

Overeenkomst Ontwikkeling Centrum Schalkwijk Fase 2

“De Zuidstrook”

Definitieve Versie A d.d. 2 april 2021

INHOUDSOPGAVE:

Partijen

Considerans

Artikel 1	Definities en bijlagen
Artikel 2	Doel Overeenkomst
Artikel 3	Programmatische kaders en uitgangspunten
Artikel 4	Planontwikkeling: proces
Artikel 5	Kostenverhaal/Financiële afspraken
Artikel 6	Planologisch juridische procedures
Artikel 7	Publiekrechtelijke vrijtekening
Artikel 8	Grondtransacties en grondinbreng
Artikel 9	Vervolgovereenkomsten
Artikel 10	Communicatie en Organisatie
Artikel 11	Indicatieve Planning
Artikel 12	Vertrouwelijkheid en geheimhouding
Artikel 13	Onvoorziene omstandigheden
Artikel 14	Geschillen
Artikel 15	Wijziging Overeenkomst
Artikel 16	Overdracht contractpositie
Artikel 17	Einde Overeenkomst
Artikel 18	Totstandkomingvoorbehoud(en)
Artikel 19	Domiciliekeuze
Artikel 20	Ondertekening

ONDERGETEKENDEN:

1. De publiekrechtelijke rechtspersoon de gemeente Haarlem, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door de heer F. Roduner krachtens volmacht van de Burgemeester van Haarlem en handelend ter uitvoering van het besluit van het college van Burgemeester en wethouders van Haarlem d.d.reg. nr. 2021/..... hierna te noemen: de Gemeente,
2. De Vennootschap onder firma v.o.f. Trebbe-Lunee, gevestigd te Enschede, ingeschreven in het Handelsregister onder nummer 66276071, rechtsgeldig vertegenwoordigd door:
Trebbe Wonen B.V. kantoorhoudende te 7514 AB Enschede, Tubantiasingel 63, ingeschreven in het Handelsregister onder nummer 61889008, krachtens haar statuten rechtsgeldig vertegenwoordigd door haar zelfstandig bevoegd bestuurder de heer H.J.H. Trebbe, hierna te noemen: Trebbe Wonen B.V.
en Lunee Vastgoed B.V., kantoorhoudende te 1183 DL Amstelveen, Veteranenlaan 1, ingeschreven in het Handelsregister onder nummer 52486907, krachtens haar statuten rechtsgeldig vertegenwoordigd door haar zelfstandig bevoegd bestuurder de heer A.N.A. van Neerijnen, hierna te noemen: Lunee Vastgoed B.V.
3. Nardinc Vastgoed B.V., kantoorhoudende te 1251 BD Laren, Naarderstraat 50, ingeschreven in het Handelsregister onder nummer 82065977, rechtsgeldig vertegenwoordigd de heren M.R. Blokker en F.J. Botman , hierna te noemen: Nardinc Vastgoed B.V.
4. Variant Vastgoed B.V., kantoorhoudende te 1911 BR Uitgeest, Loet 2, ingeschreven in het Handelsregister onder nummer 70366926, rechtsgeldig vertegenwoordigd door haar directeuren de heer M.C. van de Poll en de heer P.W.L. van der Eng, hierna te noemen: Variant Vastgoed B.V.

Ondergetekenden sub 2 t/m 4 hierna gezamenlijk te noemen: Ontwikkelaars, en individueel als Ontwikkelaar,

Ondergetekenden sub 1 t/m 4 hierna gezamenlijk te noemen: Partijen en individueel als Partij

OVERWEGENDE:

- Dat de Gemeente in samenwerking met marktpartijen werkt aan de revitalisatie en transformatie van het winkelcentrum Schalkwijk tot een volwaardig multifunctioneel stadsdeelcentrum voor Schalkwijk, het tweede centrum van Haarlem;
- Dat met de start van fase 1 in 2018 al een belangrijke stap is gezet en inmiddels de eerste contouren van een nieuw centrum met nieuwe functies zoals horeca, bioscoop en wonen al goed zichtbaar zijn;

- Dat de Gemeente met fase 2, hierna te noemen de Zuidstrook, een vervolg wenst te geven aan deze vernieuwing;
- dat hiertoe gezamenlijk met de Ontwikkelaars van de Zuidstrook is verkend en overlegd op welke manier deze gemeentelijke wens en de wensen en behoeften van de Ontwikkelaars zodanig samengebracht kunnen worden dat er werkbare en effectieve afspraken gemaakt kunnen worden die leiden tot de gewenste transformatie;
- dat Partijen naar aanleiding van dit overleg overeenstemming hebben bereikt over de financiële, programmatische- ruimtelijke kaders van deze transformatie en deze vast wensen te leggen in de onderhavige Overeenkomst.

KOMEN HET VOLGENDE OVEREEN:

Artikel 1 Definities

1. De in dit artikel gedefinieerde en alfabetisch gerangschikte begrippen worden in de tekst van deze Overeenkomst met een hoofdletter geschreven.

2. In deze Overeenkomst wordt verstaan onder:

Deskundigenadvies: Het advies van Gloudemans inzake de exploitatiebijdrage en marktconforme grondwaarde d.d. 26 maart 2021 kenmerk 2570.4-N5d2, aan deze Overeenkomst gehecht als Bijlage II.

Exploitatiegebied: Het te transformeren gebied zoals met rode lijn aangegeven op de kaart met tekeningnummer 21027 d.d. 18-03-2021, aan deze Overeenkomst gehecht als Bijlage I, en welke als uitgangspunt heeft gediend voor het Deskundigenadvies.

Openbare Ruimte: De in het Exploitatiegebied gelegen gronden, inclusief de te verwijderen brug en de aan te passen brug, welke een openbare bestemming krijgen of houden en waarop voorzieningen van openbaar nut worden gerealiseerd zoals bedoeld in artikel 6.2.5 Besluit ruimtelijke ordening.

Bouwprogramma de ontwikkeling van ca. 1000 woningen in de verhouding van 20/60/20 (sociaal resp. middenduur en duur) conform gemeentelijk besluit 2019/195098, ca. 5000 m2 commerciële ruimte niet zijnde detailhandel, en 1700 m2 maatschappelijke functies.

Project: De realisatie van het Bouwprogramma en de aanleg, inrichting en herinrichting van de Openbare Ruimte in het Exploitatiegebied.

3. Bijlagen

Van deze Overeenkomst maken deel uit de navolgende bijlagen:

- I Kaart Exploitatiegebied d.d. 18-03-2021 met tekeningnummer 21027.
- II Deskundigenadvies Gloudemans versie 26 maart 2021 kenmerk 2570.4- N5d2.
- III Brief Gemeente 17 juli 2020 kenmerk PG/2020/0682860 inhoudende voorstel Gemeente financieel kader herontwikkeling fase 2 Centrum Schalkwijk.
- IV Financiële Bijlage d.d. 26-03-2021
- V Procesplanning Centrum Schalkwijk fase 2 d.d. 16-03-2021
- VI Het exploitatiegebied toegewezen aan de ontwikkelaars
- VII Algemene verkoopvoorwaarden
- VIII Model Aankoopovereenkomst
- IX Model Anterieure overeenkomst 2021
- X CONCEPT Visie openbare ruimte Centrum Schalkwijk fase 2 door Buro Lubbers
- XI Technisch programma van eisen gemeente Haarlem

Artikel 2 Doel Overeenkomst

- 1. Het doel van deze Overeenkomst is dat de Gemeente gezamenlijk met de Ontwikkelaars komt tot een samenhangende transformatie van de Zuidstrook van het winkelcentrum Schalkwijk.
- 2. Doel van deze Overeenkomst is tevens het vastleggen van alle hiertoe tussen Partijen gemaakte afspraken inzake:
 - a. De verdere ontwikkeling van de plannen door de Ontwikkelaars;
 - b. De voorwaarden waaronder de Gemeente vanuit haar publiekrechtelijke taken en bevoegdheden haar medewerking zal verlenen aan deze verdere planontwikkeling en de realisatie van het Project;
 - c. De hoofdlijnen van de rol-, taak-, kosten- en risicoverdeling bij de verdere samenwerking ten aanzien van het Project;
 - d. Het vastleggen van de afspraken inzake het kostenverhaal door de Gemeente ex. art. 6.24 lid 1 Wet ruimtelijke ordening;
 - e. De indicatieve planning en fasering van het Project;
 - f. De uitgangspunten voor de te sluiten vervolgovereenkomsten (anterieure-, koop, verkoop en eventuele aannemingsovereenkomsten).

Artikel 3 Programmatische kaders en uitgangspunten

1. Partijen hebben op basis van het Deskundigenrapport (Bijlage II) nadere overeenstemming bereikt over de programmatische kaders en uitgangspunten. Deze overeenstemming is inhoudelijk vastgelegd in de brief van 17 juli 2020 kenmerk PG/2020/0682860 en betreft het marktconforme scenario, aan deze Overeenkomst gehecht als Bijlage III.

2. Woningen en voorzieningen:

Grondslag voor de overeenstemming zijn de onderstaande programma's:

Programma Variant Vastgoed B.V. :

programma HBB-Hoorne	aantal	m2 gbo	m2 bvo	vormfactor	Totaal BVO
Sociaal	93	53	74	0,72	6898
Midden tot 971	167	70	97	0,72	16275
Midden tot 1300	112	70	97	0,72	10850
Vrije sector	93	75	104	0,72	9688
Commercieel	1	870	916	0,95	916
Horeca	1	0	0		0
Totaal	467	32.341			44.626 m²

Programma Nardinc Vastgoed B.V.:¹

programma HB Capital	aantal	m2 gbo	m2 bvo	vormfactor	Totaal BVO
Sociaal	38	40	57	0,70	2171
Midden tot 971	69	60	86	0,70	5914
Midden tot 1300	46	65	93	0,70	4271
Vrije sector	39	75	107	0,70	4179
Commercieel	1	0	0		0
Horeca	1	570	600	0,95	600
Totaal	194	12.145			17.136 m²

Programma Trebbe Wonen B.V. en Lunee Vastgoed B.V. :

programma Lunee	aantal	m2 gbo	m2 bvo	vormfactor	Totaal BVO
Sociaal	65	53	74	0,72	4821
Midden tot 971	124	54	75	0,72	9293
Midden tot 1300	98	68	95	0,72	9294
Vrije sector	45	72	100	0,72	4500
Commercieel	1	1686	1775	0,95	1775
Horeca	1	1701	1790	0,95	1790
Bibliotheek	1	1318	1550	0,85	1550
Totaal	335	24.798			33.023 m²

¹ Verwijzingen in deze Overeenkomst (inclusief Bijlagen) naar HB Capital, HB Capital Real Estate B.V. en/of haar groepsmaatschappijen moeten worden begrepen als verwijzingen naar Nardinc Vastgoed B.V.

3. De in lid 2 weergegeven tabellen geven de maximale bouwvolumes weer: het aantal m2 BVO woningen mag nadrukkelijk niet worden overschreden: ook de verhouding 20-60-20 dient gehandhaafd te blijven.

4. Binnen de bestaande maximale bouwvolumes, zijnde de BVO's uit de tabellen, mogen Ontwikkelaars hun plannen optimaliseren. Er vindt geen nadere verrekening plaats over het geoptimaliseerd programma. Het aantal m2 BVO voorzieningen ligt vast.

In de te sluiten Anterieure overeenkomsten worden eventuele optimalisaties zoals uitbreiding van het bouwvolume toegestaan, c.q. nader geregeld, onder de strikte voorwaarden van instemming door de Gemeente en de Supervisor en nacalculatie van de grondprijs.

5. Parkeren:

Grondslag voor de overeenstemming betreft het onderstaand programma:

Programma Parkeren Variant Vastgoed B.V., Nardinc Vastgoed B.V., en Trebbe Wonen en Lunee Vastgoed B.V.:

Parkeren	aantal	m ² bvo	Totaal BVO	Opmerking
Lunee	160	29	4.640 m ²	Ondergronds parkeren
HB Capital	56	29	1.624 m ²	Gebouw parkeren op de verdiepingen
HBB-Hoorne	235	29	6.815 m ²	Ondergronds parkeren
Totaal	451		13.079 m²	

6. De Ontwikkelaars dienen voor eigen rekening en risico te voldoen aan de vigerende parkeernorm. Het aantal m2 BVO Ondergronds parkeren mag hiertoe worden uitgebreid. Indien de uitbreiding betreft het vergroten van het oppervlak van de voorgestelde parkeeroplossing, dan dient hierover afstemming en instemming te zijn met de Gemeente en de Supervisor.

7. Vergroten van het bouwvlak -1 is bespreekbaar. Aandachtspunten hierbij zijn onder andere de nog benodigde ruimte voor volgende fases, de te realiseren ondergrondse infrastructuur en het kunnen realiseren van een passende maaiveldinrichting.

Ook dienen er nog nadere afspraken gemaakt te worden over waar de grens, eigendom en verantwoordelijkheden lopen tussen de garage en daar boven op liggende openbare ruimte.

Indien een bovengrondse parkeervoorziening ondergronds wordt gebracht, en de Ontwikkelaar wenst deze bovengrondse meters in te zetten voor ander programma dan dienen deze meters te worden ingevuld conform de afspraken in deze Overeenkomst, bv bij meer wonen dan wel in de verhouding 20-60-20. Daarnaast dient hierover afstemming en instemming te zijn met de Gemeente en de supervisor. Indien het programma groeit dan dient hier ook gekeken te worden naar de parkeervraag van het gehele programma.

Artikel 4 Planontwikkeling: proces

Ruimtelijke planontwikkeling

1. Voor de ruimtelijke planontwikkeling volgen Partijen het “Haarlems Ruimtelijk Planproces” (hierna HRPP) d.d. 10 juli 2019 zoals vastgesteld door de Gemeente. Het HRPP is ter informatie aan de Ontwikkelaars ter beschikking gesteld.
2. De ontwikkelaars hebben in overleg met de gemeente en de supervisor een stedenbouwkundige opzet gemaakt voor de herontwikkeling van fase 2. Op basis van het HRPP geldt dat ten behoeve van dit Project een SPvE + wordt opgesteld, zijnde een combinatie van een Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) en een Stedenbouwkundig Plan (SP), op basis van het al tussen Partijen afgestemde stedenbouwkundig programma zoals opgenomen in het Deskundigenadvies van Gloudemans (bijlage II).

Bouwprogramma ontwikkeling

3. Het totaal te realiseren Bouwprogramma in het Exploitatiegebied omvat de ontwikkeling van ca. 1000 woningen in de verhouding van 20/60/20 (sociaal resp. middenduur en duur) conform gemeentelijk besluit 2019/195098, ca. 5000 m2 commerciële ruimte niet zijnde detailhandel, 1700 m2 maatschappelijke functies (zoals een bibliotheek en sociaal wijkteam) en de vernieuwing van 14.000 m2 Openbare Ruimte. De Ontwikkelaars werken ieder voor zich hun aandeel in bovengenoemd Bouwprogramma en vernieuwing Openbare Ruimte nader uit.

Artikel 5 Kostenverhaal/Financiële afspraken

1. Kosten realisatie Bouwprogramma

Elke Ontwikkelaar realiseert zijn aandeel in het Bouwprogramma voor eigen rekening en risico. Iedere Ontwikkelaar draagt de eigen kosten van het interne apparaat en door ieder van hen ingeschakelde externe adviseurs en derden.

De Ontwikkelaars zullen schriftelijk afspraken maken over de kostenverdeling van de voorkomende gezamenlijke opdrachten, welke worden verstrekt in verband met de nauwe samenwerking in het Project.

2. Kosten aanleg Openbare Ruimte

De Ontwikkelaars dragen alle kosten van de aanleg, inrichting en herinrichting van de Openbare Ruimte, alsmede alle kosten van aansluiting (ondergronds en bovengronds) van het Exploitatiegebied op de omliggende openbare ruimte.

De betaling van deze kosten vindt als volgt plaats:

- a. Indien, en voor zover dit past binnen de aanbestedingsregels, de betreffende Ontwikkelaar zelf de Openbare Ruimte aanlegt, middels aanleg voor eigen rekening en risico waarbij gewaarborgd is dat middels de gedane

investering door de betreffende Ontwikkelaar het tussen Partijen overeengekomen kwaliteitsniveau van de Openbare Ruimte wordt behaald.

Dit kwaliteitsniveau is vastgelegd in een door Bureau Lubbers opgestelde CONCEPT Visie Openbare Ruimte Centrum Schalkwijk (bijlage X) incl. het technisch Programma van Eisen Openbare Ruimte van de gemeente Haarlem (bijlage XI). Deze Visie Openbare Ruimte heeft als basis het Definitief Ontwerp van Fase 1.

Indien er sprake is van discrepantie tussen de Visie Openbare Ruimte en het Definitief Ontwerp Fase 1 als gevolg van gewijzigde inzichten t.a.v. de ruimtelijke kwaliteit treden Partijen met elkaar in overleg. In de te sluiten anterieure overeenkomsten worden per Ontwikkelaar de benodigde zekerheidstellingen vastgelegd.

- b. Indien de Gemeente de betreffende Openbare ruimte aanlegt, wordt de door de Ontwikkelaar verschuldigde bijdrage betaald op basis van de voortgang van het werk.

3. Plankosten/ambtelijke kosten

- a. De ambtelijke kosten ten behoeve van de anterieure overeenkomst zijn als vast bedrag aangegeven in Bijlage IV, en zijn bepaald op basis van de plankostenscan en het Deskundigenadvies.
De plankostenscan heeft een looptijd van 4 jaar vanaf datum van ondertekening van de desbetreffende anterieure overeenkomsten.

Indien het Project niet binnen vier jaar na ondertekening van de anterieure overeenkomsten is gerealiseerd zijn de Ontwikkelaars vanaf het vijfde jaar een jaarlijkse bijbetaling verplicht ad € 75.000,- ten behoeve van bouwmanagement, vastgoedtransacties, communicatie en omgevingsmanagement. De bijbetaling geschiedt per Ontwikkelaar conform haar aandeel in de openbare ruimte conform het Deskundigen rapport. Zodra een Ontwikkelaar haar plandeel binnen het Project heeft voltooid vervalt het betreffende aandeel in de bijbetalingsplicht. De Gemeente zal dan zonodig opnieuw bezien wat de dan nog resterende lopende kosten zijn voor de nog niet afgeronde plandelen.

Indien de voorbereiding en realisatie van het Project leidt tot meer dan gemiddelde kosten voor de Gemeente inzake de behandeling van bezwaar en - en/of (hoger) beroepschriften, alsmede verzoeken om een voorlopige voorziening, zullen deze extra kosten bij de Ontwikkelaars in rekening worden gebracht.

- b. De diensten welke dienen te worden verricht voor de behandeling en afgifte van de omgevingsvergunning worden afzonderlijk via de Legesverordening in rekening gebracht.
- c. In de te sluiten anterieure overeenkomsten worden concrete afspraken gemaakt over tijdstip en wijze van betaling van de kosten zoals hierboven genoemd onder a ten laste van de betreffende Ontwikkelaar.

Kosten grondtransacties

- d. Alle kosten ten behoeve van en gemoeid met de benodigde grondtransacties zijn voor rekening van de Ontwikkelaars en worden per ontwikkelaar nader uitgewerkt in de te sluiten anterieure overeenkomsten.

Planschade

- e. De mogelijke planschade ex. artikel 6.1 Wro welke voortvloeit uit de vaststelling en inwerkingtreding van de bestemmingsplannen en/of omgevingsvergunningen en welke onherroepelijk voor vergoeding in aanmerking komt, komt ten laste van de Ontwikkelaars. Hiertoe wordt in de te sluiten individuele anterieure overeenkomsten een daartoe strekkende bepaling opgenomen.
De Gemeente verricht geen risicoanalyse, het is aan Ontwikkelaars zelf om een risicoanalyse te laten verrichten ter bepaling van het eventuele financiële risico.

Fiscale aspecten

- f. De fiscale aspecten van de ontwikkeling in de Zuidstrook kunnen per Ontwikkelaar verschillen. In de te sluiten anterieure overeenkomst worden per geval de fiscale aspecten bezien en waar nodig een passende regeling opgenomen.

Kosten uitvoering Overeenkomst en inschakeling externe deskundigen

- f. Partijen dragen ieder voor zich de door hen ter uitvoering van de Overeenkomst te maken kosten, waaronder de kosten van inschakelen van externe deskundigen tenzij schriftelijk anders overeengekomen tussen Partijen, daaronder begrepen afwijkende afspraken in de Overeenkomst.

Artikel 6 Planologisch juridische procedures

1. De Gemeente verplicht zich zorg te dragen voor het onder haar verantwoordelijkheid opstellen en in procedure brengen van de voor realisatie van het Project benodigde (2) bestemmingsplannen, de behandeling van de door de Ontwikkelaars ingediende aanvr(a)g(en) omgevingsvergunning alsmede alle overige aanvragen door de Ontwikkelaar ingediende aanvragen voor benodigde vergunningen in het kader van deze Overeenkomst, voor zover het vergunningen betreft welke door de Gemeente dienen te worden verleend. De verplichtingen hebben het karakter van een inspanningsverbintenis, waaronder ten deze wordt verstaan een verbintenis die niet verder strekt dan tot de verplichting om naar vermogen een maximale inspanning te plegen tot vaststelling van de bestemmingsplannen en verlenen van de door de Gemeente te behandelen vergunningen.

De Gemeente verklaart (voorlopig) de coördinatieregeling uit de Wro van toepassing op dit Project. Met de coördinatieregeling worden de hierboven

genoemde procedures gelijktijdig doorlopen. Een (indicatieve) planning wordt bijgevoegd als bijlage V. Elke Ontwikkelaar op zich kan in overleg met de Gemeente besluiten om de coördinatieregeling niet van toepassing te verklaren op haar planologische procedure

2. De Ontwikkelaars zullen de Gemeente bij de planologische voorbereiding zoals aangegeven in lid 1 alle medewerking verlenen die in hun vermogen liggen en de instructies en verzoeken van de Gemeente volgen.
De Ontwikkelaars zijn verantwoordelijk voor en dragen het risico van het tijdig aanvragen van alle voor de realisatie van het Project benodigde vergunningen. De Ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de inhoudelijke juistheid van de daartoe benodigde documenten.
3. Tussen Partijen is een procesplanning opgesteld, welke als Bijlage V deel uitmaakt van deze Overeenkomst.
4. Indien uit een ingesteld bezwaar en/of beroep dan wel een rechterlijke uitspraak mocht volgen dat één of meer van de tussen Partijen in deze Overeenkomst vastgelegde afspraken niet dan wel niet onverkort kan worden nagekomen, treden Partijen met elkaar in overleg om te bezien op welke wijze zij, zoveel mogelijk onder handhaving van de in deze Overeenkomst vastgelegde contractuele uitgangspunten, aan de wijziging van een afspraak vorm en inhoud zullen geven.

Artikel 7. Publiekrechtelijke vrijtekening

1. Alle in artikel 6 genoemde verplichtingen moet de Gemeente in volle vrijheid en onder gestanddoening van haar volledige publiekrechtelijke verantwoordelijkheden en bevoegdheden kunnen doorlopen.
De Gemeente kan daarom dan ook geenszins garanderen, dat de door de Partijen beoogde bebouwing daadwerkelijk kan worden gerealiseerd.
De hieruit voortvloeiende risico's komen geheel voor rekening en risico van de Ontwikkelaars en kunnen niet op de Gemeente worden afgewenteld.
De Gemeente is dan ook nimmer aansprakelijk voor eventueel vergeefs door de Ontwikkelaars, dan wel de door hen ingeschakelde derden, gemaakte kosten van welke aard ook zoals, maar niet beperkt tot: planvoorbereiding, onderzoekskosten, ontwerpkosten, kosten van een risicoanalyse en de uitvoering van compenserende maatregelen.
2. De Gemeente is eveneens nimmer aansprakelijk indien zienswijzen, inspraakreacties, bedenkingen dan wel bezwaar- en/of (hoger) beroepschriften, verzoeken om een voorlopige voorziening, andere maatregelen van derden, het gebrek aan medewerking of goedkeuring van andere overheidsinstanties en/of uitspraken van de bevoegde rechterlijke instantie(s) mochten leiden tot vertragingen in het nemen van de benodigde besluiten, vertragingen in de verlening van vergunningen, dan wel weigering, schorsing of vernietiging van voornoemde besluiten. Voorts is de Gemeente nimmer aansprakelijk indien de Gemeente uit hoofde van haar publiekrechtelijke taakuitoefening tegemoet dient te komen aan bezwaren van derden.

3. De Ontwikkelaars erkennen hierbij, dat het besluit tot het aangaan van de onderhavige Overeenkomst wordt genomen door het college van burgemeester en wethouders en erkennen, dat het college geen uitspraken kan doen over zaken die de bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de raadscommissie, de gemeenteraad en hogere overheden betreffen. Het is dus de gemeenteraad, die in het kader van de uitvoering van de onderhavige Overeenkomst vanuit haar publiekrechtelijke verantwoordelijkheid voor een goede ruimtelijke ordening en volkshuisvesting binnen het territoir van de Gemeente, de uiteindelijke beslissing heeft en houdt omtrent de aanvaardbaarheid van de door of vanwege de Ontwikkelaars vervaardigde plannen.
4. Indien door rechtsmaatregelen van derden dan wel besluiten van de Gemeente of hogere overheden de Ontwikkelaars niet in staat zijn de voor realisatie van het Project benodigde (onherroepelijke) vergunningen, goedkeuringen, toestemmingen en ontheffingen van overheidswege te verkrijgen, treden Partijen in overleg om te bezien of het Project en zo nodig de onderhavige Overeenkomst en de daaruit voortvloeiende overeenkomsten zodanig kunnen worden aangepast dat de benodigde (onherroepelijke) vergunningen, goedkeuringen, toestemmingen en ontheffingen van overheidswege wel kunnen worden verkregen.
5. Ingeval de hiervoor in de lid 4 van het onderhavige artikel bedoelde poging om het Project en/of de Overeenkomst en de daaruit voortvloeiende overeenkomsten aan te passen er niet toe leidt dat alsnog de benodigde (onherroepelijke) vergunningen, goedkeuringen, toestemmingen en ontheffingen verkregen worden, is ieder van de Partijen bevoegd om de Overeenkomst en de daaruit voortvloeiende vervolgovereenkomsten geheel of gedeeltelijk tussentijds te beëindigen. In dat geval draagt iedere Partij zijn eigen kosten en hebben Partijen over en weer niets van elkaar te vorderen.

Artikel 8 Grondtransacties en grondinbreng

Grondtransacties

1. Ten behoeve van de realisatie van het Project dienen tussen Partijen een aantal grondtransacties plaats te vinden.
 - a. Er worden gronden overgedragen van de Ontwikkelaars naar de Gemeente, zijnde toekomstig openbaar gebied.
 - b. Er worden gronden overgedragen van de Gemeente aan de Ontwikkelaars, zijnde toekomstig uitgeefbaar gebied.
2. De in lid 1 sub a aangegeven overdracht van grond van de Ontwikkelaars naar de Gemeente geschiedt op basis van saldering van het te “ruilen m²”.

De in lid 1 sub b aangegeven overdracht van gemeentegrond geschiedt tegen een marktconforme prijs op basis van het Deskundigenadvies, en voorstel Gemeente financieel kader herontwikkeling fase 2 Centrum Schalkwijk (Brief d.d. 17 juli 2020, Bijlage III)

Het daaruit volgend financieel resultaat voor de Zuidstrook is aangegeven op Bijlage IV.

3. De bovengenoemde grondtransacties worden per Ontwikkelaar nader uitgewerkt in de te sluiten anterieure overeenkomsten.
Hierbij zijn van toepassing de vigerende Algemene verkoopvoorwaarden van de Gemeente Haarlem alsmede het gemeentelijk Model aankoopovereenkomst, welke als Bijlagen VII resp. VIII zijn toegevoegd.

Grondinbreng

4. Zowel de Gemeente als de Ontwikkelaars brengen gronden in.
Voor de Gemeente betreft het huidig bebouwd gebied waarvan de bebouwing door de Ontwikkelaars wordt gesloopt, voor rekening en risico van de Ontwikkelaars, en huidig onbebouwd gebied. Voor de Ontwikkelaars betreft het huidig bebouwd en onbebouwd gebied welke Openbare Ruimte zal worden.

Artikel 9 Vervolgovereenkomsten

1. De Gemeente beoogt als vervolg op de onderhavige Overeenkomst met elke Ontwikkelaar een anterieure overeenkomst te sluiten waarin per Ontwikkelaar de in onderhavige Overeenkomst benoemde zaken verder uitgewerkt worden. Hierbij wordt als basis gebruikt gemaakt van het gemeentelijk model dat als Bijlage IX is toegevoegd.
2. Indien de aanleg van de Openbare Ruimte wordt gerealiseerd door de Ontwikkelaars zullen Partijen zonodig een nader vorm te geven aannemingsovereenkomst sluiten.
3. Indien de Gemeente met één of meer Ontwikkelaars geen overeenstemming bereikt over de te sluiten anterieure overeenkomst(en), dan eindigt deze Overeenkomst automatisch voor voornoemde Ontwikkelaar(s) en zijn voornoemde Ontwikkelaars niet meer gebonden aan deze Overeenkomst.
4. In bovengenoemd geval, zullen de Gemeente en de Ontwikkelaar(s) waarmee wel overeenstemming is bereikt over de te sluiten anterieure overeenkomst(en), met elkaar in overleg treden om te bezien of en op welke wijze, zoveel mogelijk onder handhaving van de in deze Overeenkomst vastgelegde contractuele uitgangspunten, het Project kan worden gerealiseerd, met inachtnaam van het volgende:

De stedenbouwkundige opzet van fase 2 is onderdeel van het Deskundigenadvies van Gloudemans (Bijlage II). Op basis van deze stedenbouwkundige opzet is het Exploitatiegebied opgedeeld in deelgebieden welke voor eigen rekening en risico door de Ontwikkelaars worden ontwikkeld. In de aan deze Overeenkomst gehechte Bijlage VI zijn twee scenario's opgenomen voor herontwikkeling, te weten scenario A: alle partijen komen tot herontwikkeling en het hele Exploitatiegebied wordt ontwikkeld en scenario B: Niet alle partijen komen tot ontwikkeling komen en niet het hele Exploitatiegebied, maar alleen delen van het Exploitatiegebied, worden ontwikkeld. Op Bijlage VI, scenario B is per Ontwikkelaar aangegeven welk

deel van het Exploitatiegebied alsdan voor diens rekening en risico wordt ontwikkeld.

Artikel 10 Communicatie en Organisatie

1. Partijen hechten grote waarde, zowel voor als tijdens de realisatie van het Bouwplan, aan een goede en zorgvuldige communicatie met zowel belanghebbenden in de directe omgeving van het Plangebied als met potentiële eigenaars en gebruikers. Partijen zijn gezamenlijk, en elke Ontwikkelaar afzonderlijk voor het eigen plandeel, verantwoordelijk voor het verstrekken van informatie over de herontwikkeling van het Plangebied. Informatieverstrekking door de procesmanager van de Gemeente vindt alleen op hoofdlijnen plaats en dan vanuit haar wettelijke verplichtingen (inspraak) en het gemeentelijk beleid. De Ontwikkelaars dragen op eigen kosten zorg voor een inspraakplan.
2. Partijen zullen een nader te bepalen projectorganisatie instellen. Deze projectgroep fase 2 ziet toe op de afstemming en integrale aansturing van het Exploitatiegebied. Voor de twee deelplannen in het Exploitatiegebied, te weten het deel van Variant Vastgoed B.V. en het deel van Trebbe Wonen B.V., Lunee Vastgoed B.V. en Nardinc Vastgoed B.V., zullen twee afzonderlijke overleggen ingepland worden die ingaan op de ontwikkeling en procedures voor het betreffende deelplan.

Artikel 11 Indicatieve Planning

Elke Ontwikkelaar volgt een eigen tijdspad voor de realisatie van zijn onderdeel van het Bouwprogramma, welke wordt vastgelegd in de te sluiten anterieure overeenkomst. Partijen maken te zijner tijd een aantal gezamenlijke logistieke afspraken gemaakt welke zullen worden vastgelegd in een indicatieve planning

Artikel 12 Vertrouwelijkheid/Geheimhouding

Partijen zullen met de gegevens en informatie die hen in het kader van deze Overeenkomst ter beschikking worden gesteld dan wel ter kennis komen, zorgvuldig en vertrouwelijk omgaan en deze niet voor andere doeleinden gebruiken dan het voor het doel van deze Overeenkomst. Een en ander onverminderd de wettelijke verplichtingen welke de Gemeente heeft op grond van de Wet Openbaarheid van Bestuur.

Artikel 13 Onvoorziene omstandigheden

1. Wanneer zich tijdens de uitvoering van deze Overeenkomst onvoorziene omstandigheden voordoen als bedoeld in artikel 6:258 van het Burgerlijk Wetboek, derhalve omstandigheden welke Partijen ten tijde van het sluiten van deze Overeenkomst niet hebben voorzien, zullen Partijen gedurende maximaal zes maanden met elkaar in overleg treden, waarbij zij zullen trachten een voor beide Partijen redelijke oplossing te vinden voor de gerezen problemen, dit ter eigener beoordeling van Gemeente en de Ontwikkelaar. Partijen kunnen gezamenlijk besluiten deze termijn te verlengen.

Verslechterde marktomstandigheden zijn voor rekening en risico van de Ontwikkelaar en vallen nadrukkelijk niet onder de werking van dit artikel.

2. Partijen zullen met inachtneming van elkaars belangen zoveel als mogelijk in het werk stellen om de schade als gevolg van de hiervoor bedoelde (onvoorziene) omstandigheden tot een minimum te beperken.
3. Indien het overleg als in lid 1 bedoeld niet tot overeenstemming leidt, heeft iedere partij het recht het niet bereiken van overeenstemming aan te merken als een geschil als bedoeld in artikel 14 van deze Overeenkomst.

Artikel 14 Geschillen

De beslissing inzake alle geschillen, van welke aard dan ook, waaronder begrepen de geschillen die slechts door een der Partijen als zodanig worden beschouwd, die naar aanleiding van deze Overeenkomst of daaruit voortvloeiende verbintenissen tussen Partijen mochten ontstaan, zal worden opgedragen aan de Rechtbank Noord-Holland.

Op deze Overeenkomst is Nederlands recht van toepassing.

Artikel 15 Wijziging Overeenkomst

1. Deze Overeenkomst kan slechts worden gewijzigd indien Partijen over de inhoud van een wijziging alsmede de gevolgen van een wijziging schriftelijk overeenstemming hebben bereikt.
2. Voor de toepassing van het in lid 1 van dit artikel bepaalde wordt onder een wijziging verstaan iedere verandering in hetgeen Partijen in en/of krachtens deze Overeenkomst met zoveel woorden zijn overeengekomen.

Artikel 16 Overdracht contractpositie

1. Gedurende de looptijd van deze Overeenkomst is het geen van de Ontwikkelaars toegestaan de uit deze Overeenkomst voortvloeiende rechten en verplichtingen aan derden over te dragen, tenzij na toestemming van de Gemeente en het een tot de betreffende ontwikkelaar behorende vennootschap

betreft en een adequate zekerheid wordt verschaft. De toestemming zal niet worden onthouden op onredelijke gronden.

Een verleende toestemming laat onverlet de aansprakelijkheid van de betreffende Ontwikkelaar uit hoofde van deze Overeenkomst jegens de Gemeente.

Ratio bij dit toestemmingsvereiste is dat de in deze Overeenkomst gemaakte afspraken over de transformatie van de Zuidstrook, welke in het belang zijn van alle Partijen, door de huidige maar ook toekomstige eigenaren worden nagekomen.

2. Elk van Ontwikkelaars verplicht zich om, zolang het Project nog niet is gerealiseerd, elke juridische eigendomsoverdracht aan de Gemeente te melden teneinde in gezamenlijk overleg te bezien of zo ja en welke verplichtingen uit deze Overeenkomst opgenomen dienen te worden als voorwaarde bij de eigendomsoverdracht teneinde de doorwerking van de in deze Overeenkomst vastgelegde afspraken inzake de realisatie van het Project naar de opvolgende juridische eigenaar te bewerkstelligen.

Artikel 17 Einde Overeenkomst

Deze Overeenkomst eindigt op het moment dat alle afspraken door Partijen zijn nagekomen en de transformatie van het Exploitatiegebied volledig is gerealiseerd.

Artikel 18 Totstandkomingvoorbehoud(en)

1. Tussen Partijen komt deze Overeenkomst pas tot stand nádat de daarvoor vereiste instemming c.q. goedkeuring is verleend door het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente (het college). De instemming c.q. goedkeuring van het college geldt zodoende als een constitutief vereiste voor de totstandkoming van deze Overeenkomst.
2. Indien de in het vorige lid genoemde instemming c.q. goedkeuring niet is verleend door het college, komt in het geheel geen Overeenkomst tot stand tussen partijen, dus ook geen Overeenkomst met een voorwaardelijk karakter als bedoeld in artikel 6:21 BW.

Artikel 19 Domiciliekeuze

Ter zake van deze Overeenkomst kiezen Partijen domicilie als volgt:

Gemeente Haarlem:	Zijlvest 39 2011 VB Haarlem
Trebbe Wonen B.V.:	Tubantiasingel 63 7514 AB Enschede
Lunee Vastgoed B.V.:	Veteranenlaan 1 1183 DL Amstelveen
Nardinc Vastgoed B.V. :	Naarderstraat 48 acht 1251 BD Laren

(zijnde het adres van haar vastgoedbeheerder, Dalpha Real Estate B.V.)
Variant Vastgoed B.V.: Loet 2 1911 BR Uitgeest

Partijen zijn ermee bekend dat Dalpha Real Estate B.V. (als vastgoedbeheerder van Nardinc Vastgoed B.V.) het Project namens Nardinc Vastgoed B.V. zal begeleiden en monitoren.

Artikel 20 Ondertekening

Aldus overeengekomen, door Partijen per bladzijde geparafeerd en aan het slot getekend,

Gemeente Haarlem:

F. Roduner

.....

Trebbe Wonen B.V.

Lunee Vastgoed B.V.

H.J.H. Trebbe

A.N.A. van Neerijnen

.....

.....

Nardinc Vastgoed B.V.:

M.R. Blokker

F.J. Botman

.....

.....

Variant Vastgoed B.V.:

M.C. van de Poll

P.W.L. van der Eng

.....

.....

Bijlage I

Kaart Exploitatiegebied d.d. 18-03-2021 met tekeningnummer
21027

Bijlage II

Deskundigenadvies Gloudemans versie 26 maart 2021
kenmerk 2570.4-N5d2.

Geheim

Bijlage III

Brief Gemeente 17 juli 2020 kenmerk PG/2020/0682860
inhoudende voorstel Gemeente financieel kader
herontwikkeling fase 2 Centrum Schalkwijk.

Bijlage IV

Financiële Bijlage d.d. 26-03-2021

Geheim

Bijlage V

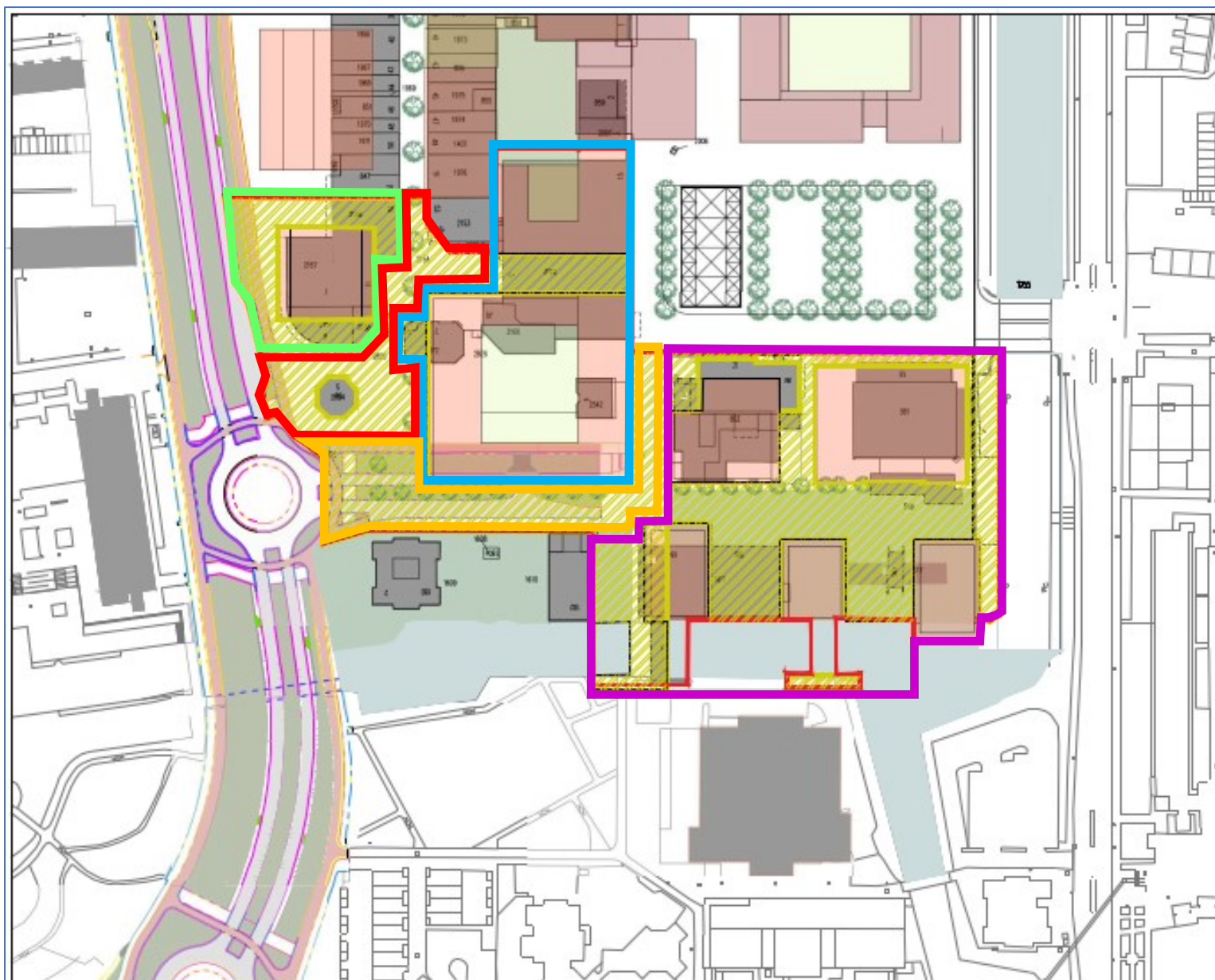
Procesplanning Centrum Schalkwijk fase 2 d.d. 16-03-2021

Id	Taaknr	Taaknaam	Duur	Begin	Eind														
						helft 2, 2021				helft 1, 2022				helft 2, 2022					
						m		m	j	s	n	j	m	m	j	s	n		
38		Centrum Schalkwijk	135 wkn	24-8-20	16-6-23														
158		Fase 2	97,2 wkn	3-11-20	22-11-22													22-11	
159			97,2 wkn	3-11-20	22-11-22													22-11	
160		Definitiefase	44,6 wkn	3-11-20	14-10-21													14-10	
172		SPvE +	44,6 wkn	3-11-20	14-10-21													14-10	
173		Opstellen SPvE+	15 wkn	3-11-20	1-3-21													Opstellen SPvE+	
174		Onderzoeken	15 wkn	3-11-20	1-3-21													Onderzoeken	
175		Haalbaarheidstoets planeconoom	15 wkn	3-11-20	1-3-21													Haalbaarheidstoets planeconoom	
176		SPvE+ en concept stedenbouwkundig plan vrijgeven voor inspraak door B&W	3,2 wkn	20-4-21	11-5-21													SPvE+ en concept stedenbouwkundig plan vrijgeven voor inspraak door B&W 11 mei 21	
177		SPvE+ en concept stedenbouwkundig plan ter informatie naar de Cie 3 juni 21	3,4 wkn	12-5-21	3-6-21													SPvE+ en concept stedenbouwkundig plan ter informatie naar de Cie 3 juni 21	
178		Publicatie	1 wk	12-5-21	18-5-21													Publicatie	
179		Inspraak 6 weken	6 wkn	19-5-21	29-6-21													Inspraak 6 weken	
180		Informatiebijeenkomst	1 dag	9-6-21	9-6-21													Informatiebijeenkomst	
181		Verwerken inspraakreacties	2 wkn	30-6-21	13-7-21													Verwerken inspraakreacties	
182		Goedkeuren SPvE door B&W	3,6 wkn	14-7-21	27-8-21													Goedkeuren SPvE door B&W	
183		SPvE ter bespreking naar Cie	4,8 wkn	30-8-21	30-9-21													SPvE ter bespreking naar Cie	
184		SPvE ter vaststelling door raad	2 wkn	1-10-21	14-10-21													SPvE ter vaststelling door raad	
185		SPvE ter vaststelling door raad	0 wkn	14-10-21	14-10-21													14-10	
199		Vorbereidingsfase	54,6 wkn	30-9-21	22-11-22													30-9	22-11
200		Bestemmingsplan (coördinatieregeling)	39 wkn	30-9-21	14-7-22													30-9	14-7
201		Opstellen bestemmingsplan	8 wkn	1-10-21	25-11-21													Opstellen bestemmingsplan	
202		Milieuonderzoeken	8 wkn	1-10-21	25-11-21													Milieuonderzoeken	
203		Indienen ontvankelijke omgevingsvergunning	0 wkn	30-9-21	30-9-21													30-9	
204		Toetsen omgevingsvergunning	8 wkn	1-10-21	25-11-21													Toetsen omgevingsvergunning	
205		Ontwerp bestemmingsplan vrijgeven voor inspraak door B&W	2,6 wkn	26-11-21	14-12-21													Ontwerp bestemmingsplan vrijgeven voor inspraak door B&W	
206		Ontwerp bestemmingsplan ter informatie naar de Cie	2 wkn	15-12-21	11-1-22													Ontwerp bestemmingsplan ter informatie naar de Cie	
207		Publicatie	1 wk	15-12-21	21-12-21													Publicatie	
208		Ontwerp bestemmingsplan ter inzage	6 wkn	22-12-21	15-2-22													Ontwerp bestemmingsplan ter inzage	
209		Verwerken zienswijzen	4 wkn	16-2-22	15-3-22													Verwerken zienswijzen	
210		Bestemmingsplan goedkeuren door B&W	4 wkn	16-3-22	12-4-22													Bestemmingsplan goedkeuren door B&W	
211		Bestemmingsplan goedkeuren door Cie	4,4 wkn	13-4-22	12-5-22													Bestemmingsplan goedkeuren door Cie	
212		Bestemmingsplan vaststellen door raad	2 wkn	13-5-22	26-5-22													Bestemmingsplan vaststellen door raad	
213		Bestemmingsplan vastgesteld door raad	0 wkn	12-5-22	12-5-22													12-5	
214		Publicatie	1 wk	27-5-22	2-6-22													Publicatie	
215		Mogelijkheid tot indienen beroep	6 wkn	3-6-22	14-7-22													Mogelijkheid tot indienen beroep	

Bijlage VI

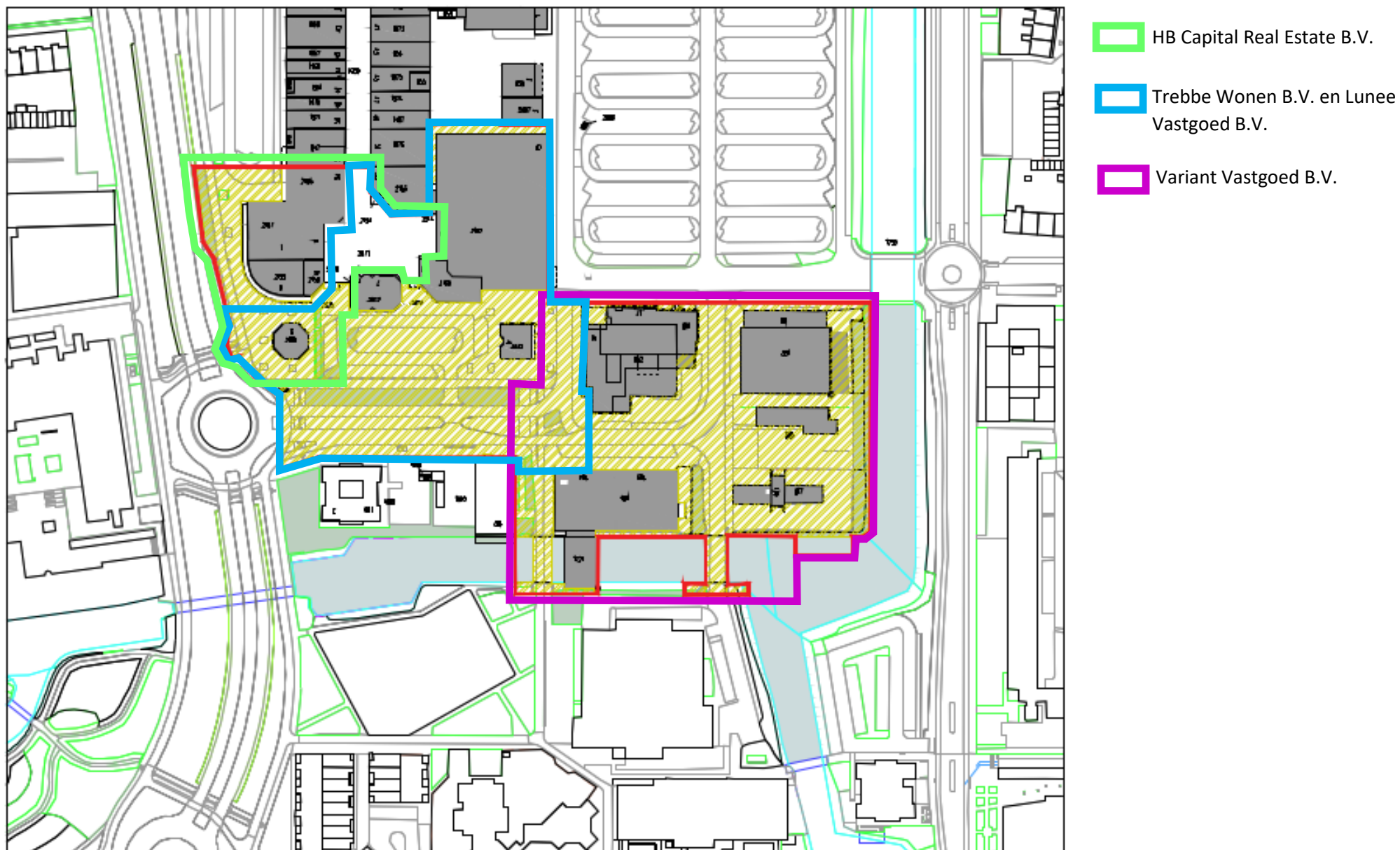
Het exploitatiegebied toegewezen aan de ontwikkelaars

Bijlage VI – Het exploitatiegebied toegewezen aan de ontwikkelaars – scenario A: iedereen ontwikkelt



-  HB Capital Real Estate B.V.
-  Trebbe Wonen B.V. en Lunee Vastgoed B.V.
-  Variant Vastgoed B.V.
-  Trebbe Wonen B.V. en Lunee Vastgoed B.V. én Variant Vastgoed B.V.
-  Trebbe Wonen B.V. en Lunee Vastgoed B.V. én HB Capital Real Estate B.V.

Bijlage VI – Het exploitatiegebied toegewezen aan de ontwikkelaars – scenario B: niet iedereen ontwikkelt



Bijlage VII

Algemene verkoopvoorwaarden



**Gemeente
Haarlem**

Algemene Verkoopvoorwaarden
Gemeente Haarlem 2020

**ALGEMENE VERKOOPVOORWAARDEN
ONROERENDE ZAKEN
GEMEENTE HAARLEM 2020**

Vastgesteld in de vergadering van het College van Burgemeester en wethouders
d.d. 17 december 2019 nr 2019/813237

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1. Algemeen	5
Artikel 1.1 Definities	5
Artikel 1.2 Geldigheid	7
Artikel 1.3 Totstandkoming Koopovereenkomst	7
Artikel 1.4 Hoofdelijkheid/ondeelbaarheid.....	7
Artikel 1.5 Overdracht van rechten	7
Artikel 1.6 Faillissement, surseance en beslag	8
Artikel 1.7 Ingebrekestelling en verzuim.....	8
Artikel 1.8 Boetebepaling	9
Artikel 1.9 Vrijtekening publiekrechtelijke bevoegdheden.....	9
Artikel 1.10 Integriteit	9
Artikel 1.11 Woonplaatskeuze	11
Artikel 1.12 Geschillenregeling, toepasselijk recht	12
Artikel 1.13 Termijnen.....	12
Hoofdstuk 2. Algemene Bepalingen voor Koop	13
Artikel 2.1 Uitgiftetekening en Over- en ondermaat	13
Artikel 2.2 Koopprijs	13
Artikel 2.3 Zekerheidsstelling	13
Artikel 2.4 Ligging en omvang	14
Artikel 2.5 Kosten en belastingen.....	14
Artikel 2.6 Juridische Levering.....	14
Artikel 2.7 Feitelijke Levering	15
Artikel 2.8 Overdracht van aanspraken van de Gemeente	16
Artikel 2.9 Beschadigingen en verzekeringen	16
Artikel 2.10 Betaling van de Koopprijs	17
Artikel 2.11 Gedoogplicht.....	17
Artikel 2.12 Beoogd gebruik.....	17
Artikel 2.13 Kettingbeding en derdenbeding	18
Artikel 2.14 Kwalitatieve verplichtingen	18
Artikel 2.15 Informatie- en onderzoek plicht	18
Hoofdstuk 3. Bijzondere bepalingen voor koop.....	19
Artikel 3.1 Bebouwing/Bouwplicht	19
Artikel 3.2 Recht van terugkoop bij niet nakoming bouwplicht.....	19
Artikel 3.3 Verplichting tot zelfbewoning	20



Artikel 3.4 Parkeerplaatsen: Aanleg, instandhouding en verbod separate verkoop	21
Artikel 3.5 ABC Bepaling	21
Artikel 3.6 Selectiecriteria eindgebruikers	22
Artikel 3.7 Anti-speculatiebeding	22
Artikel 3.8 Verbod gebruik Verkochte t.b.v. detailhandel	22
Artikel 3.9 Ontbindingsmogelijkheid omgevingsvergunning voor bouwen	23
Artikel 3.10 Ontbindingsmogelijkheid financiering	23
Artikel 3.11 Grondwaterhuishouding	23
Artikel 3.12 Aansluiting openbare (nuts)voorzieningen (bij realisering bouwplan)	24
Artikel 3.13 Overdracht in huidige staat	24
Artikel 3.14 Opdracht in Bouwrijpe staat	25
Artikel 3.15 Functiebescherming sociale en middel dure huur- en koopwoningen	25
Artikel 3.16 Toebetalen bij toename bruto vloeroppervlak	25
Artikel 3.17 Toebetalen bij bestemmingswijziging	26
Artikel 3.18 Asbest	26
Artikel 3.19 Concernbeding	27
Artikel 3.20 Clausule m.b.t. bewoning	27



Inleiding

In dit document vindt u de Algemene Verkoopvoorwaarden voor onroerende zaken 2020 van de gemeente Haarlem.

Indien u een onroerende zaak koopt van de gemeente, sluit u een koopovereenkomst met de gemeente. De koopovereenkomst bevat de specifieke afspraken over de koop, zoals een omschrijving van de onroerende zaak en de prijs. Daarnaast zijn er bij de koop van een onroerende zaak artikelen uit deze algemene voorwaarden van toepassing.

Bij elke koopovereenkomst zijn in principe de hoofdstukken 1 en 2 van toepassing. Daarnaast kunnen een of meer specifieke artikelen uit hoofdstuk 3 van toepassing worden verklaard.

Overigens kunnen in de koopovereenkomst ook bepaalde artikelen uit de hoofdstukken 1 en 2 worden uitgezonderd, of aangevuld. In de koopovereenkomst wordt precies aangegeven welke hoofdstukken en artikelen uit deze voorwaarden voor u gelden.

Door ondertekening van de koopovereenkomst verklaart u zich akkoord met de inhoud van de koopovereenkomst en de daarop van toepassing zijnde algemene voorwaarden, die steeds uiterlijk bij ondertekening aan u ter hand worden gesteld.

Nadat u de koopovereenkomst heeft ondertekend, wordt de verkoop aan het college van burgemeester en wethouders voorgelegd.

De koopovereenkomst komt pas daadwerkelijk tot stand als hiertoe door of namens het college is besloten. Zodra de koop is gesloten, wordt aan de door u opgegeven notaris (of aan de notaris die de gemeente kiest) gevraagd een leveringsakte op te maken. De notaris zal u na verloop van tijd uitnodigen om de notariële akte te komen ondertekenen. Nadat u de koopprijs en alle bijkomende kosten en belastingen heeft betaald, de akte heeft ondertekend en nadat inschrijving bij het Kadaster heeft plaatsgevonden, bent u eigenaar van de onroerende zaak.

Voor de duidelijkheid zijn in hoofdstuk 1 van deze algemene voorwaarden definities opgenomen, waarin een aantal vaker gebruikte begrippen is omschreven.

Mocht u over deze algemene voorwaarden nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met de afdeling Vastgoed via telefoonnummer 14023.



Hoofdstuk 1. Algemeen

Artikel 1.1 Definities

De in dit artikel gedefinieerde en Alfabetisch gerangschikte begrippen worden in de tekst van deze Algemene Verkoopvoorwaarden met een hoofdletter geschreven:

AVV 2020:

Deze bepalingen van de gemeente Haarlem zoals op 17 december 2019 vastgesteld door het college van Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlem die bestemd zijn om te gelden bij gemeentelijke verkoopovereenkomsten.

Bankgarantie:

Een onherroepelijke en onvoorwaardelijke bankgarantie, afgegeven door een in Nederland gevestigde bank in de zin van artikel 1:1 van de Wet op het financieel toezicht die te goeder naam en faam bekend staat, die de bank verplicht om op eerste afroep van de gemeente het bedrag uit te keren waarvoor de garantie is gesteld.

Bestemmingsplan:

Het bestemmingsplan dat voor het betreffende gebied is of wordt vastgesteld, bestaande uit de plankaart en voorschriften alsmede de toelichting op dat bestemmingsplan en het eventueel bij het bestemmingsplan behorende toetsingsplan.

BIO:

Beleidsregel Integriteit en Overeenkomsten en beleidslijn, zoals door het college van Burgemeester en Wethouders vastgesteld op 2 mei 2017.

BW:

Burgerlijk Wetboek

BVO:

De bruto-vloeroppervlakte, zoals gedefinieerd in NEN 2580, met dien verstande dat de bruto-vloeroppervlakte die benodigd is voor technische installaties wordt gefixeerd op 3,5% van de totale bruto vloeroppervlakte van het te realiseren bouwdeel en niet wordt meegerekend bij de grondprijsberekening, onder voorwaarde dat de technische ruimten in het ontwerp worden geïntegreerd in de hoofd bebouwingsmassa en niet als afzonderlijk bouwdeel zijn te herkennen. Voor de grondprijsberekening blijft de oppervlakte van parkeergarages eveneens buiten beschouwing, ook indien dat parkeergarages betreft die niet rechtstreeks in verbinding staan met de buitenlucht. Voor de berekening van het aantal vierkante meters BVO wordt door een onafhankelijke derde partij een meetbrief opgesteld.

Feitelijke Levering:

De feitelijke terbeschikkingstelling van de verkochte onroerende zaak als bedoeld in artikel 7:9 BW.

Gemeente:

De Gemeente Haarlem



Ingebrekestelling:

Een schriftelijke aanmaning tot nakoming van een overeengekomen en opeisbare verplichting waarbij een redelijke termijn voor nakoming wordt gesteld.

Integriteitsrisico:

- a) het door Koper verrichten van gedragingen c.q. het plegen of deelnemen aan misdrijven of overtredingen als vermeld in artikel 4 en 5 van het BIO. Onder deelnemen aan een misdrijf of overtreding wordt verstaan: het doen plegen, medeplegen, uitlokken en medeplichtigheid als bedoeld in artikel 47 en 48 Wetboek van Strafrecht;
- b) het feit dat tegen de Koper strafvervolgung is ingesteld;
- c) het door de Koper niet tijdig voldoen aan zijn verplichtingen ten aanzien van sociale zekerheidsbijdragen en/of belastingen.

Juridische Levering:

De juridische levering, zijnde het vervullen van de voor eigendomsoverdracht vereiste formaliteiten als bedoeld in artikel 3:89 BW (ondertekening van de notariële akte en inschrijving daarvan in de openbare registers).

Koopovereenkomst:

De op schrift gestelde, tot levering verplichtende en door partijen ondertekende overeenkomst van koop en verkoop van één of meer onroerende zaken met het daarin van toepassing verklaarde deel van de Algemene Verkoopvoorwaarden.

Koopprijs:

De overeengekomen prijs voor de verkochte onroerende zaak, zoals vermeld in de koopovereenkomst.

Koper:

De (rechts)persoon die als zodanig vermeld staat in de koopovereenkomst, ook in enkelvoud aangeduid als sprake is van meerdere kopers.

Notariële Akte:

De voor eigendomsoverdracht vereiste, door de notaris op schrift gestelde akte van levering.

Omgevingsvergunning:

Een omgevingsvergunning ten behoeve van het bouwen van een bouwwerk krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Onherroepelijke Omgevingsvergunning:

Een omgevingsvergunning die geen voorwerp meer is of kan zijn van een bezwaar- of hoger beroepsprocedure bij het betrokken bestuursorgaan respectievelijk de bestuursrechter

Partijen/Partij:

De Gemeente en de Koper/De Gemeente of de Koper

Raad:

De gemeenteraad van de gemeente Haarlem



Verkochte:

Het perceel dan wel de percelen grond, inclusief eventuele opstallen, of opstallen, zoals nader aangeduid in de koopovereenkomst, die het voorwerp van de koopovereenkomst vormen

Wettelijke Rente:

De rente zoals bepaald in artikel 6:119 BW bij consumententransacties en 6:119a BW bij handelstransacties

Artikel 1.2 Geldigheid

1. Deze AVV 2020 behoren bij iedere Koopovereenkomst voor een onroerende zaak tussen de Gemeente en haar wederpartij(en) waarin ze van toepassing zijn verklaard en vormen daarmee één onverbrekkelijk geheel.
2. Van deze AVV 2020 kan worden afgeweken en/of kunnen nadere bepalingen in de Koopovereenkomst worden opgenomen.
3. Deze AVV 2020 zijn vastgesteld bij besluit van het College van 17 december 2019 en kunnen worden aangehaald als 'Algemene Verkoopvoorwaarden onroerende zaken gemeente Haarlem 2020'

Artikel 1.3 Totstandkoming Koopovereenkomst

1. De Koopovereenkomst komt niet eerder tot stand nádat door of namens het College tot de verkoop is besloten.
Het College kan dit besluit ter voorafgaande goedkeuring voorleggen aan Commissie en eventueel de Raad.
Het besluit van het College geldt zodoende als een constitutief vereiste voor de totstandkoming van de Koopovereenkomst.
2. Indien het in het vorige lid genoemde besluit niet is genomen door of namens het College, komt in het geheel geen overeenkomst tot stand tussen Partijen, dus ook geen overeenkomst met een voorwaardelijk karakter als bedoeld in artikel 6:21 BW.
3. Indien het College anders dan door toedoen van Koper niet tot verkoop besluit, zal de waarborgsom als bedoeld in artikel 2.3 van deze Algemene Verkoopvoorwaarden worden terugbetaald.

Artikel 1.4 Hoofdelijkheid/ondeelbaarheid

Indien in de Koopovereenkomst meer dan één Koper wordt genoemd (ongeacht of dat natuurlijke of rechtspersonen zijn), geldt dat kopers slechts gezamenlijk de voor hen uit de Koopovereenkomst voortvloeiende rechten kunnen uitoefenen, met dien verstande dat kopers elkaar bij dezen onherroepelijk volmacht verlenen om namens elkaar mee te werken aan de Juridische Levering én dat deze (rechts)personen ieder hoofdelijk aansprakelijk zijn voor de nakoming van alle uit de Koopovereenkomst voortvloeiende verplichtingen.

Artikel 1.5 Overdracht van rechten

1. Het is Partijen niet toegestaan om zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de wederpartij de uit de Koopovereenkomst voortvloeiende rechten en plichten aan derden over te dragen, zolang de Juridische Levering van het Verkochte niet heeft plaatsgevonden.



De Gemeente kan aan de door haar te verlenen toestemming voorwaarden verbinden, waaronder in elk geval de voorwaarde dat de (rechts)persoon, die in de rechten van Koper treedt, ook alle verplichtingen, die voor Koper uit de Koopovereenkomst voortvloeien, op zich zal moeten nemen als eigen verplichtingen. In dat geval is Koper pas van zijn verplichtingen uit hoofde van de Koopovereenkomst jegens de Gemeente ontheven, nadat voornoemde (rechts)persoon zich onherroepelijk tegenover de Gemeente heeft verbonden voornoemde verplichtingen na te zullen komen. Overtreding door Koper van het in dit lid opgenomen verbod geldt als ontbindende voorwaarde -met terugwerkende kracht en goederenrechtelijke werking - voor de Koopovereenkomst, zodat in die situatie (in ieder geval) geldt dat de Gemeente niet verplicht is aan de (rechts)persoon, die in de rechten van Koper is getreden, het Verkochte juridisch te leveren.

2. Koper verbeurt voor iedere niet-nakoming van de verplichtingen in dit artikel na ingebrekestelling en zonder rechterlijke tussenkomst een onmiddellijk opeisbare boete als bedoeld in artikel 1.8 van deze Algemene Verkoopvoorwaarden.

Artikel 1.6 Faillissement, surseance en beslag

Indien vóór het verlijden van de Notariële Akte:

- a) Koper in staat van faillissement wordt verklaard of surseance van betaling heeft gekregen;
- b) Executoriaal beslag wordt gelegd op roerende en/of onroerende zaken van Koper en/of vorderingen, die Koper (op een derde) heeft dan wel uit een ten tijde van het beslag reeds bestaande rechtsverhouding rechtstreeks zal verkrijgen;
- c) gerechtelijke schuldsanering van Koper is aangevraagd; of
- d) sprake is van verlies van rechtspersoonlijkheid, feitelijke liquidatie of ontbinding van de vennootschap van Koper;

is de Gemeente bevoegd de Koopovereenkomst door middel van een aangetekende brief, zonder enige verplichting tot schadevergoeding jegens Koper, te ontbinden, zonder dat enige Ingrekestelling of rechterlijke tussenkomst zal zijn vereist en onverminderd het recht van de Gemeente op vergoeding van schade, rente en andere kosten. De Gemeente is in dat geval op grond van artikel 2.3, vierde en vijfde lid, van deze Algemene Verkoopvoorwaarden gerechtigd de waarborgsom te behouden dan wel de Bankgarantie in te roepen.

Artikel 1.7 Ingrekestelling en verzuim

1. Een Partij is in verzuim wanneer de schuldenaar in gebreke wordt gesteld middels een schriftelijke aanmaning waarbij een termijn van veertien dagen wordt gesteld voor de nakoming, en nakoming binnen die termijn uitblijft.
2. Wanneer een Partij in verzuim is, is deze verplicht de schade die de wederpartij dientengevolge lijdt te vergoeden. Indien een boete verschuldigd wordt als bedoeld in artikel 1.8 van deze verkoopvoorwaarden, wordt deze niet in mindering gebracht op de schade.
3. Een Ingrekestelling is niet nodig indien een voor de nakoming gestelde datum is bepaald en nakoming uiterlijk op die datum uitblijft. Het verzuim treedt in dat geval in met ingang van de daaropvolgende dag. Voorts is een Ingrekestelling niet vereist indien de verbintenis voortvloeit uit onrechtmatige daad of schadevergoeding en die verbintenis niet terstond wordt nagekomen, of indien uit een mededeling van de Partij die in verzuim is moet worden afgeleid dat deze niet (tijdig) zal nakomen.



Artikel 1.8 Boetebepaling

1. Indien de Koper in verzuim is ter zake van enige verplichting uit hoofde van de Koopovereenkomst (en het daarin van toepassing verklaarde deel van deze AVV 2020, verbeurt Koper aan de Gemeente een onmiddellijk opeisbare boete, te voldoen binnen veertien dagen na een daartoe strekkende aanmaning van de Gemeente, tenzij op de betreffende niet-nakoming in enig artikel afzonderlijk een boete is gesteld, in welk geval de afzonderlijke boeteregeling van toepassing is.
2. De boete bedraagt, zulks ter keuze van de Gemeente:
 - a. tien procent van de Koopprijs exclusief btw, met dien verstande dat de boete op een minimum bedrag wordt gesteld zoals aangegeven in de Koopovereenkomst; dan wel
 - b. een in de Koopovereenkomst aangegeven bedrag exclusief btw voor elke niet of niet volledig nakoming of een gelijk bedrag per dag dat deze niet of niet volledige nakoming voortduurt.
3. De in het tweede lid, onder a en b, bedoelde boete wordt vanaf de datum van eigendomsoverdracht aan Koper per kalenderjaar steeds verhoogd door indexering conform de consumenten prijsindex alle huishoudens zoals vastgesteld door het CBS, dan wel - indien voormeld prijsindexcijfer vervalt - conform de daarvoor in de plaats tredende indexering.
4. Naast het gestelde in het eerste lid behoudt de Gemeente het recht om bij niet- of niet volledige nakoming van enige verplichting op grond van deze AVV 2020 en de Koopovereenkomst alsnog nakoming, schadevergoeding en de kosten van verhaal te vorderen.

Artikel 1.9 Vrijtekening publiekrechtelijke bevoegdheden

1. De inhoud van deze Koopovereenkomst zal niet van invloed zijn op de uitoefening door de Gemeente van haar publiekrechtelijke taak.
Indien deze taakuitoefening leidt tot handelingen en/of besluiten welke nadelig zijn voor de uitvoering van hetgeen bij of krachtens deze Koopovereenkomst is overeengekomen zal de Gemeente in geen geval aansprakelijk zijn voor de daardoor voor de Koper en/of door de Koper ingeschakelde derden ontstane nadelen.
2. Evenmin zal de inhoud van deze Koopovereenkomst van invloed zijn op de verkrijging van toestemming van hogere overheden voor zover deze toestemming voor de Gemeente voor de uitvoering van hetgeen bij of krachtens deze Koopovereenkomst is overeengekomen, of op onderdelen daarvan wettelijk is vereist.
Indien een onherroepelijke weigering van een dergelijke toestemming nadelig is voor hetgeen bij of krachtens deze Koopovereenkomst is overeengekomen zal de Gemeente in geen geval aansprakelijk zijn voor de daardoor voor de Koper en/of door de Koper ingeschakelde derden ontstane nadelen.

Artikel 1.10 Integriteit

De Gemeente heeft als uitgangspunt dat zij niet-integere partijen niet faciliteert; ook niet door het aangaan van een Koopovereenkomst. Om te voorkomen dat de Gemeente met malafide partijen een overeenkomst sluit is de nieuwe maatregel Beleidsregel Integriteit en Overeenkomsten (BIO) vastgesteld. Onderdeel van deze beleidsregel is de onderstaande integriteitsclausule. Door ondertekening van de Koopovereenkomst verklaart de Koper met de navolgende integriteitsclausule in te stemmen.



1. Op deze Koopovereenkomst is de Beleidsregel Integriteit en Overeenkomsten 2017 (BIO) van de gemeente Haarlem van toepassing. De Koper verklaart kennis te hebben kunnen nemen van de BIO en verklaart door ondertekening van de Koopovereenkomst er uitdrukkelijk mee in te stemmen dat de BIO alleen via het BIS (Bestuurlijk Informatiesysteem) digitaal ter beschikking wordt gesteld.
2. De Koper verklaart dat op het moment van het sluiten van deze Koopovereenkomst geen Integriteitsrisico op hem van toepassing is.
3. De Koper verklaart geen kennis te hebben van Integriteitsrisico's die op aan de Koper gelieerde partijen van toepassing zijn. Personen of partijen worden in ieder geval, maar niet uitsluitend, geacht geleerd te zijn aan de Koper indien zij:
 - direct of indirect leiding aan de Koper geven;
 - bij de uitvoering van de Koopovereenkomst een belangrijke rol vervullen of hebben vervuld;
 - over de Koper zeggenschap hebben;
 - aan de Koper vermogen verschaffen;
 - onderdeel zijn van dezelfde groep als bedoeld in artikel 2:24b BW
 - of anderszins in een samenwerkingsverband tot de Koper staan;
4. De Koper verplicht zich om zich gedurende de looptijd van de Koopovereenkomst te onthouden van niet-integere gedragingen, waaronder in ieder geval worden de verstaan de gedragingen als bedoeld in het onder a en c van de definitie Integriteitsrisico zoals gedefinieerd in artikel 1.1.
5. De Gemeente kan het Landelijk Bureau Bibob op grond van artikel 5a Wet Bibob over de Koper om advies vragen alvorens opschorting of ontbinding van de Koopovereenkomst, dan wel beëindiging van de rechtshandeling, indien een van de situaties zich voordoet zoals bedoeld in artikel 9, derde lid Wet Bibob.
6. De Koper zal de Gemeente onverwijld op de hoogte stellen indien en zodra de Koper kennis heeft genomen van het feit dat hij onderwerp is van strafrechtelijk onderzoek of dat tegen de Koper of een aan de Koper gelieerde partij strafvervolgning is ingesteld.
7. De Koper meldt aan de Gemeente elke overname van de onderneming van de Koper en elke wijziging in de zeggenschapsverhouding binnen de onderneming die leidt tot een significante wijziging in de zeggenschap (waarbij geldt dat elke wijziging in de zeggenschap groter dan 10% significant is).
8. De Gemeente heeft het recht om de Koper gedurende de looptijd van de Koopovereenkomst te screenen op het bestaan van een integriteitsrisico. Indien de Gemeente hiertoe de medewerking van de Koper nodig heeft, zal de Koper deze op eerste verzoek verlenen.
9. De Gemeente heeft het recht om de door de Koper bij de uitvoering van deze Koopovereenkomst te betrekken derden te screenen op het bestaan van een Integriteitsrisico. De Koper staat er voor in dat bij de uitvoering van deze Koopovereenkomst te betrekken derden hun medewerking aan deze screening daartoe op eerste verzoek van de Gemeente verlenen. Op grond van een Integriteitsrisico kan de Gemeente de inschakeling van een derde partij weigeren of verlangen dat de inschakeling van deze derde partij wordt beëindigd, tenzij voornoemde beëindiging in redelijkheid niet van de Koper kan worden verlangd.
10. De kosten van de screening komen voor rekening van de Gemeente, tenzij de Koopovereenkomst naar aanleiding van de screening kan worden ontbonden of beëindigd op basis van lid 11 van dit artikel.
11. De Gemeente kan de uitvoering van de Koopovereenkomst en elke andere overeenkomst tussen de Koper en de Gemeente onmiddellijk en naar eigen keuze opschorten, of



beëindigen door middel van ontbinding of opzegging, zonder gehouden te zijn tot vergoeding van eventuele schade en zonder daarbij een termijn in acht te hoeven nemen, indien:

- De Koper of gelieerde partij onherroepelijk is veroordeeld voor het plegen of deelnemen aan delicten als bedoeld in artikel 4 lid 1 van de BIO;
 - De Koper op gelieerde partij onherroepelijk is veroordeeld voor het plegen of deelnemen aan delicten als bedoeld in artikel 5 lid 3 van de BIO;
 - De Koper of gelieerde partij een ernstige fout in de uitoefening van zijn beroep heeft begaan als bedoeld in artikel 5 lid 4 en 5 van de BIO;
 - Door de bevoegde autoriteiten strafvervolgning tegen de Koper of een aan de Koper gelieerde partij is ingesteld;
 - De Koper niet tijdig heeft voldaan aan zijn verplichtingen ten aanzien van de sociale zekerheidsbijdragen en/of belastingen;
 - De Koper niet conform de waarheid heeft verklaard ten aanzien van het bepaalde in de voorgaande bullets van dit lid;
 - Al dan niet blijkend uit een Bibob-advies, gevaar bestaat dat de Koopovereenkomst door de Koper mede zal worden gebruikt om (i) uit gepleegde strafbare feiten verkregen of te verkrijgen, op geld waardeerbare voordelen te benutten, (ii) strafbare feiten te plegen of (iii) dat teneinde een overeenkomst te sluiten een strafbaar feit is gepleegd;
 - De Koper of de derde partij als vermeld in lid 9 van dit artikel onvoldoende zijn/haar medewerking heeft verleend in het kader van screening door de Gemeente of een in opdracht van de Gemeente uitgevoerde screening, bijvoorbeeld maar niet uitsluitend als sprake is van een omstandigheid als beschreven in artikel 4 Wet Bibob;
 - ten aanzien van de Koper of een aan de Koper gelieerde partij sprake is van andere integriteitsrisico's dan vermeld in dit lid, waardoor onverkorte instandhouding van de Koopovereenkomst in redelijkheid niet van de Gemeente kan worden gevergd.
12. Alvorens de Gemeente overgaat tot het opschorten, of beëindigen door middel van ontbinding of wel opzegging conform lid 11, zal de Gemeente beoordelen of de te nemen maatregel proportioneel is in het licht van de ernst van het geconstateerde Integriteitsrisico en de al genomen maatregelen door de Koper.
13. Indien de Gemeente de Koopovereenkomst op basis van lid 11 van dit artikel ontbindt, geheel of gedeeltelijk beëindigt, verbeurt de Koper onmiddellijk, zonder dat enige verdere actie of formaliteit is vereist en zonder rechterlijke tussenkomst, jegens de Gemeente een boete ten bedrage van 20% van de Koopprijs, zonder dat de Gemeente enig verlies of schade behoeft te bewijzen en onverminderd het recht van de Gemeente om aanvullende schadevergoeding te vorderen.
- De Koper vrijwaart de Gemeente voor claims van derden als gevolg van een opschorting

Artikel 1.11 Woonplaatskeuze

1. Koper kiest woonplaats op het in de Koopovereenkomst daartoe aangegeven adres
2. Indien Koper geen werkelijke of gekozen woon- of vestigingsadres in Nederland heeft, wordt hij geacht met betrekking tot de koop woonplaats te kiezen ten kantore van de in artikel 2.6 van deze AVV 2020 bedoelde notaris.



Artikel 1.12 Geschillenregeling, toepasselijk recht

1. Eventuele geschillen die ontstaan naar aanleiding van de Koopovereenkomst van welke aard en omvang ook, daaronder mede begrepen die geschillen die slechts door één van Partijen als zodanig worden beschouwd, zullen worden voorgelegd aan de rechtbank Noord-Holland, locatie Haarlem. Voordat Partijen hiertoe overgaan proberen zij eerst met elkaar tot een voor beide Partijen aanvaardbare oplossing te komen.
2. Op de Koopovereenkomst en deze AVV 2020 is Nederlands recht van toepassing.

Artikel 1.13 Termijnen

Op alle in de Koopovereenkomst en deze AVV 2020 genoemde termijnen is de Algemene Termijnenwet van toepassing



Hoofdstuk 2. Algemene Bepalingen voor Koop

Artikel 2.1 Uitgiftetekening en Over- en ondermaat

1. Van elke Koopovereenkomst maakt een uitgiftetekening (inclusief datum en nummer) deel uit, waarop onder meer het Verkochte met kadastrale aanduiding, de coördinaten en globale perceeloppervlakte staan aangegeven. De uitgiftetekening wordt voorafgaand aan de Juridische Levering definitief gemaakt.
2. Verschil tussen de werkelijke grootte van het Verkochte zoals deze zal worden vastgesteld door of vanwege het Kadaster en de grootte zoals die in de Koopovereenkomst en op de daar deel van uitmakende tekening is aangegeven, wordt niet verrekend.

Artikel 2.2 Koopprijs

1. De door Koper verschuldigde Koopprijs is vermeld in de Koopovereenkomst. Deze Koopprijs wordt bepaald met inachtneming van het gestelde in de op het moment van het sluiten van de Koopovereenkomst geldende Grondprijzennota van de Gemeente.
2. De Koopprijs is vastgesteld met het in de Koopovereenkomst genoemde prijspeil en zal tot het moment van Juridische Levering worden geïndexeerd overeenkomstig het bepaalde in derde en vierde lid van dit artikel.
3. De Koopprijs en alle overige geldbedragen genoemd in de Koopovereenkomst worden jaarlijks per 1 januari dan wel 1 juli geïndexeerd volgend op de datum waarop de Koopovereenkomst is ondertekend, aan de hand van de door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) in het Statistisch Bulletin gepubliceerde Consumentenprijsindexcijfer (CPI) alle huishoudens, met als basisjaar 2006 (=100).
4. Indien in enig jaar door het CBS een nieuw basisgetal zal worden vastgesteld, zal de berekening in het vervolg plaatsvinden aan het aan de hand van de nieuwe reeks indexcijfers, zo nodig na koppeling van de cijfers van de voorafgaande reeks. De koppeling geschiedt zoals door het CBS zal worden geadviseerd. Indien bovenbedoelde gegevens van het CBS geheel of gedeeltelijk komen te ontbreken, zal de aanpassing volgens andere soortgelijke maatstaven worden berekend.

Artikel 2.3 Zekerheidsstelling

1. Tot zekerheid van de nakoming door Koper van zijn verplichtingen uit de Koopovereenkomst dient Koper uiterlijk bij het ondertekenen van de Koopovereenkomst aan de Gemeente een waarborgsom van tien procent van de Koopprijs te voldoen. De waarborgsom houdt de Gemeente voor zichzelf en de waarborgsom wordt aangemerkt als aanbetaling op de Koopprijs. De hoogte van de waarborgsom kan, indien daar naar het oordeel van de Gemeente aanleiding toe is, door de Gemeente hoger dan genoemd percentage worden vastgesteld.
2. Koper stort de waarborgsom op het bankrekeningnummer van de Gemeente als vermeld in de Koopovereenkomst en onder vermelding van het in de Koopovereenkomst aangegeven kenmerk.
3. De waarborgsom, verminderd met eventueel verschuldigde boeten en Wettelijke Rente, wordt verrekend met de Koopprijs.



4. Indien Koper voor de Juridische Levering in staat van faillissement wordt verklaard, zal de waarborgsom van rechtswege als boete zijn verbeurd.
5. In plaats van een waarborgsom kan door Koper ook een Bankgarantie worden gesteld. Deze Bankgarantie dient alsdan (i) afgegeven te zijn door een in Nederland gevestigde bankinstelling met een vergunning in de zin van de Wet op financieel toezicht (dan wel een op enig moment daarvoor in de plaats tredende publiekrechtelijke regeling), (ii) onvoorwaardelijk te zijn en ten minste voort te duren tot één maand na de Juridische Levering én (iii) de clause te bevatten dat de desbetreffende bankinstelling op eerste verzoek van de Gemeente, ook ingeval Koper failliet wordt verklaard, het bedrag van de garantie aan de Gemeente zal uitkeren.
6. De in het vorige lid bedoelde Bankgarantie vervalt zodra Koper aan al zijn verplichtingen uit de Koopovereenkomst jegens de Gemeente heeft voldaan. De Bankgarantie zal alsdan door de Gemeente aan Koper worden geretourneerd

Artikel 2.4 Ligging en omvang

1. Koper verplicht zich, bij de aanvaarding van het Verkochte, te overtuigen van de (voorlopige grenzen) zoals die op de uitgiftetekening zijn aangegeven.
2. Op het moment dat de grenzen aanwijsbaar zijn werkt Koper mee aan de kadastrale aanwijzing van de definitieve grenzen die vervolgens gemeten worden door of namens het Kadaster.

Artikel 2.5 Kosten en belastingen

1. Alle kosten, rechten en belastingen (verschuldigde omzetbelasting en/of overdrachtsbelasting) met betrekking tot de Koopovereenkomst, de Feitelijke Levering en de Juridische Levering, waaronder begrepen de notariskosten en de kosten van de kadastrale meting conform artikel 2.4, zijn, in geval van koop tegen kosten koper, voor rekening van Koper. In geval van koop vrij op naam zijn deze kosten voor rekening van de Gemeente.
2. Alle zakelijke lasten en belastingen die ter zake van het Verkochte worden geheven, komen vanaf de datum van ondertekening van de Notariële Akte voor rekening van Koper en worden verrekend bij Juridische Levering. Alle aansluitkosten voor nutsvoorzieningen, inclusief de eventuele extra aansluitkosten bij grootverbruik, zijn voor rekening van Koper.

Artikel 2.6 Juridische Levering

1. De Juridische Levering vindt plaats op het in de Koopovereenkomst aangegeven tijdstip. De Gemeente kan schriftelijk toestemming verlenen voor eerdere of latere Juridische Levering en kan aan de toestemming voorwaarden verbinden.
2. De keuze van de notaris ligt in geval van koop tegen kosten koper bij Koper. In geval van koop vrij op naam ligt de keuze van de notaris bij de Gemeente.
3. Voor de ondertekening van de Notariële Akte dienen de volledige Koopprijs, de bijbehorende kosten, rechten en belastingen als bedoeld in artikel 2.5 van deze AVV 2020 alsmede de Wettelijke Rente te zijn voldaan aan de in het tweede lid bedoelde notaris.
4. Indien de Koopprijs niet binnen de in het derde lid van dit artikel gestelde termijn wordt voldaan, is Koper in afwijking van artikel 1.7, eerste lid, van deze Algemene Verkoopvoorwaarden van rechtswege in verzuim en is over het niet betaalde gedeelte van die Koopprijs over de periode vanaf die datum tot aan de datum van betaling, de Wettelijke



Rente verschuldigd. De Gemeente is niet verplicht mee te werken aan de Juridische Levering voordat de Koopprijs en de daarover verschuldigde omzetbelasting en Wettelijke Rente zijn voldaan.

5. Het Verkochte komt voor risico van Koper zodra de Notariële Akte is ondertekend. Indien echter de Feitelijke Levering eerder plaatsvindt, gaat het risico op dat moment over.
6. In de Notariële Akte verleent de Gemeente aan Koper vrijwaring voor uitwinning door derden. De vrijwaring - en daarmee de aansprakelijkheid van de Gemeente - geldt niet indien het gaat om verplichtingen jegens derden die vatbaar zijn voor inschrijving en ten tijde van de koop zijn ingeschreven, om verplichtingen jegens derden die de Koper uit de feitelijke situatie kenbaar zijn of over verplichtingen die door Koper uitdrukkelijk zijn aanvaard.
7. Het Verkochte wordt overgedragen vrij van hypotheken, beslagen en inschrijvingen daarvan en vrij van pacht, huur en andere gebruiksrechten, met uitzondering van die lasten en beperkingen welke zijn opgenomen in de Koopovereenkomst en daarmee uitdrukkelijk door Koper zijn aanvaard.
8. De Gemeente staat er voor in dat zij gerechtigd is de eigendom van het Verkochte over te dragen en dat eigendom wordt overgedragen welke niet aan inkorting, ontbinding of welke vernietiging dan ook onderhevig is.
9. Indien Koper niet meewerkt aan Juridische Levering op de daarvoor vastgestelde datum en/of niet tijdig de overeengekomen Koopprijs voldoet, of niet voldoet aan zijn verplichting op grond van artikel 2.3 (zekerheidsstelling) is hij aan de Gemeente voor elke dag een zonder rechterlijke tussenkomst direct opeisbare boete verschuldigd van drie promille van de overeengekomen Koopprijs. De boete is echter pas verschuldigd als de Koper schriftelijk in gebreke is gesteld en gedurende 14 dagen nalatig blijft aan zijn verplichtingen te voldoen. In dat geval behoudt de Gemeente het recht om de Koopovereenkomst zonder rechterlijke tussenkomst alsnog te ontbinden en aanvullende schadevergoeding en vergoeding van kosten te vorderen. De enkele aanzegging bij aangetekende brief is voldoende voor deze ontbinding.

Indien de Gemeente de Koopovereenkomst (alsnog) ontbindt, is genoemde boete van 3 promille per dag door Koper verschuldigd tot aan de dag van die ontbinding alsmede een boete van 10% van de Koopprijs exclusief btw. Genoemde boetes strekken niet in mindering op de schade of de kosten.

Indien sprake is van ontbinding als bedoeld in dit artikel en reeds Feitelijke Levering heeft plaatsgevonden, is Koper verplicht de afgeleverde zaak onverwijld weer in de macht van de Gemeente terug te brengen, voor zover mogelijk in de staat waarin deze zich bevond ten tijde van de Feitelijke Levering. Reeds betaalde gedeelten van de Koopprijs zullen worden gerestitueerd, echter met uitzondering van de waarborgsom als bedoeld in artikel 2.3 van deze AVV 2020, eventuele verrekening van schade die de Gemeente lijdt en eventuele boetes op grond van deze AVV 2020, en op voorwaarde dat Koper de afgeleverde zaak weer in de macht van de Gemeente heeft teruggebracht.

Artikel 2.7 Feitelijke Levering

1. De Feitelijke Levering van het Verkochte vindt plaats tegelijkertijd met de Juridische Levering. Tenzij in de Koopovereenkomst een ander moment is overeengekomen, mag Koper het Verkochte dus pas in gebruik nemen na de Juridische Levering van het Verkochte. Een conform de Koopovereenkomst eventuele eerdere ingebruikname kan tussen Partijen worden vastgelegd door middel van een proces-verbaal van schouw. Indien de wilsovereenstemming omtrent de Koopovereenkomst nog niet tot stand is gekomen door



middel van een besluit daartoe door Burgemeester en wethouders is het risico dat de wilsovereenstemming niet tot stand komt voor Koper. Koper dient het Verkochte alsdan, voor zover mogelijk, in de oorspronkelijke toestand aan de Gemeente terug te leveren.

2. De Feitelijke Levering van het Verkochte zal plaatsvinden in de staat zoals aangegeven in de Koopovereenkomst.
3. De Gemeente verplicht zich voor het Verkochte zorg te dragen als een zorgvuldig schuldenaar tot de datum van Juridische Levering of zoveel eerder als de Feitelijke Levering plaatsvindt.

Artikel 2.8 Overdracht van aanspraken van de Gemeente

1. Alle aanspraken die de Gemeente ten aanzien van het Verkochte kan of zal kunnen doen gelden tegenover derden gaan over op Koper per het tijdstip van ondertekening van de Notariële Akte, tenzij de Feitelijke Levering op een eerder tijdstip plaatsvindt, in welk geval de overdracht van aanspraken per dat tijdstip plaatsvindt. De Gemeente is met betrekking tot het vorenstaande niet tot vrijwaring verplicht.
De Gemeente verplicht zich de bij haar bekende gegevens ter zake aan Koper te verstrekken en machtigt Koper hierbij, voor zover nodig, deze levering van aanspraken, nadat deze heeft plaatsgevonden, voor rekening van Koper te doen mededelen overeenkomstig de wettelijke bepalingen.
2. De Gemeente verplicht zich de haar bekende dienaangaande gegevens aan Koper te verstrekken. Koper zal eerst na de (Feitelijke) Levering van het Verkochte bevoegd zijn om de overdracht van de betreffende rechten te bewerkstellingen door mededeling te doen aan de personen jegens wie de rechten kunnen worden uitgeoefend.
De Gemeente is tevens verplicht - voor zover zij daarover beschikt - (garantie)bewijzen die met betrekking tot het Verkochte mochten bestaan aan Koper te overhandigen en alles te doen wat nodig is om deze ten name van Koper te doen stellen.

Artikel 2.9 Beschadigingen en verzekeringen

1. Indien het Verkochte voor het tijdstip van Juridische Levering wordt beschadigd dan wel geheel of gedeeltelijk verloren gaat, is de Gemeente verplicht Koper hiervan tijdig in kennis te stellen.
2. Indien het Verkochte voor het tijdstip van Juridische Levering anders dan door toedoen van Koper (door overmacht) wordt beschadigd dan wel geheel of gedeeltelijk verloren gaat, is de Koopovereenkomst van rechtswege ontbonden, tenzij binnen vier weken nadat Koper in kennis is gesteld, maar in ieder geval voor de overeengekomen datum van Juridische Levering:
 - a) Koper niettemin uitvoering van deze overeenkomst verlangt, in welk geval de Gemeente -zonder enige bijzondere tegenprestatie naast de vastgestelde Koopprijs - aan Koper op de overeengekomen dag van Juridische Levering het Verkochte overdraagt in de staat waarin het Verkochte zich dan bevindt, met alle rechten die de Gemeente ter zake van vorenbedoelde schade - hetzij uit hoofde van verzekering, hetzij uit anderen hoofde - jegens derden kan doen gelden; dan wel
 - b) De Gemeente verklaart de schade voor haar rekening te zullen herstellen voor de overeengekomen dag van Juridische Levering of, indien dat later is, vier weken nadat deze schade is ontstaan. In dat laatste geval verschuift de eerder overeengekomen dag van Juridische Levering naar de dag volgend op die waarop die vier weken zijn



verstreken. Vindt herstel niet ten genoegen van Koper plaats, dan is de Koopovereenkomst alsnog van rechtswege ontbonden, tenzij Koper binnen veertien dagen nadat op basis van dit artikel herstel plaatsgevonden behoort te hebben, verklaart alsnog gebruik te willen maken van het hem onder a toegekende recht, in welk geval de Juridische Levering plaatsvindt op de overeengekomen datum of, indien dat later is, uiterlijk zes weken na de schadeveroorzakende gebeurtenis.

Artikel 2.10 Betaling van de Koopprijs

1. De betaling van de Koopprijs en van de overige kosten, rechten en belastingen vindt plaats via het kantoor van de notaris, bedoeld in artikel 2.6 van deze AVV 2020.
2. Koper is verplicht het verschuldigde aan de Gemeente te voldoen door creditering van de kwaliteitsrekening(en) van de notaris, uiterlijk per de dag van het ondertekenen van de Notariële Akte, per valuta van die dag.

Artikel 2.11 Gedoogplicht

1. Koper is verplicht te dulden dat al hetgeen ten behoeve van openbare voorzieningen en/of doeleinden op, in of boven het Verkochte is aangebracht, wordt onderhouden en dat al hetgeen noodzakelijk is ten behoeve van openbare voorzieningen en/of doeleinden op, in of boven het Verkochte zal worden aangebracht en onderhouden. Indien de Gemeente dan wel een door de Gemeente aangewezen derde zulks verlangt, is Koper - daartoe tijdig aangezegd- verplicht te dulden en mee te werken dat ten laste van het Verkochte ter zake een erfdienstbaarheid dan wel een recht van opstal ten behoeve van de Gemeente dan wel van de betrokken derde zal worden gevestigd.
2. Koper is verplicht al hetgeen ingevolge het eerste lid van dit artikel is aangebracht, niet te beschadigen en bevestigd te laten.
3. Koper is verplicht, voor zover in redelijkheid van hem gevergd kan worden, op zijn kosten die maatregelen te nemen ter voorkoming van schade aan de aanwezige zaken, omschreven in het eerste lid, die de Gemeente dan wel de eigenaren van die zaken noodzakelijk achten.
4. Koper is te allen tijde aansprakelijk voor alle schade die door beschadiging van de aanwezige zaken, bedoeld in het eerste lid van dit artikel, door zijn toedoen of nalaten wordt veroorzaakt.
5. De Gemeente is nimmer aansprakelijk voor door derden veroorzaakte schade die voortvloeit uit de in dit artikel vastgelegde gedoogplicht.
6. Artikel 2.14 van de AVV 2020 is op dit artikel van toepassing.

Artikel 2.12 Beoogd gebruik

1. Koper is gehouden het Verkochte te gebruiken overeenkomstig de bestemming die op basis van het ten tijde van verkoop geldende Bestemmingsplan dan wel ontwerpbestemmingsplan is toegestaan, tenzij op een later tijdstip de (ontwerp-)bestemming alsnog wordt gewijzigd. In dat geval is het gebruik volgens de nieuwe bestemming geoorloofd.
2. De in het eerste lid omschreven gebruiksplicht laat onverlet het recht van Koper gebruik te maken van de ontheffingsmogelijkheden waarin de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht of enige andere wettelijke bepaling voorziet of op enig moment zal voorzien.
3. De Gemeente staat niet in voor andere eigenschappen dan die op basis van de bestemming van het Verkochte voor een normaal gebruik nodig zijn, noch voor de afwezigheid van



gebreken die dat normale gebruik belemmeren en die aan Koper kenbaar zijn op het moment van tot stand komen van de Koopovereenkomst.

Artikel 2.13 Kettingbeding en derdenbeding

1. Koper is verplicht en verbindt zich jegens de Gemeente, die dit voor zich aanvaardt, de daartoe aangewezen artikelen in de Koopovereenkomst en de AVV 2020, bij de Juridische Levering van (een gedeelte van) het Verkochte, alsmede bij de verlening daarop van een zakelijk recht, niet zijnde een hypotheekrecht, aan de nieuwe eigenaar of zakelijk gerechtigde op te leggen en in verband daarmee, om het in die artikelen bepaalde in de Notariële Akte woordelijk op te nemen.
2. Op gelijke wijze als in het eerste lid bepaald, verbindt Koper zich jegens de Gemeente tot het bedingen bij wijze van derdenbeding van de nieuwe eigenaar of zakelijk gerechtigde, dat ook deze de verplichtingen van het eerste lid van dit artikel zal opleggen aan diens rechtsopvolgers of zakelijk gerechtigden. Elke opvolgende vervreemder neemt daarbij namens en ten behoeve van de Gemeente het beding aan.
3. Indien Koper handelt in strijd met het voorgaande, verbeurt hij zonder rechterlijke tussenkomst een onmiddellijk opeisbare boete ter hoogte van tien procent van de Koopprijs met een minimum van € 100.000,00 (zegge: honderdduizend euro).

Artikel 2.14 Kwalitatieve verplichtingen

1. De in de Koopovereenkomst en de AVV 2020 daartoe aangewezen artikelen blijven rusten op het Verkochte en zullen van rechtswege overgaan op degene die het Verkochte onder bijzondere titel zal verkrijgen. Daarbij wordt bepaald dat degenen die van de rechthebbende een recht tot gebruik van het Verkochte zullen verkrijgen, mede gebonden zullen zijn.
2. De in het eerste lid bedoelde verplichtingen zullen overeenkomstig artikel 6:252, tweede lid, BW als kwalitatieve verplichting worden vastgelegd en worden ingeschreven in de openbare registers.
3. Indien Koper handelt in strijd met het voorgaande, verbeurt hij zonder rechterlijke tussenkomst een onmiddellijk opeisbare boete ter hoogte van tien procent van de Koopprijs met een minimum van € 100.000,00 (zegge: honderdduizend euro).

Artikel 2.15 Informatie- en onderzoek plicht

Onverminderd het overigens in de Koopovereenkomst bepaalde, staat de Gemeente er voor in aan Koper met betrekking tot het Verkochte de informatie te hebben verstrekt die door hem ter kennis van Koper behoort te worden gebracht, alles onverminderd Kopers eigen onderzoek plicht.



Hoofdstuk 3. Bijzondere bepalingen voor koop

Artikel 3.1 Bebouwing/Bouwplicht

1. Koper is verplicht het Verkochte te be/verbouwen met/tot de in de Koopovereenkomst aangegeven bestemming.
Binnen een half jaar na de Juridische Levering dient met de bouw/verbouw gestart te worden. Binnen 3 jaar na de Juridische Levering moet vervolgens de te stichten bebouwing/de verbouwing voltooid en gebruiksklaar zijn; zo nodig kan deze termijn nog door de Gemeente worden verlengd op basis van een door Koper schriftelijk ingediend en gemotiveerd verzoek. Koper doet binnen twee weken na oplevering van de be/verbouwing per aangetekende brief melding daarvan aan de Gemeente.
2. Zolang niet is voldaan aan de verplichting van lid 1 mag Koper het Verkochte niet zonder toestemming van de Gemeente in juridische of economische eigendom overdragen, in erfpacht uitgeven, met beperkte rechten bezwaren, verhuren of verpachten. Aan deze toestemming kunnen voorwaarden worden verbonden. Voor de vestiging van een recht van hypotheek is geen toestemming vereist.
3. Het bepaalde in lid 2 van dit artikel is niet van toepassing in geval van:
Verkoop op grond van een machtiging van de rechter als bedoeld in artikel 3:174 BW;
Executoriale verkoop door hypothecaire schuldeisers als bedoeld in artikel 3: 268 BW.
4. Bij niet nakoming van het bepaalde in lid 2 is Koper aan de Gemeente zonder rechterlijke tussenkomst een onmiddellijk opeisbare boete verschuldigd ter hoogte van € 500.000,00, onverminderd het recht van de Gemeente om aanvullende schadevergoeding te vorderen.
5. De in het tweede lid van dit artikel bedoelde toestemming wordt geacht te zijn verleend als de overdracht van het Verkochte geschiedt ter uitvoering van een tussen Koper en één of meer derden gesloten koop- aannemingsovereenkomsten, waarbij Koper zich tegenover die derde(n) verplicht de in de Koopovereenkomst genoemde bebouwing te bouwen.
6. Indien na verloop van de in lid 1 genoemde termijn van 3 jaar de (ver) bouw wel is gestart maar nog geen 50% van de door de Gemeente als reëel geschatte bouwtijd is verlopen is Koper aan de Gemeente een boete verschuldigd ter grootte van 10% van de Koopsom, onverminderd het recht van de Gemeente om nakoming en schadevergoeding te vorderen.
7. Indien na verloop van de in lid 1 genoemde termijn van 3 jaar de bouw of verbouw is gestart en meer dan 50% van de (ver)bouw gereed is, verleent de Gemeente uitstel van de bouwplicht voor de periode van de door de Gemeente als reëel geschatte bouwtijd van het restant van de bebouwing.
Indien na afloop van die verlenging nog steeds een wezenlijk deel van de be- of verbouwing moet geschieden, is Koper aan de Gemeente een schadevergoeding verschuldigd overeenkomstig lid 6, onverminderd het recht van de Gemeente om de volledige nakoming van de bouwplicht en/of aanvullende schadevergoeding te vorderen.
8. Artikel 2.13 van de Algemene Voorkoopvoorwaarden 2020 is op dit artikel van toepassing.

Artikel 3.2 Recht van terugkoop bij niet nakoming bouwplicht

1. Indien Koper niet tijdig voldoet aan zijn bouwplicht is Koper verplicht het Verkochte op eerste vordering van de Gemeente aan de Gemeente terug te verkopen, tegen de bij aankoop aan de Gemeente betaalde Koopprijs. Op deze Koopprijs zal in plaats van vergoeding van kosten schade en rente – behoudens vrijstelling- door de Gemeente 10%



worden ingehouden en aan de Gemeente vervallen, terwijl bovendien voor eventueel verrichte werken generlei vergoeding van de Gemeente kan worden gevorderd.

Koper heeft in dit kader niet tijdig voldaan aan zijn bouwplicht indien niet binnen drie jaar na de Juridische Levering of binnen de conform lid 2 van artikel 3.1 (bouwplicht) verlengde termijn, de bebouwing/verbouwing voltooid of gebruiksklaar is

2. Indien de Gemeente van dit recht van terugkoop gebruik maakt, zal de Gemeente tenminste een maand van tevoren daarvan mededeling doen middels aangetekende brief aan Koper en de eventuele hypothecaire schuldeisers. Koper is verplicht om onvoorwaardelijk aan terugkoop en terug levering aan de Gemeente mee te werken en zal daartoe de notaris in de notariële akte - inzake de oorspronkelijke verkoop door de Gemeente aan Koper- reeds machtigen om in die situatie namens Koper het Verkochte terug te leveren aan de Gemeente.
3. De kosten van of in verband met de terugkoop en wederoverdracht van het Verkochte komen geheel voor rekening van Koper.
4. Koper is verplicht, binnen een door de Gemeente te bepalen termijn na de terug verkoop op zijn kosten zorg te dragen voor het in oorspronkelijke staat terugbrengen van het Verkochte, bij gebreke waarvan dit door de Gemeente op kosten van Koper zal geschieden. Een eventuele vergoeding voor kosten van onderzoek, sanering en maatregelen inzake bodem - en grondwaterverontreiniging maakt deel uit van de door Koper te vergoeden kosten.
5. Artikel 2.13 van de Algemene Voorkoopvoorwaarden 2020 is op dit artikel van toepassing.

Artikel 3.3 Verplichting tot zelfbewoning

1. Indien het Verkochte (onder meer) een woonbestemming heeft is Koper, tenzij Koper een rechtspersoon of personenvennootschap is, verplicht de woning of het woonappartement zelf te bewonen hetgeen inhoudt dat:
 - a) Koper verplicht is deze direct na gebruiksklare oplevering uitsluitend te gebruiken om die zelf (met zijn eventuele gezinsleden) als eigenaar gedurende vijf jaar te bewonen - waarbij één van de eigenaren in het bevolkingsregister op het adres van de woning moet zijn ingeschreven, danwel
 - b) Koper verplicht is deze direct na gebruiksklare oplevering uitsluitend gedurende vijf jaar te laten bewonen door een familielid in de eerste graad (met zijn eventuele gezinsleden) waarbij dit familielid in het bevolkingsregister op het adres van de woning moet zijn ingeschreven.
2. Indien Koper het bepaalde in lid 1 van dit artikel niet nakomt is Koper, tenzij Koper een rechtspersoon of personenvennootschap is, op eerste aanzegging door de Gemeente en zonder rechterlijke tussenkomst een onmiddellijk opeisbare boete verschuldigd van €100.000,00, onverminderd het recht van de Gemeente om schadevergoeding te vorderen.
3. Indien Koper een rechtspersoon of personenvennootschap is, verplicht Koper zich in de met elke gegadigde voor een koopwoning of (woonappartement) te sluiten koopovereenkomst de volgende passage op te nemen:

“De koper verplicht zich de woning of het woonappartement zelf te bewonen hetgeen inhoudt dat:

 - a) Koper verplicht is deze direct na gebruiksklare oplevering uitsluitend te gebruiken om die zelf (met zijn eventuele gezinsleden) als eigenaar gedurende vijf jaar te bewonen – waarbij één van de eigenaren in het bevolkingsregister op het adres van de woning moet zijn ingeschreven, dan wel



- b) Koper verplicht is deze direct na gebruiksklare oplevering uitsluitend gedurende vijf jaar te laten bewonen door een familielid in de eerste graad (met zijn eventuele gezinsleden) waarbij dit familielid in het bevolkingsregister op het adres van de woning moet zijn ingeschreven.
- c) Indien Koper het bepaalde onder a of b niet nakomt is Koper op eerste aanzegging door de Gemeente en zonder rechterlijke tussenkomst een onmiddellijk opeisbare boete verschuldigd van € 100.000,00.
Indien Koper het in dit lid 3 bepaalde niet nakomt is Koper, op eerste aanzegging door de Gemeente en zonder rechterlijke tussenkomst een onmiddellijk opeisbare boete verschuldigd van € 100.000,00. per woning, onverminderd het recht van de Gemeente om schadevergoeding te vorderen.
- 4. De verplichting tot zelfbewoning is niet van toepassing en de boete in verband met het niet nakomen van deze verplichting is niet verschuldigd indien de woning wordt vervreemd krachtens een rechterlijk bevel als bedoeld in artikel 3:174 BW of wegens executoriale verkoop als bedoeld in artikel 3:268 BW of artikel 514 Rv.
- 5. Van de verplichting tot zelfbewoning kan door de Gemeente ontheffing worden verleend in de volgende gevallen:
 - a) verandering van werkkring van de Koper op grond waarvan redelijkerwijs verhuisd dient te worden;
 - b) overlijden van de Koper of dienst echtgeno(o)t€ of partner;
 - c) ontbinding van het huwelijk van de Koper door echtscheiding of ontbinding van een samenlevingsverband;
- 6. Artikel 2.13 van de Algemene Voorkoopvoorwaarden 2020 is op dit artikel van toepassing

Artikel 3.4 Parkeerplaatsen: Aanleg, instandhouding en verbod separate verkoop

- 1. Indien in de Koopovereenkomst is bepaald dat Koper een conform de omgevingsvergunning bepaald aantal parkeerplaatsen op het Verkochte dient aan te leggen is Koper of diens rechtsopvolger tegenover de Gemeente verplicht om gelijktijdig met het gereedkomen van de be/verbouwing voor zijn rekening en risico de van de openbare weg af met de auto toegankelijke parkeerplaatsen aan te leggen, in stand te houden en te gebruiken.
Koper of zijn rechtsopvolger zal al datgene nalaten dat deze instandhouding en de toegankelijkheid van de parkeerplaatsen in gevaar brengt. Van deze bepaling kan uitsluitend worden afgeweken na schriftelijke goedkeuring van de Gemeente.
- 2. Het is niet toegestaan de gerealiseerde parkeerplaatsen separaat van de woningen te (laten) vervreemden. Indien in de Koopovereenkomst is bepaald dat Koper op het Verkochte appartementen/woningen met bijbehorende parkeerplaatsen zal realiseren, dient elke gerealiseerde parkeerplaats in juridische zin aldus aan de woning/het woonappartement waarbij deze behoort te zijn verbonden, dat separate verkoop van parkeerplaatsen niet mogelijk is.
- 3. Artikel 2.13 van de Algemene Voorkoopwaarden 2020 is op dit artikel van toepassing.

Artikel 3.5 ABC Bepaling

De Gemeente staat toe dat Koper haar rechten op Levering van het Verkochte overdraagt, eventueel voordat de bebouwing tot stand is gekomen, als deze overdracht geschiedt ter uitvoering van een tussen de Koper en (een) derde(n) gesloten koop-aannemingsovereenkomst te behoeve van de bouw van woningen en/of woonappartementen op het Verkochte, onder de voorwaarden dat:



- a) In de tussen Koper en haar kopers te sluiten overeenkomsten de in de Koopovereenkomst daartoe aangewezen artikelen integraal worden opgenomen en
- b) Koper zich tegenover de Gemeente garant stelt voor de bouw en de gestelde termijnen waartoe zij zich tegenover de hiervoor bedoelde kopers heeft verplicht.

Artikel 3.6 Selectiecriteria eindgebruikers

De Gemeente kan in de Koopovereenkomst selectiecriteria van toepassing verklaren waaraan de eindgebruikers (kopers en/of huurders) moeten voldoen.

Artikel 2.13 van de Algemene Voorkoopvoorwaarden 2020 is op dit artikel van toepassing.

Artikel 3.7 Anti-speculatiebeding

1. Indien de eigendom van het Verkochte binnen tien jaren na de datum van de Juridische levering overgaat en daarbij de waarde van het Verkochte hoger is dan het bedrag van het verkrijgen in eigendom van het Verkochte, betaalt de vervreemder een percentage van het verschil aan de Gemeente.
In geval dat de eigendom van het verkochte overgaat gedurende het eerste onderscheidenlijk het tweede, het derde, het vierde, vijfde, zesde, zevende, achtste, negende of tiende jaar na de datum van de Juridische Levering, bedraagt dit percentage éénhonderd respectievelijk negentig, tachtig, zeventig, zestig, vijftig, veertig, dertig, twintig, of tien procent.
2. Voor de toepassing van het eerste lid van dit artikel is de waarde van het Verkochte tenminste gelijk aan die van de tegenprestatie.
3. a) Voor de toepassing van het eerste lid van dit artikel wordt het bedrag van de kosten van het in eigendom verkrijgen van het Verkochte vermeerderd met de aankoopkosten (ca 10% van de aankoopsom), gecorrigeerd voor indexering zie b, en de door de eigenaar aangebrachte voorzieningen welke volgens de Gemeente een toegevoegde waarde vertegenwoordigen.
b) De indexering bedoeld onder a. geeft aan hoeveel het globale kwartaalindexcijfer van de bouwkosten an woningen (maandstatistiek bouwnijverheid van het Centraal Bureau voor de Statistiek), laatstelijk bekend op de datum van de overgang van de eigendom, uitmaakt van het globale indexcijfer over het kwartaal waarin de datum van de eerste bewoning valt.
4. Lid 1 geldt niet indien de eigendom overgaat krachtens:
 - a) De boedelmening of erfrecht;
 - b) Scheiding van een huwelijksgemeenschap of nalatenschap;
 - c) Scheiding door verbreking van een duurzame relatie anders dan echtscheiding, mits hiervoor een samenlevingscontract kan worden overlegd.
5. Artikel 2.13 van de Algemene Voorkoopvoorwaarden 2020 is op dit artikel van toepassing

Artikel 3.8 Verbod gebruik Verkochte t.b.v. detailhandel

1. Het is Koper verboden het Verkochte en/of de daarop aanwezige of te stichten bebouwing te gebruiken of te laten gebruiken voor handelsdoeleinden waarbij levering van goederen of waren direct aan de consument plaats vindt.
2. Bij overtreding van dit verbod zal Koper zonder rechterlijke tussenkomst een direct opeisbare boete verschuldigd zijn van € 10.000,00 voor elke week waarin bedoelde overdracht aan de consument plaats vindt of geconstateerd wordt, dit nadat de Koper ter zake van de



overtreding door de Gemeente bij aangetekende brief of deurwaardersexploot in gebreke is gesteld.

3. Artikel 2.13 van de Algemene Verkoopvoorwaarden 2020 is op dit artikel van toepassing.

Artikel 3.9 Ontbindingsmogelijkheid omgevingsvergunning voor bouwen

1. Koper heeft het recht om de Koopovereenkomst te ontbinden, indien uiterlijk op een daartoe in de Koopovereenkomst aangegeven datum formeel (nog) geen omgevingsvergunning voor bouwen kan worden verleend.
2. Bij vervulling van deze ontbindende voorwaarde zal Koper binnen zeven dagen na de bedoelde datum de ontbinding van de Koopovereenkomst bij aangetekende brief of deurwaardersexploot aan de Gemeente inroepen en bekend maken.

Artikel 3.10 Ontbindingsmogelijkheid financiering

1. Koper heeft het recht om de Koopovereenkomst te ontbinden, indien uiterlijk op een daartoe in de Koopovereenkomst aangegeven datum Koper geen hypothecaire lening onder naar de situatie op de geldmarkt redelijk te achten condities heeft kunnen verkrijgen, nodig voor de financiering van het Verkochte, en de daarop in eerste instantie te stichten bebouwing en/of te verrichten verbouwing.
2. Bij vervulling van deze ontbindende voorwaarde zal Koper binnen zeven dagen na de bedoelde datum de ontbinding van de Koopovereenkomst bij aangetekende brief of deurwaardersexploot aan de Gemeente inroepen en bekend maken.

Artikel 3.11 Grondwaterhuishouding

1. De Koper zal op of nabij het Verkochte geen wijzigingen in de grondwaterstand en/of de grondwaterhuishouding brengen of doen brengen of aan derden gelegenheid geven tot het aanbrengen van zodanige wijzigingen, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Gemeente.
2. Deze toestemming wordt schriftelijk door Koper aan de Gemeente verzocht onder opgave van de plaats waar, de wijze waarop, de mate waarin en de periode gedurende welke verzoeker wijziging in de grondwaterstand of de grondwaterhuishouding wenst te brengen.
3. Koper licht de Gemeente in omtrent al die aspecten die door de Gemeente relevant worden geacht om een gefundeerde beslissing te kunnen nemen op gemeld verzoek.
4. De Gemeente is bevoegd bij het verlenen van toestemming daaraan voorwaarden te verbinden.
5. De in lid 4 bedoelde voorwaarden kunnen onder meer betrekking hebben op het houden van toezicht, de te gebruiken apparatuur, het treffen van voorzieningen ten behoeve van controle en van het voorkomen van schade en wat dies meer zij, alles voor rekening van Koper.
6. De Gemeente is te allen tijde bevoegd de verleende toestemming in te trekken en/of de daarbij gestelde voorwaarden aan te vullen of te wijzigen indien de voorwaarden door de Gemeente aan Koper gesteld niet stipt worden nageleefd of wanneer continuering van de toestemming en/of van de daarbij gestelde voorwaarden schade veroorzaakt aan of gevaar van schade oplevert voor personen of eigendommen van de Gemeente of van derden.



7. Aan de mondeling of schriftelijk gegeven aanwijzingen van degene die door de Gemeente is belast met het houden van toezicht, wordt meteen gevolg gegeven.
8. Het verlenen van toestemming, de daarbij gestelde voorwaarden, het geven van aanwijzingen, het intrekken van verleende toestemming of het wijzigen of aanvullen van de voorwaarden, een en ander als hierboven bepaald, laten onverkort:
 - a) De verplichting van Koper en van anderen die wijziging brengen in de grondwaterstand of de grondwaterhuishouding schade ten gevolge van die wijziging aan personen of eigendommen van de Gemeente of van derden voorkomen;
 - b) De aansprakelijkheid van de Koper en van vorenbedoelde anderen tegenover de Gemeente of derden, indien zodanige schade moest worden toegebracht.
9. De Gemeente is niet gehouden tot enige schadeloosstelling jegens Koper die, op of bij het Verkochte, water aan de bodem onttrekt, indien deze schade wordt veroorzaakt ten gevolge van dit artikel of de op grond hiervan verleende toestemming.
Daarnaast wijst de Gemeente er op dat door gewijzigd duinwaterbeheer ook in de toekomst grondwaterstanden optreden afwijkend van de huidige situatie, voor de eventuele gevolgen waarvan de Gemeente bij deze volledig door Koper wordt gevrijwaard
10. Artikel 2.13 van de Algemene Verkoopvoorwaarden 2020 is op dit artikel van toepassing.

Artikel 3.12 Aansluiting openbare (nuts)voorzieningen (bij realisering bouwplan)

1. De te realiseren woning(en), maatschappelijke voorzieningen en/of het commercieel onroerend goed dienen, in aanvulling op het daartoe in de Koopovereenkomst bepaalde, door Koper blijvend te worden aangesloten op het door of namens de Gemeente aangelegde rioleringsstelsel en op de overige openbare nutsvoorzieningen, welke door de betreffende nutsbedrijven worden aangelegd.
Koper dient de aansluitingen tijdig aan te vragen bij de Gemeente (voor wat betreft de riolering) en de nutsbedrijven (voor wat betreft de overige openbare nutsvoorzieningen). Voor zover de aanleg van openbare nutsvoorzieningen plaats vindt in openbaar gebied, dient de aanvraag in overleg met de Gemeente te geschieden.
2. Alle aansluitkosten, daaronder in ieder geval begrepen de kosten van aanleg en de kosten voor verleggen, verplaatsen en herstel komen voor rekening van de Koper.
3. Koper verbindt zich mee te werken aan het vestigen van de nodige erfdienstbaarheden en opstalrechten indien de Gemeente en/of nutsbedrijven dat verzoeken.
4. Artikel 2.13 van deze Algemene Verkoopvoorwaarden 2020 is op dit artikel van toepassing.

Artikel 3.13 Overdracht in huidige staat

1. De Gemeente levert het Verkochte af in de staat waarin deze zich bevindt ten tijde van het verlijden van de notariële akte. Bij eerdere ingebruikneming wordt het Verkochte afgeleverd in de staat waarin deze zich bevindt op de datum van ingebruikneming.
2. In de Koopovereenkomst kan worden aangegeven dat de staat wordt vastgelegd in een door Partijen te maken omschrijving welke als bijlage bij de Koopovereenkomst wordt gevoegd en daarvan deel uit maakt.



Artikel 3.14 Opdracht in Bouwrijpe staat

1. Gemeente levert het Verkochte af in bouwrijpe staat, in die zin dat het Verkochte als bouwterrein in de zin van artikel 11 lid 4 van de Wet op de Omzetbelasting 1968 wordt aangemerkt.
2. In de Koopovereenkomst wordt aangegeven welke feitelijke werkzaamheden hiertoe door de Gemeente worden verricht,

Artikel 3.15 Functiebescherming sociale en middel dure huur- en koopwoningen

1. Koper c.q. zijn rechtsopvolger verplicht zich nadrukkelijk het in de Koopovereenkomst aangegeven percentage huur en of koopwoningen in de sector sociaal danwel middelduur te realiseren, met de daarbij behorende voorwaarden zoals aangegeven in de Koopovereenkomst, en deze woningen ook uitsluitend te zullen en laten gebruiken als sociale of middel dure huur- of koopwoning.
2. Het is Koper zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Gemeente niet toegestaan om de te realiseren huur- of koopwoningen anders te (laten) gebruiken dan als sociale of middel dure huur- of koopwoningen.
Aan deze toestemming als bedoeld in lid 1 kan de Gemeente voorwaarden verbinden omtrent de fasering van de omzetting en het te betalen bedrag aan de Gemeente als gevolg van de meerwaarde van het Verkochte als gevolg van deze omzetting.
3. De bepaling van de meerwaarde zal worden aangegeven in de Koopovereenkomst.
4. Deze bepaling geldt voor de periode zoals aangegeven in Koopovereenkomst. Partijen kunnen onder nader te bepalen (financiële) voorwaarden overeenkomen dat een kortere instandhoudingstermijn wordt gehanteerd. Dit dient expliciet schriftelijk te worden vastgelegd.
5. Op het niet nakomen van het bepaalde in lid 1 en/of 2 is Koper op eerste aanzegging door de Gemeente en zonder rechterlijke tussenkomst aan de Gemeente een boete verschuldigd van €200.000,00 per woning en onverminderd het recht van de Gemeente om schadevergoeding te vorderen.
6. Artikel 2.13 van de Algemene Verkoopvoorwaarden 2020 is van toepassing op het bepaalde in dit artikel. In afwijking van artikel 2.13 lid 3 verbeurt de Koper in dit geval een onmiddellijk opeisbare boete van € 200.000,00 per woning en onverminderd het recht van de Gemeente om schadevergoeding te vorderen.

Artikel 3.16 Toebetalen bij toename bruto vloeroppervlak

1. Bij het bepalen van de Koopprijs is uitgegaan van het in de Koopovereenkomst aangegeven te realiseren BVO. Indien op het Verkochte binnen tien jaar na Juridische Levering, een groter bruto vloeroppervlak, (gemeten overeenkomstig NEN 2580) wordt gerealiseerd, is Koper aan de Gemeente een meerprijs verschuldigd.
2. Koper is gehouden de Gemeente terstond te informeren zodra een onherroepelijke omgevingsvergunning is verleend voor een groter aantal vierkante meter bruto vloeroppervlak (BVO) dan het genoemde metrage in de Koopovereenkomst. Deze mededeling geschiedt bij aangetekende brief t.a.v. het college van Burgemeester en wethouders.
3. Koper zal de in het eerste lid van dit artikel bedoelde meerprijs aan de Gemeente betalen binnen twee maanden na een daartoe door de Gemeente toegezonden factuur.



4. De meerprijs is het verschil tussen de waarde van de gerealiseerde ontwikkeling en de in de Koopovereenkomst aangegeven koopprijs. De waarde van de gerealiseerde ontwikkeling is het groter aantal BVO vermenigvuldigd met residuele vierkante meter BVO prijs per functie. Als prijspeil geldt daarbij het jaar waarin de omgevingsvergunning is afgegeven.
5. In geval van niet-nakoming van de hiervoor vermelde verplichtingen, verbeurt Koper, en indien en voor zover er een zakelijk genotsrecht is gevestigd op het Verkochte (of enig deel daarvan), de zakelijke gerechtigde, zonder dat rechterlijke tussenkomst nodig is, een onmiddellijk opeisbare boete ten bedrage van vijfhonderdduizend euro (€ 500.000,00) aan de Gemeente, onverminderd het recht van de Gemeente om nakoming en/op schadevergoeding te vorderen.
6. Artikel 2.13 van het Algemene Voorkoopvoorwaarden 2020 is op dit artikel van toepassing.
7. Koper en diens rechtsopvolger(s) kunnen geen recht ontlenen aan het in dit artikel opgenomen beding voor zover door vermindering van BVO de (grond)waarde van het Verkochte lager wordt.

Artikel 3.17 Toebetalen bij bestemmingswijziging

1. Indien het Verkochte (of een gedeelte daarvan) binnen tien (10) jaar na Juridische Levering naar het oordeel van de Gemeente een hoogwaardiger bestemming krijgt dan de thans door Koper beoogde bestemming zoals is vastgelegd in de Koopovereenkomst en waarop de Koopprijs is gebaseerd, is Koper aan de Gemeente een meerprijs verschuldigd, tenzij het gaat om een groter bruto vloeroppervlak, waarvoor Koper op grond van het bepaalde in artikel 3.14 van deze Algemene Verkoopvoorwaarden al een toebetaling verschuldigd is.
2. Koper is gehouden de Gemeente terstond te informeren zodra een bestemmingswijziging als hiervoor in het eerste lid bedoeld van (een gedeelte van) het Verkochte aan de orde is. Deze mededeling geschiedt bij aangetekende brief t.a.v. het college van Burgemeester en wethouders.
3. Koper zal de in het eerste lid van dit artikel bedoelde meerprijs/toebetaling aan de Gemeente betalen binnen twee maanden na een daartoe door de Gemeente toegezonden factuur.
4. De meerprijs is het verschil tussen de waarde van de hoogwaardiger bestemming en de in de Koopovereenkomst aangegeven Koopprijs. Als prijspeil geldt daarbij het jaar waarin de omgevingsvergunning is afgegeven.
5. Ingeval van niet-nakoming van de hiervoor vermelde verplichtingen verbeurt Koper, en indien en voor zover er een zakelijk genotsrecht is gevestigd op het Verkochte (of enig deel daarvan), de zakelijk gerechtigde, aan de Gemeente zonder dat rechterlijke tussenkomst nodig is een onmiddellijk opeisbare boete van vijfhonderdduizend euro (€ 500.000,00), onverminderd het recht van de Gemeente om nakoming en/of aanvullende schadevergoeding te vorderen.
6. Artikel 2.13 van de Algemene Voorkoopvoorwaarden 2020 is op dit artikel van toepassing.
7. Koper en diens rechtsopvolger (s) kunnen geen rechten ontlenen aan het in dit artikel opgenomen beding voor zover door functiewijziging de (grond) waarde van het Verkochte lager wordt.

Artikel 3.18 Asbest

1. De Gemeente heeft voor wat betreft de informatie-en onderzoek plicht omtrent de vraag of er sprake kan zijn van asbest in, op of aan het Verkochte, de in de Koopovereenkomst aangegeven



onderzoeken verricht. Beide Partijen verklaren in het bezit te zijn van de aldaar genoemde rapporten en met de inhoud daarvan volledig op de hoogte te zijn.

2. Het is Koper bekend dat de inhoud van de in de Koopovereenkomst genoemde rapporten geen aanleiding heeft gegeven en onder geen voorwaarde alsnog zal geven de Koopprijs te verlagen.
3. Koper neemt het risico van de eventuele aanwezigheid van alle bekende en onbekende asbest en asbesthoudende materialen in of op het Verkochte van de Gemeente over en vrijwaart de Gemeente voor iedere vordering ter zake.
4. Koper zal de Gemeente niet wegens toerekenbare tekortkoming of onrechtmatige daad aanspreken tot verder onderzoek, sanering of het anderszins nemen van maatregelen ten aanzien van asbest c.q. asbesthoudende materialen in of op het Verkochte, dan wel tot vergoeding van kosten of schade ten gevolge van asbest c.q. asbesthoudende materialen.
5. Artikel 2.14 van de Algemene Voorwaarden 2020 is op dit artikel van toepassing.

Artikel 3.19 Concernbeding

De Koper staat ervoor in dat de uit de Koopovereenkomst voortvloeiende verplichtingen tot een in de Koopovereenkomst bepaald bedrag, handelen of nalaten, eveneens zullen worden nageleefd of nagekomen door tot dezelfde ondernemingsgroep behorende of feitelijk of juridisch gelieerde vennootschappen, en daartoe is de Koopovereenkomst medeondertekend door de betreffende vennootschap(pen).

Artikel 3.20 Clausule m.b.t. bewoning

Koper is ermee bekend dat de Gemeente het Verkochte nooit zelf feitelijk heeft gebruikt en dat de Gemeente derhalve Koper niet kan informeren over eigenschappen respectievelijk gebreken aan het Verkochte waarvan de Gemeente op de hoogte zou zijn geweest als het Verkochte door de Gemeente zelf zou zijn gebruikt. In verband hiermee zijn Partijen, in afwijking van artikel 2.15 van de AVV 2020 en artikel 7.1 lid 1 en 2 BW, overeengekomen dat dergelijke eigenschappen respectievelijk gebreken voor rekening en risico van Koper komen en dat hier bij de vaststelling van de Koopprijs rekening mee is gehouden. Koper vrijwaart de Gemeente voor alle eventuele aanspraken van derden.

Artikel 2.14 van de Algemene Voorwaarden 2020 is op dit artikel van toepassing.

Bijlage VIII

Model Aankoopovereenkomst

Model Aankoopovereenkomst Openbare Ruimte

Model 2021

De publiekrechtelijke rechtspersoon de Gemeente Haarlem, ingeschreven in het handelsregister van de Kamers van Koophandel onder nummer 34369366, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door <.....>, <functie>, krachtens volmacht van de Burgemeester, handelend ter uitvoering van het besluit van het college van Burgemeester en wethouders d.d. <.....> <nummer besluit>, hierna te noemen: Koper

Of

De publiekrechtelijke rechtspersoon de Gemeente Haarlem, ingeschreven in het handelsregister van de Kamers van Koophandel onder nummer 34369366, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door <.....>, <functie>, op grond van het geldende Mandateringsbesluit, hierna te noemen: Koper

en

<.....>, ingeschreven in het Handelsregister onder nummer <.....> statutair gevestigd te <adres>, feitelijk gevestigd <adres> en ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door <.....>, in zijn/haar hoedanigheid van <functie>, hierna te noemen: Verkoper

Verkoper en Koper hierna gezamenlijk te noemen: Partijen

Overwegende dat:

- Partijen op <.....> een (<naam overeenkomst>) hebben gesloten inzake (<aanduiding bouwplan/herontwikkeling>);
- In deze (<naam overeenkomst>) is bepaald dat de Verkoper gronden bestemd voor openbare ruimte aan de Koper in eigendom zal overdragen overeenkomstig de voorwaarden en bepalingen zoals vastgelegd in de (<naam overeenkomst>);
- Partijen ter uitvoering van deze voorwaarden en bepalingen alsmede ten behoeve van de notariële afwikkeling de onderhavige aankoopovereenkomst hebben opgesteld;

Komen het volgende overeen:

Versie <.....>

Artikel 1 Koop en verkoop

Koper koopt van Verkoper een perceel grond, gelegen <.....>, deel uitmakend van het perceel kadastraal bekend gemeente Haarlem 01/02, sectie <.....>E, nummer <.....>, groot ca. <.....> m², op bijgaande tekening met nummer <.....> d.d. <.....>, gearceerd aangegeven (Bijlage <.....>), hierna te noemen: het Verkochte
De koopprijs bedraagt € <.....> (zegge: <.....>) (exclusief kosten koper en exclusief BTW)

Onder de volgende voorwaarden en bepalingen:

Artikel 2 Deze koopovereenkomst geschiedt ter uitvoering van het bepaalde in de (<naam overeenkomst>) met dien verstande dat het bepaalde in de (<naam overeenkomst>) onverminderd van kracht blijft.

Artikel 3 Staat van overdracht

1. Het Verkochte wordt overgedragen geschikt als openbare ruimte conform de bepalingen zoals vastgelegd in de (<naam overeenkomst>), derhalve aangelegd en opgeleverd conform het daarin genoemde Programma van Eisen respectievelijk het Protocol van Oplevering.
2. Het Verkochte wordt overgedragen vrij van hypothecaire inschrijvingen en van beslagen, doch overigens met alle daaraan verbonden heersende en lijdende erfdienstbaarheden en kwalitatieve verplichtingen.
De notariële akte zal worden verleden bij een door de Verkoper aan te wijzen notariskantoor <naam>
3. Het Verkochte zal bij de eigendomsoverdracht de feitelijke eigenschappen bezitten die voor een normaal gebruik nodig zijn.
Koper zal het Verkochte gebruiken als openbare ruimte.
4. Verkoper overlegt voorafgaand aan de overdracht:
 - a. een actueel asbestonderzoek incl. rapportage waaruit blijkt dat er geen asbest in de grond en het grondwater aanwezig is, en
 - b. een actueel bodemonderzoek incl. rapportage waaruit blijkt dat de grond en het grondwater qua gesteldheid geschikt zijn voor de bestemming zoals vermeld in lid 3.
 - c. een actuele rapportage inzake de aanwezigheid van kabels en leidingen en hun feitelijke (wel/niet in gebruik) en juridische status (wel of juridische regeling).
 - d. een actuele rapportage inzake de afwezigheid van invasieve exoten en duizendknoop.

Versie <.....>

5. Koper heeft het recht voor het passeren van de akte van eigendomsoverdracht het Verkochte in- en uitwendig te inspecteren, onverminderd het bepaalde in het Protocol van Oplevering.
6. Verkoper staat er voor in dat op de dag van het tot stand komen van deze overeenkomst door de overheid of nutsbedrijven geen verbeteringen of herstellingen zijn voorgeschreven of aangekondigd die nog niet naar behoren zijn uitgevoerd.
7. Verkoper is geen (lopende adviesaanvraag) aanwijzing, dan wel aanwijzingsbesluit dan wel register-inschrijving bekend van het Verkochte:
 - als beschermd monument in de zin van artikel 3, 4 of 6 van de Monumentenwet;
 - tot beschermd stads- en dorpsgezicht of voorstel daartoe als bedoeld in artikel 35 Monumentenwet;
 - door de gemeente of de provincie als beschermd monument of beschermd stads- of dorpsgezicht.
8. Verkoper verklaart dat ten aanzien van het Verkochte geen verplichtingen ten opzichte van derden bestaan wegens voorkeursrecht, optierecht, recht van weder inkoop of huurkoop.
9. Verkoper verklaart dat de lasten over de voorgaande jaren, voor zover de aanslagen zijn opgelegd en de canons die verschuldigd zijn geworden, zijn voldaan. Voor zover de genoemde aanslagen en/of canons nog niet zijn voldaan, verklaart Verkoper deze op eerste verzoek te voldoen.

Artikel 4

Aanvaarding en Levering

1. De juridische levering vindt plaats <wanneer en hoe?>.
2. Verkoper staat in voor zijn bevoegdheid tot verkoop en eigendomsoverdracht ten tijde van het passeren van de akte van eigendomsoverdracht.
3. De Koper kan het Verkochte in eigen gebruik en genot aanvaarden, zodra de koopsom volledig is betaald of de Koper kan het Verkochte met goedvinden van Verkoper eerder in gebruik nemen.
4. Indien de feitelijke levering eerder plaats vindt, zal het Verkochte op dat moment de eigenschappen bezitten die voor een normaal gebruik nodig zijn en voor een Koper kenbare gebreken op het moment van het tekenen van deze koopovereenkomst staat Verkoper niet in.
5. De ingebruikgeving kan tussen Partijen worden vastgelegd door middel van een proces-verbaal van schouw.

6. Indien het Verkochte door Koper in gebruik genomen wordt voordat de juridische levering heeft plaatsgevonden, zijn de eventuele fiscale consequenties/risico's voor rekening van Koper.

Artikel 5

Kosten

Alle kosten met betrekking tot deze overeenkomst zijn voor rekening van de Koper.

Artikel 6

Feitelijke levering, overdracht aanspraken

1. In afwijking van het gestelde in artikel 4 onder 1 kan de feitelijke levering en aanvaarding bij akkoord door beide Partijen op een nader te bepalen datum plaatsvinden.
2. Indien Koper het Verkochte geheel of gedeeltelijk vrij van huur aanvaardt, garandeert Verkoper, dat het goed bij de feitelijke levering geheel of voor dat gedeelte vrij is van huur en/of huurkoopovereenkomsten of andere aanspraken tot gebruik, leeg en ontruimd (behoudens de eventueel meeverkochte roerende zaken) en ongevorderd.
3. In deze koopovereenkomst is begrepen de overdracht van alle aanspraken die Verkoper ten aanzien van het Verkochte kan of zal kunnen doen gelden tegenover derden, waaronder begrepen de bouwer(s), (onder)aannemer(s), installateur(s), en leverancier(s), zoals wegens verrichte werkzaamheden of ter zake van aan het Verkochte toegebrachte schade. Deze overdracht vindt plaats bij de eigendomsoverdracht van het Verkochte, tenzij de feitelijke levering eerder plaatsvindt in welk geval de overdracht van bovengemelde afspraken op dat moment plaats vindt. Verkoper verplicht zich de hem bekende gegevens ter zake aan Koper te verstrekken en machtigt Koper hierbij, voor zover nodig, deze overdracht van aanspraken voor rekening van Verkoper te doen mededelen overeenkomstig de wettelijke bepalingen.

Artikel 7

Asbest, Bodemverontreiniging, Kabels en Leidingen en Invasieve exoten en Duizendknoop.

Hier zullen, met inachtnaam van de door Verkoper krachtens artikel 3 lid 4 verstrekte informatie, de benodigde regelingen worden opgenomen met als harde voorwaarde dat de Verkoper het risico draagt van alle op het moment van levering bekende maar ook onbekende asbest, bodemverontreiniging, kabels en leidingen invasieve exoten en duizendknoop, en Koper geen enkel juridisch of financieel risico loopt en terzake volledig door de Verkoper wordt gevrijwaard.

Artikel 8

Risico-overgang, beschadiging door overmacht

1. Het Verkochte is eerst met ingang van de dag van het passeren van de akte van eigendomsoverdracht voor risico van Koper, tenzij de feitelijke levering eerder plaats heeft, in welk geval het risico met ingang van die dag overgaat op Koper.
2. Indien het Verkochte voor het tijdstip van risico-overgang wordt beschadigd dan wel geheel of gedeeltelijk verloren gaat is Verkoper verplicht binnen 48 uur nadat het onheil hem bekend is geworden, Koper hiervan in kennis te stellen.
3. Indien het Verkochte door overmacht voor het tijdstip van risico-overgang wordt beschadigd dan wel geheel of gedeeltelijk verloren gaat, is deze overeenkomst van rechtswege ontbonden, tenzij binnen vier weken na het onheil, maar in ieder geval voor de overeengekomen dag van eigendomsoverdracht.
 - a. Koper uitvoering van deze overeenkomst verlangt, in welk geval Verkoper zonder enige bijzondere tegenprestatie naast de vastgestelde koopprijs aan Koper op de overeengekomen datum van eigendomsoverdracht het Verkochte aflevert in de staat waarin het zich dan bevindt, met alle rechten welke Verkoper ter zake van het onheil hetzij uit hoofde van verzekering, hetzij uit andere jegens derden toekomen; of
 - b. Verkoper verklaart de schade binnen een met Koper in onderling overleg te bepalen termijn na het onheil voor zijn rekening te zullen herstellen, in welk geval de voor een eerder tijdstip overeengekomen dag van eigendomsoverdracht verschuift naar de dag volgend op die overeengekomen termijn is verstreken; vindt herstel binnen de overeengekomen termijn niet ten genoegen van Koper plaats, dan is de overeenkomst alsnog ontbonden, tenzij Koper binnen veertien dagen na het verstrijken van die vier weken verklaart alsnog gebruik te willen maken van het hem sub 1 toegekende recht, in welk geval de eigendomsoverdracht op de overeengekomen datum of uiterlijk zes weken daarna plaatsvindt.

Artikel 9

Ondeelbaarheid

De uit deze overeenkomst voor beide Partijen jegens elkaar voortvloeiende verbintenissen zijn ondeelbaar.

Artikel 10

Totstandkomingvoorbehoud *(Noodzaak van deze bepaling wordt per geval bezien, hangt af van oa eerdere besluitvorming en hoogte koopprijs/waarde grond)*

1. Tussen Partijen komt deze overeenkomst pas tot stand nadat de daarvoor vereiste instemming c.q. goedkeuring is verleend door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlem (hierna: het college), en niet eerder dan nadat het college de commissie Ontwikkeling heeft

Versie < >

geïnformeerd over het voorgenomen besluit en de bespreking daarvan door de Commissie ontwikkeling geen aanleiding geeft wijziging of intrekking van het voorgenomen besluit. De instemming c.q. goedkeuring van het college geldt zodoende als een constitutief vereiste voor de totstandkoming van deze overeenkomst.

2. Indien de in het vorige lid genoemde instemming c.q. goedkeuring niet is verleend door het college, komt in het geheel geen overeenkomst tot stand tussen Partijen, dus ook geen overeenkomst met een voorwaardelijk karakter als bedoeld in artikel 6:21 BW.

Artikel 11 Boetebepaling

1. Bij niet-nakoming van enige verplichting, voortvloeiende uit deze koopovereenkomst, verbeurt Verkoper, zonder ingebrekestelling termijn, ten behoeve van Koper een onmiddellijk opeisbare boete van <nader te bepalen>.
2. Naast het gestelde in lid 1 van dit artikel behoudt de Koper het recht voor om bij niet nakoming van enige uit deze overeenkomst en/of het inzake de koop bepaalde in de (<naam overeenkomst>) voortvloeiende verplichtingen in rechte nakoming en schadevergoeding te vorderen.

Artikel 12 Domicilie

De akte voortvloeiend uit de totstandkoming van deze overeenkomst zal berusten en Partijen kiezen ter zake van deze akte domicilie ten kantore van de in artikel 2 lid 2 genoemde notaris.

Artikel 13 Geschillen

De beslissing inzake alle geschillen, van welke aard dan ook, waaronder begrepen de geschillen die slechts door een der Partijen als zodanig worden beschouwd, die naar aanleiding van deze overeenkomst of daaruit voortvloeiende verbintenissen tussen Partijen mochten ontstaan, zal worden opgedragen aan de bevoegde rechter te Haarlem.

Artikel 14 Bekendheid inhoud koopakte

1. Onverminderd het overigens in de koopsom bepaalde, staat Verkoper er voor in aan Koper met betrekking tot het Verkochte de informatie te hebben verstrekt die door hem ter kennis van Koper behoort te worden gebracht, alles onverminderd Kopers eigen onderzoeksplicht.
2. Verkoper en Koper verklaren dat zij, voordat zij deze overeenkomst ondertekend hebben, kennis hebben genomen van alle bepalingen uit deze overeenkomst en dat de inhoud en de gevolgen van deze overeenkomst hun voldoende voor ogen staan.

Artikel 15 **Nadere voorwaarde(n)**

<zelf in te vullen: bijv. opschortende/ontbindende voorwaarden>

De Verkoper,

De Koper,

plaats en datum,

plaats en datum,

Bijlagen:

Versie <.....>

Bijlage IX

Model Anterieure overeenkomst 2021

Concept Anterieure overeenkomst inzake (*locatie aanduiding*.....)

Model 2021

Bestemd voor complexe initiatief plannen

NB ! Het betreft een leidraad voor de op te stellen AO, per geval wordt een en ander gespecificeerd.
Aan de hierin weergegeven modelteksten kunnen derhalve geen rechten worden ontleend, wel aan de eerder tussen partijen gemaakte afspraken in de hoofd- cq overkoepelende overeenkomst (en).

ONDERGETEKENDEN:

1. De publiekrechtelijke rechtspersoon de Gemeente Haarlem, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door de heer/mevrouw..... krachtens volmacht van de Burgemeester van Haarlem, handelend ter uitvoering van het besluit van het college van Burgemeester en wethouders van Haarlem d.d.2021, hierna te noemen: de Gemeente,

en

- 2 , gevestigd te , ingeschreven in het Handelsregister onder nummerten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd doorin zijn/haar hoedanigheid van hierna te noemen: de Ontwikkelaar

Ondergetekenden sub 1 en 2 tezamen worden hierna aangeduid als Partijen.

OVERWEGENDE:

- dat de Ontwikkelaar juridisch eigenaar is/eigenaren zijn van (de) in het Plangebied gelegen gronden en of opstallen/opstal ;
- *Dat de Gemeente juridisch eigenaar is van (een deel van de) in het Plangebied gelegen gronden;*
- dat de Ontwikkelaar het Plangebied tot (her) ontwikkeling wenst te brengen;
- dat de gewenste ontwikkeling in strijd is met het vigerend bestemmingsplan (*cq andere stand van zaken tav ruimtelijk kader*);
- Dat Partijen op een (<Voorschotovereenkomst/andere overeenkomst>) hebben gesloten inzake de beoogde (her)ontwikkeling van het Plangebied;
- Dat Partijen naar aanleiding van *bv: de stukken zoals vervaardigd op grond van het gestelde in artikel...van de Voorschotovereenkomst c andersoortige overeenkomst* de mogelijkheid hebben onderzocht tot het sluiten van een anterieure overeenkomst in de zin van artikel 6.24 lid 1 Wro (Wet ruimtelijke ordening) en hiertoe hebben overlegd;
- Dat de Ontwikkelaar het Plangebied voor haar rekening en risico kan realiseren, welke realisatie aantoonbaar economisch uitvoerbaar is gebleken;
- Dat de Gemeente ten behoeve van deze realisatie bereid is het benodigd planologisch traject in gang te zetten en hiertoe naar aanleiding van de betreffende aanvraag de procedure tot vaststelling/afgifte van.....op te starten(*planologisch besluit*) op te starten en te doorlopen conform het daartoe in deze Overeenkomst bepaalde;

- dat Partijen verder overeenstemming hebben bereikt over het kostenverhaal, *de eventuele grondoverdracht(en), inrichting van de Openbare Ruimte en de overige aan de Gemeente te vergoeden kosten en te verlenen bijdragen, en evt. overige zaken welke afspraken zij thans wensen vast te leggen.*

KOMEN HET VOLGENDE OVEREEN:

Artikel 1 **Definities**

1. De in dit artikel gedefinieerde en alfabetisch gerangschikte begrippen worden in de tekst van deze Overeenkomst met een hoofdletter geschreven.

2. In deze Overeenkomst wordt verstaan onder:

Algemene Verkoopvoorwaarden
Naar recente versie verwijzen

Bestemmingsplan
Vigerend/vast te stellen bestemmingsplan, afhankelijk van te volgen procedure

Omgevingsvergunning
De omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1 eerste lid onderdeel c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Bouwplan
De door de Ontwikkelaar voor eigen rekening en risico te realiseren bebouwing in het Plangebied te weten
.....

Grond A
Omschrijving over te dragen grond van Gemeente aan Ontwikkelaar, met verwijzing naar aanduiding op kaart.

Grond B
Omschrijving over te dragen grond van Ontwikkelaar aan Gemeente, met verwijzing naar aanduiding op kaart.

Openbare Ruimte
Omschrijving met verwijzing naar kaart

Overeenkomst
De onderhavige overeenkomst

Plangebied
Het gebied zoals aangegeven op(Bijlage)

Planning (als die er komt)
Het aan deze Overeenkomst als Bijlage ..gehechte schema waarop staat aangegeven op welke tijdstippen een aanvang zal worden gemaakt met de uitvoering van de verschillende activiteiten en op welk tijdstip deze activiteiten zouden moeten zijn voltooid.

Programma van Eisen Openbare Ruimte.....

Het Integraal Programma van Eisen Openbare Ruimte d.d..... versiezoals opgesteld door de Gemeente Haarlem, Afdeling beheer en Beleid Openbare Ruimte aan deze Overeenkomst gehecht als Bijlage

Protocol van oplevering Openbare Ruimte

Het protocol van oplevering d.d.....zoals opgesteld door de Gemeente Haarlem, Afdeling Beheer en Beleid Openbare Ruimte, deeluitmakend van het Programma van eisen Openbare Ruimte, aan deze Overeenkomst gehecht als Bijlage ...

Semi-Openbare Ruimte

De niet te bebouwen delen van het Plangebied die worden ingericht en gebruikt als hofjes, binnenterreinen etc. en in eigendom en beheer zijn/blijven bij de toekomstige eigenaren binnen het Plangebied.

Artikel 1a **Bijlagen en Kaarten**

1. Van deze Overeenkomst maken deel uit de navolgende bijlagen.

Bijlagen

<i>Bijlage</i>	<i>Algemene Verkoopvoorwaarden</i>
<i>Bijlage</i>	<i>Kaart Plangebied</i>
<i>Bijlage</i>	<i>Planning</i>
<i>Bijlage</i>	<i>Programma van Eisen</i>
<i>Bijlage</i>	<i>Protocol van oplevering Openbare ruimte</i>
<i>Bijlage</i>	<i>Plankostenscan</i>
<i>Bijlage</i>	<i>Concepttekst publicatie Overeenkomst</i>
	<i>Gezamenlijk in loop proces zonodig aanvullen</i>

2. *Rangorde bepaling Bijlagen versus Overeenkomst*
Ingeval van strijdigheid van een van de bijlagen met de Overeenkomst, gaat de bijlage voor.

Rangordebepaling Bijlagen onderling

Indien bijlagen onderling tegenstrijdig zijn wordt de rangorde daarvan bepaald aan de hand van de volgende regels:

- a. een nieuw document gaat voor een oud document;
 - b. een tekening gaat voor een beschrijving;
 - c. een bijzondere regeling voor een algemene regeling;
- met dien verstande dat regel a gaat voor de regels b en c, en regel b gaat voor regel c.

Indien toepassing van deze regels geen uitkomst biedt, wordt de tegenstrijdigheid, met inachtneming van de redelijkheid en billijkheid, uitgelegd ten nadele van degene door namens wie de bijlage is opgesteld.

Artikel 2 **Doel Overeenkomst** (*Wordt in lijn gebracht met overkoepelende overeenkomst*)

1. Deze Overeenkomst is, met behoud van ieders verantwoordelijkheid en met inachtneming van ieders taakstelling, gericht op:
 - De voorwaarden waaronder de Gemeente vanuit haar publiekrechtelijke taken en bevoegdheden haar medewerking zal verlenen aan de verdere planontwikkeling en de realisatie van het Bouwplan binnen het Plangebied door de Ontwikkelaar.
 - Het regelen van het kostenverhaal door de Gemeente ex. art. 6.24 lid 1 Wet op de ruimtelijke ordening;
 - De wijze waarop Partijen de planuitvoering onderling zullen afstemmen;
2. Doel van deze Overeenkomst is tevens het vastleggen van alle hiertoe tussen Partijen gemaakte afspraken.

Artikel 3 **Verplichtingen en verantwoordelijkheden Ontwikkelaar**

Op hoofdlijnen heeft de Ontwikkelaar de volgende verplichtingen en verantwoordelijkheden:

Verplichtingen

1. Het vergoeden van de kosten zoals aangegeven in artikel 5 van de Overeenkomst.

Verantwoordelijkheden:

2. De ontwikkeling en realisatie van het Bouwplan voor eigen rekening en risico en het hiertoe aanvragen van de benodigde vergunningen.
3. *Het voor eigen rekening en risico (laten) realiseren en inrichten van de Openbare Ruimte conform de kwaliteitseisen van het Programma van Eisen (Bijlage),*
4. *De verkoop en levering aan de Gemeente van Grond B, zoals aangegeven op de aan deze Overeenkomst als Bijlage .. gehechte tekening nr....*

De ter uitvoering van bovengenoemde verplichtingen en verantwoordelijkheden te verrichten taken worden in het vervolg van deze Overeenkomst nader uitgewerkt.
Gezamenlijk bezien wat nog meer

Artikel 4 **Verplichtingen en verantwoordelijkheden Gemeente**

Op hoofdlijnen heeft de Gemeente de volgende zorgplichten en verantwoordelijkheden:

1. De Gemeente draagt zorg voor het voorbereiden, doorlopen en begeleiden van de planologische procedure, overeenkomstig de Planning (als die er komt Bijlage) en met inachtneming van artikel .. (vrijtekening).

2. *De Gemeente draagt zorg voor de tijdige verkoop en levering aanvan Grond A, zoals aangegeven op de aan deze Overeenkomst als Bijlage ...gehechte tekening nr....*

De ter uitvoering van bovengenoemde verplichtingen te verrichten taken worden in het vervolg van deze Overeenkomst nader uitgewerkt.

Gezamenlijk bepalen wat nog meer

Artikel 5 **Kosten ten laste van de Ontwikkelaar**

De Ontwikkelaar realiseert het Bouwplan voor eigen rekening en risico.
Ten laste van de Ontwikkelaar komen bovendien de volgende kostenposten:

Ambtelijke kosten Gemeente

1. De ambtelijke kosten van de Gemeente, zoals nader uitgewerkt in artikel 6.

Kosten openbare ruimte

2. Alle kosten van aanleg, inrichting en herinrichting van de Openbare Ruimte, *conform de kwaliteitseisen van het Programma van Eisen Openbare Ruimte*, alsmede alle kosten van aansluiting (ondergronds en bovengronds) van het Plangebied op de omliggende openbare ruimte, zoals nader uitgewerkt in artikel....

Na check aanbestedingsregels wordt het a of b:

- a. *Indien de betreffende Ontwikkelaar zelf de Openbare Ruimte aanlegt, middels aanleg voor eigen rekening en risico waarbij gewaarborgd is dat middels de gedane investering door de Ontwikkelaar het tussen Partijen overeengekomen kwaliteitsniveau van de Openbare Ruimte wordt behaald.*
- b. *Indien de Gemeente de betreffende Openbare ruimte aanlegt, wordt de door de Ontwikkelaar verschuldigde bijdrage betaald bij start bouw. Bedrag dient dan dus bepaald te worden en aangegeven.*

Planschade

3. De mogelijke planschade ex. artikel 6.1 Wet ruimtelijke ordening welke voortvloeit uit de vaststelling en inwerkingtreding van *het bestemmingsplan en/of omgevingsvergunning* en welke onherroepelijk voor vergoeding in aanmerking komt, zoals nader uitgewerkt in artikel 19.

De Gemeente verricht geen risicoanalyse, het is aan de Ontwikkelaar zelf om een risicoanalyse te laten verrichten ter bepaling van het eventuele financiële risico.

4. Bovenplanse kosten

Indien van toepassing(Let op Nota Bovenwijkse Netwerkvoorzieningen)

5. Kosten grondtransacties

Alle kosten ten behoeve van en gemoeid met de benodigde grondtransacties met de Gemeente alsmede de vestiging van zakelijke rechten.

6. Kosten uitvoering Overeenkomst en inschakeling externe deskundigen

Partijen dragen ieder voor zich de door hen ter uitvoering van de Overeenkomst te maken kosten, waaronder de kosten van inschakelen van externe deskundigen tenzij schriftelijk anders overeengekomen tussen Partijen, daaronder begrepen afwijkende afspraken in de Overeenkomst.

Artikel 6 **Ambtelijke kosten**

1. De ambtelijke kosten zijn aangegeven op Bijlageen zijn bepaald op basis van de *plankostenscan/cq andere bron of afspraak zoals benoeming te doorlopen processtappen.*
Evt: De plankostenscan heeft een looptijd van .. jaar vanaf

De betaling van deze kosten vindt als volgt plaats:
Betaalaafpraak aangeven dus moment en wijze van betaling.
Verder aangeven of er een voorschotovereenkomst is gesloten en de verrekening welke op grond daarvan evt. nog plaats dient te vinden.
2. *Ook mogelijk: Indien het Bouwplan opnog niet is gerealiseerd is de Ontwikkelaars vanaf hetjaar een jaarlijkse bijbetaling verplicht ad,- ten behoeve van bv bouwmanagement, vastgoedtransacties, communicatie en omgevingsmanagement.*
3. Indien de voorbereiding en realisatie van het Bouwplan leidt tot meer dan gemiddelde kosten voor de Gemeente inzake de behandeling van bezwaar en - en/of (hoger) beroepschriften, alsmede verzoeken om een voorlopige voorziening, zullen deze extra kosten bij de Ontwikkelaar in rekening worden gebracht.
4. *De diensten welke dienen te worden verricht voor de behandeling en afgifte van de omgevingsvergunning worden afzonderlijk via de Legesverordening in rekening gebracht. Let op dit: verschilt per geval, soms wordt het nl in de scan al meegenomen.*

Artikel 7 **Exploitatieplan**

Partijen hebben middels deze Overeenkomst geregeld dat het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins verzekerd is, waardoor de Gemeente conform het bepaalde in artikel 6.12 lid 2 aanhef en sub a Wet ruimtelijke ordening geen exploitatieplan hoeft vast te stellen (danwel WABO passage).

Artikel 8 **Woningbouwcategorieën**

Optioneel, moet terugkomen in bestemmingsplan.

In het Bouwplan dienen de navolgende categorieën met bijbehorende percentages gerealiseerd te worden:

Sociale woningbouw	..%
Middeldure huur	..%
Middeldure koop	..%
Dure koop	..%

Voor aanvullende regeling/doorwerking/vastleggen afspraken over uitponding svp contact met JZ!

Artikel 9 **(Europese) Aanbesteding**

Wordt veelal verwijderd na intern advies/goedkeuring JZ/aanbestedingsteam, dit staat er in als aandachtspunt want deze check moet wel altijd even gedaan worden.

1. Alvorens een opdracht voor de uitvoering van de Openbare Ruimte wordt gegeven, zullen Partijen in onderlinge overeenstemming vaststellen of er een mogelijke gehoudenheid bestaat dat de opdracht tot ontwikkeling en uitvoering van de Openbare Ruimte (of onderdelen daarvan) met inachtneming van de EU regelgeving, nationale wetgeving alsmede het gemeentelijk aanbestedingsbeleid op een bepaalde wijze moet worden aanbesteed, dan wel bekend moet worden gemaakt.
2. Indien op grond van lid 1 van dit artikel is vastgesteld dat inderdaad sprake is van een gehoudenheid tot aanbesteding/bekendmaking, en zulks rechtens ook mogelijk is, zal de Ontwikkelaar zonodig krachtens een daartoe aan haar door de Gemeente te verstrekken machtiging, in overleg met de Gemeente en met inachtneming van de EU regelgeving, nationale wetgeving alsmede het gemeentelijk aanbestedingsbeleid opdrachten tot uitvoering van de Openbare Ruimte dienovereenkomstig aanbesteden danwel bekend maken. Alle kosten gemoeid met aanbesteding of bekendmaking (en aansluitend uitvoering) zijn voor rekening van de Ontwikkelaar.
3. Indien het bepaalde in lid 2 (doorleggen aanbestedingsplicht) rechtens niet mogelijk is zal de Gemeente zorg dragen voor aanbesteding en uitvoering Openbare ruimte, alles op kosten van de Ontwikkelaar.

Artikel 10 **Aanleg/Herinrichting Openbare Ruimte in Plangebied**

1. De Ontwikkelaar stelt, met inachtnaam van artikel 9, in overleg met de Gemeente en volgens het Programma van Eisen (Bijlage II) een voorlopig ontwerp en een definitief ontwerp op voor het op eigen kosten, derhalve zonder enige tegenprestatie van welke aard dan ook, laten (her)inrichten van de Openbare Ruimte. Voorlopig Ontwerp, definitief Ontwerp alsmede de bestekken dienen overeenkomstig het gestelde in het Programma van Eisen te worden getoetst door de Gemeente. Hierbij zal de Gemeente de toestemming niet op onredelijke gronden onthouden.
2. De Ontwikkelaar draagt voor haar rekening en risico, derhalve zonder tegenprestatie van welke aard dan ook, zorg voor de uitvoering van de werken als bedoeld in lid 1.
3. De Openbare Ruimte dient gereed te zijn bij oplevering van alle woningen binnen het Bouwplan en aansluitend aan de Gemeente te worden opgeleverd volgens het Protocol van Overdracht.
4. Coördinatie bij aanleg door Gemeente
Indien als gevolg van het bepaalde in artikel 9 van de Overeenkomst de Gemeente zelf zorg dient te dragen voor aanleg/herinrichting van de Openbare Ruimte, zullen Partijen een coördinatieovereenkomst sluiten teneinde de werkzaamheden af te stemmen. Partijen zullen hun aannemers aan die coördinatieovereenkomst binden.

Artikel 11 **Oplevering Openbare Ruimte aan de Gemeente**

1. De oplevering van de civieltechnische werken in de Openbare Ruimte door de Ontwikkelaar zal geschieden op het tijdstip en de wijze zoals aangegeven in het Protocol van Overdracht, bijgevoegd als Bijlage ...

2. Vanaf de datum waarop de oplevering als genoemd in lid 1 heeft plaatsgevonden, zijn de werken geheel voor rekening en risico van de Gemeente. Bij deze cedeert de Ontwikkelaar haar rechten die zij heeft ten aanzien van eventuele verborgen gebreken in enig deel van de Openbare Ruimte die zij uit hoofde van de aannemingsovereenkomst(en) kan doen gelden bij de eindoplevering van het desbetreffende deel van de Openbare Ruimte, reeds nu en voor alsdan aan de Gemeente.

Artikel 12 **Uitvoering Bouwplan**

1. Voorafgaand en tijdens de bouw/realisatieperiode dient er door de Ontwikkelaar overleg te worden gevoerd met de afdeling Openbare Ruimte, Groen en Verkeer ten aanzien van aan-en afvoerroutes, een en ander in verband met mogelijke overlast en beschikbare wegcapaciteiten.
2. De Ontwikkelaar zal aan haar aannemer(s) van de uit te voeren werken de verplichting opleggen volledig mee te werken aan de beperking van de hinder en mogelijke verkeersbelemmeringen tijdens de bouw/realisatieperiode.
3. De Ontwikkelaar is jegens de Gemeente aansprakelijk voor alle schade aan de openbare wegen en overige gemeentelijke eigendommen toegebracht door uitvoering van het Bouwplan. De schade dient op eerste aanzegging van de Gemeente door en voor rekening van de Ontwikkelaar te worden hersteld.
4. Indien er klachten en/of schadeclaims bij de Gemeente worden ingediend door derden in verband met overlast van of schade tengevolge van bouwwerkzaamheden zal de Gemeente de Ontwikkelaar terstond informeren en zal de Ontwikkelaar terstond overgaan tot afhandeling van deze klachten en/of schadeclaims.
5. De Ontwikkelaar zal meewerken aan het eventueel plaatsen van gemeentelijke borden in verband met de noodzakelijke maatregelen.
6. De kosten voor noodzakelijke tijdelijke maatregelen komen voor rekening van de Ontwikkelaar.

Artikel 13 **Beheer Openbare en Semi Openbare Ruimte**

1. Het beheer en het onderhoud van de Openbare Ruimte is voor rekening van de Gemeente, zoals aangegeven met de aanduidingop Bijlage.....
Voor wat betreft de door de Ontwikkelaar in eigendom overgedragen Openbare Ruimte geldt dit vanaf de juridische eigendomsoverdracht.

Optioneel

2. Beheer en onderhoud van (evt.) Semi openbare Ruimte binnen het Plangebied is voor rekening van de Ontwikkelaar en/of de toekomstige eigenaren van de woningen. De Ontwikkelaar dient er voor zorg te dragen dat in de koop/aannemingsovereenkomsten met de toekomstige eigenaren het beheer en onderhoud op behoorlijke wijze wordt geregeld.

In verband met mogelijke aansluiting van de Semi openbare Ruimte op de Openbare Ruimte zal waar nodig overleg worden gevoerd met de Gemeente.

Artikel 14 **Vestiging zakelijke rechten in Openbare Ruimte (ingeval van onverhoopte uitkraging) bij ondergrondse bouw, overbouwingen, objecten.**

1. Indien door de Ontwikkelaar ondergronds parkeren wordt gerealiseerd buiten de grenzen van het Plangebied en derhalve onder de openbare weg zullen in nader overleg tussen Partijen de benodigde zakelijke rechten worden gevestigd.

De vestiging van deze zakelijke rechten vindt plaats ten overstaan van een door Gemeente/de Ontwikkelaar aan te wijzen notaris, in opdracht en voor rekening van de Ontwikkelaar.

2. Indien door de Ontwikkelaar overbouwingen worden gerealiseerd buiten of binnen de grenzen van het te bebouwen deel van het Plangebied en derhalve boven de Openbare Ruimte of openbare ruimte zullen in nader overleg tussen Partijen de benodigde zakelijke rechten worden gevestigd.

De vestiging van deze zakelijke rechten vindt plaats ten overstaan van een door Gemeente/de Ontwikkelaar aan te wijzen notaris, in opdracht en voor rekening van de Ontwikkelaar..

De vestiging van deze zakelijke rechten vindt plaats ten overstaan van een door Gemeente/de Ontwikkelaar aan te wijzen notaris, in opdracht en voor rekening van de Ontwikkelaar.

Artikel 15 **Grondoverdracht Gemeente aan Ontwikkelaar**

Gemeente en Ontwikkelaar zullen in het kader van deze Overeenkomst een koopovereenkomst sluiten, waarbij de Gemeente aan de Ontwikkelaar verkoopt en de Ontwikkelaar van de Gemeente koopt Grond A, zoals aangegeven op de aan deze Overeenkomst als Bijlage .. gehechte tekening nr.....

De koopovereenkomst is aangehecht als Bijlage

Artikel 16 **Grondoverdracht Ontwikkelaar aan Gemeente**

1. Gemeente en de Ontwikkelaar zullen in het kader van deze Overeenkomst een koopovereenkomst sluiten, waarbij de Ontwikkelaar aan de Gemeente verkoopt en de Gemeente van de Ontwikkelaar koopt Grond B, zoals aangegeven op de aan deze Overeenkomst als Bijlage ... gehechte tekening nr.....
De koopovereenkomst is aangehecht als Bijlage.....

2. Indien bij de uiteindelijke verkaveling en situering van het Bouwplan mocht blijken dat de exacte begrenzingen van de gronden A en B moeten worden gewijzigd, verplichten de Ontwikkelaar en de Gemeente zich over en weer zich tot overdracht van die grondstroken die alsdan noodzakelijk blijken voor de gewijzigde situering. Verder dient i.v.m. de eventuele locatie van ondergrondse parkeergarages in de Openbare Ruimte door en op kosten van de Ontwikkelaar zorg gedragen te worden voor de benodigde splitsingen dan wel vestiging van zakelijke rechten.

Artikel 17 **Planologische procedure**

1. De Gemeente draagt, met inachtneming van artikel .. (vrijtekening) van deze Overeenkomst zorg voor het opstellen en in procedure brengen van het (*planologisch besluit*).
2. De Gemeente draagt, met inachtneming van artikel ...(vrijtekening) van deze Overeenkomst, zorg voor de spoedige behandeling van de door de Ontwikkelaar ingediende aanvraag(en) omgevingsvergunning alsmede overige aanvragen door de Ontwikkelaar voor benodigde vergunningen in het kader van deze Overeenkomst, voor zover het vergunningen betreft welke door de Gemeente dienen te worden verleend.

De in lid 1 en 2 genoemde zorgplichten hebben het karakter van een inspanningsverbintenis, waaronder ten deze wordt verstaan een verbintenis die niet verder strekt dan tot de verplichting om naar vermogen en met inachtneming van de geldende wettelijke en beleidskaders een maximale inspanning te plegen tot vaststelling van de (*planologisch besluit*) en verlenen van de door de Gemeente te behandelen vergunningen

3. De Ontwikkelaar zal de Gemeente bij de planologische voorbereiding zoals aangegeven in leden 1 en 2 alsmede bij het voldoen aan het gestelde in lid 4 alle medewerking verlenen die in haar vermogen ligt en de instructies en verzoeken van de Gemeente volgen.
4. De Ontwikkelaar is verantwoordelijk voor en draagt het risico van het tijdig aanvragen van alle voor de realisatie van het Bouwplan benodigde vergunningen. De Ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de inhoudelijke juistheid van de daartoe benodigde documenten.

Artikel 18 **Reservering Projectspectifieke regelingen**

*Afhankelijk van Project en overkoepelende overeenkomst bezien wat nog meer geregeld dient te worden, vervolgens vernummering overeenkomst als geheel
Denk mn aan zekerheidsstellingen*

Artikel 19 **Planschade**

1. Een aanvraag om tegemoetkoming in planschade ex. artikel 6.1 Wro wordt door de Gemeente behandeld conform het bepaalde in afdeling 6.1 Wro, afdeling 6.1 Bro alsmede de Procedureverordening voor advisering tegemoetkoming in planschade, zoals vastgesteld door de raad bij besluit van 30 oktober 2008, in werking getreden 7 november 2008.
De Gemeente zal de Ontwikkelaar schriftelijk in kennis stellen van een aanvraag om tegemoetkoming in planschade die voortvloeit uit de planologische maatregel zoals aangegeven in lid 1.
2. De Gemeente zal zo spoedig mogelijk na iedere aparte en onherroepelijke vaststelling van een bedrag aan planschade die voortvloeit uit de in lid 1 van dit artikel bedoelde planologische maatregel, het bedrag schriftelijk aan de Ontwikkelaar mededelen.

De Ontwikkelaar verplicht zich binnen twee maanden na dagtekening van deze schriftelijke mededeling aan de Gemeente het volledige bedrag over te maken.

Artikel 20 **Fiscale aspecten Overeenkomst**

Ter bespreking per geval

Artikel 21 **Communicatie (over Bouwplan/proces/uitvoering)**

Ter bespreking per geval en conform overkoepelende overeenkomst

Artikel 22 **Overlegstructuur**

Ter bespreking per geval

Artikel 23 **Wijziging Overeenkomst**

1. Deze Overeenkomst kan slechts worden gewijzigd indien Partijen over de inhoud van een wijziging alsmede de gevolgen van een wijziging schriftelijk overeenstemming hebben bereikt.
2. Voor de toepassing van het in lid 1 van dit artikel bepaalde wordt onder een wijziging verstaan iedere verandering in hetgeen Partijen in en/of krachtens deze overeenkomst met zoveel woorden zijn overeengekomen.

Artikel 24 **Publicatie Overeenkomst**

1. Het is Partijen bekend dat deze Overeenkomst een overeenkomst over grondexploitatie betreft als bedoeld in artikel 6.24 lid 1 Wet ruimtelijke ordening en dientengevolge krachtens artikel 6.24 lid 3 Wet ruimtelijke ordening van het sluiten van de Overeenkomst kennis moet worden gegeven.
2. Ter voldoening aan het bepaalde in lid 1 alsmede het bepaalde in artikel 6.2.12. Besluit ruimtelijke ordening geven Burgemeester en wethouders van de Gemeente binnen twee weken na het sluiten van deze Overeenkomst hiervan kennis in het GVOP volgens de als Bijlagebij deze Overeenkomst gevoegde concepttekst.
3. Op de Overeenkomst is het bepaalde in de Wet Openbaarheid van Bestuur onverminderd van toepassing; dit houdt in dat de Gemeente met een beroep op de in deze wet aangegeven weigeringsgronden eventuele verzoeken om verdere c.q. inhoudelijke inzage in – dan wel informatie over- de Overeenkomst kan weigeren.

Artikel 25 **Vrijtekening publiekrechtelijke bevoegdheden**

Conform het bepaalde in de overkoepelende overeenkomst

Artikel 26 **Overdracht en inbreng van de Overeenkomst**

Gedurende de looptijd van deze Overeenkomst is het de Ontwikkelaar niet toegestaan de uit deze Overeenkomst voortvloeiende rechten en verplichtingen aan derden over te dragen tenzij na toestemming van de Gemeente.

Artikel 27 **Onvoorziene Omstandigheden**

1. Wanneer zich tijdens de uitvoering van deze Overeenkomst onvoorziene omstandigheden voordoen als bedoeld in artikel 6:258 van het Burgerlijk Wetboek, zullen Partijen trachten door middel van overleg trachten binnen drie maanden na aanvang van het overleg een voor beide Partijen redelijke oplossing te vinden voor de gerezen problemen. Verslechterde marktomstandigheden worden niet begrepen onder onvoorziene omstandigheden.

Indien Partijen niet tot overeenstemming komen, is de geschillenregeling zoals bedoeld in artikel ... van overeenkomstige toepassing.

2. Partijen zullen met inachtneming van elkaars belangen zoveel als mogelijk in het werk stellen om de schade als gevolg van de hiervoor bedoelde (onvoorziene) omstandigheden tot een minimum te beperken.

Artikel 28 **Niet nakoming en Ontbinding**

Project specifieke regeling

Artikel 29 **Geschillen**

De beslissing inzake alle geschillen, van welke aard dan ook, waaronder begrepen de geschillen die slechts door een der Partijen als zodanig worden beschouwd, die naar aanleiding van deze Overeenkomst of daaruit voortvloeiende verbintenissen tussen partijen mochten ontstaan, zal worden opgedragen aan de bevoegde rechter te Haarlem.

Artikel 30 **Totstandkomingvoorbehoud**

1. Tussen Partijen komt deze overeenkomst pas tot stand nádat de daarvoor vereiste instemming c.q. goedkeuring is verleend door het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente (het college). De instemming c.q. goedkeuring van het college geldt zodoende als een constitutief vereiste voor de totstandkoming van deze Overeenkomst.
2. Indien de in het vorige lid genoemde instemming c.q. goedkeuring niet is verleend door het college, komt in het geheel geen overeenkomst tot stand tussen partijen, dus ook geen overeenkomst met een voorwaardelijk karakter als bedoeld in artikel 6:21 BW.

Bijlage X

CONCEPT Visie openbare ruimte Centrum Schalkwijk fase 2
door Buro Lubbers



SCHALKWIJK CENTRUM

visie inrichting Schalkstad

Buro Lubbers

31-03-2021

Dit document is een concept versie en kan inhoudelijk nog wijzigen en aangevuld worden. In grote lijnen zal dit op deze versie lijken.

inhoud

inleiding	x
concept	x
inrichting	x
bebouwing	x
bijlagen	x

Colofon

Opdrachtgever
Gemeente Haarlem

Visie
Buro Lubbers
Reutsedijk 15
5264 PC Vught
073 614 9321

Peter Lubbers
Joost van Gorkom

Datum
31-03-2021



inleiding

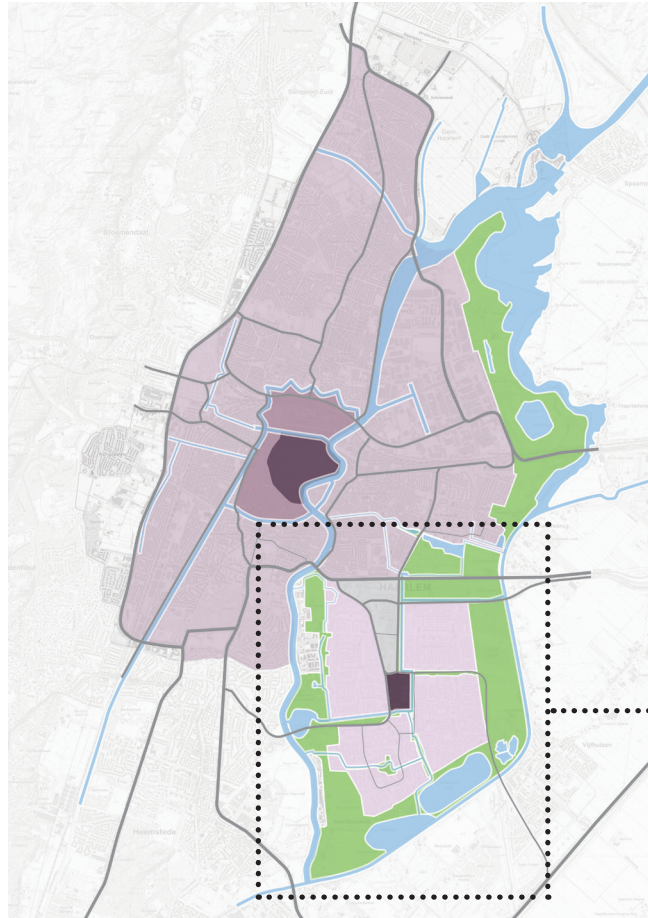
context Centrum Schalkwijk

Centrum Schalkwijk is een gebied in ontwikkeling. In verschillende fases wordt gewerkt aan de transitie naar Schalkstad: een centrum met een hoogstedelijk karakter. Met deze visie op de openbare ruimte wordt een sterke eigen identiteit van het gebied gedefinieerd.

Op basis van de contouren van het masterplan wordt een concept voor de openbare ruimte vastgelegd met de gewenste uitstraling, kwaliteit en relaties tot de omgeving.

inleiding

stedelijke inbedding Centrum Schalkwijk



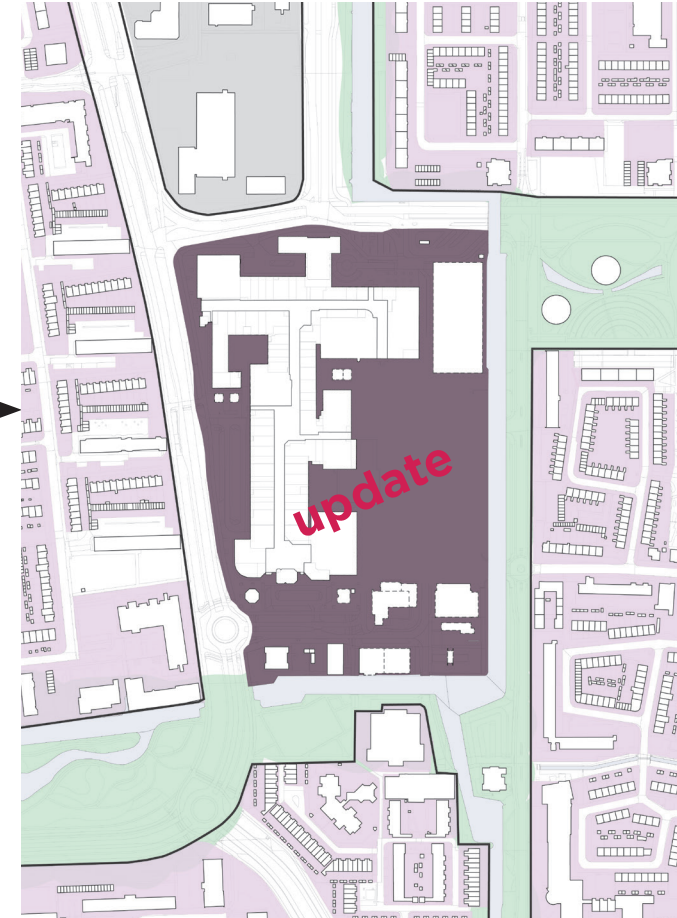
Haarlem

Schalkwijk is een stadsdeel van Haarlem. Het is echter ook een gebied op zich, met zijn eigen kwaliteiten: goed bereikbaar, een groen-blauwe structuur en een centrum dat grenst aan vier wijken. Deze kwaliteiten zullen worden ingezet om het centrum van Schalkwijk een eigen identiteit te geven zodat het een tegenhanger van het centrum van Haarlem kan zijn.

Schalkwijk

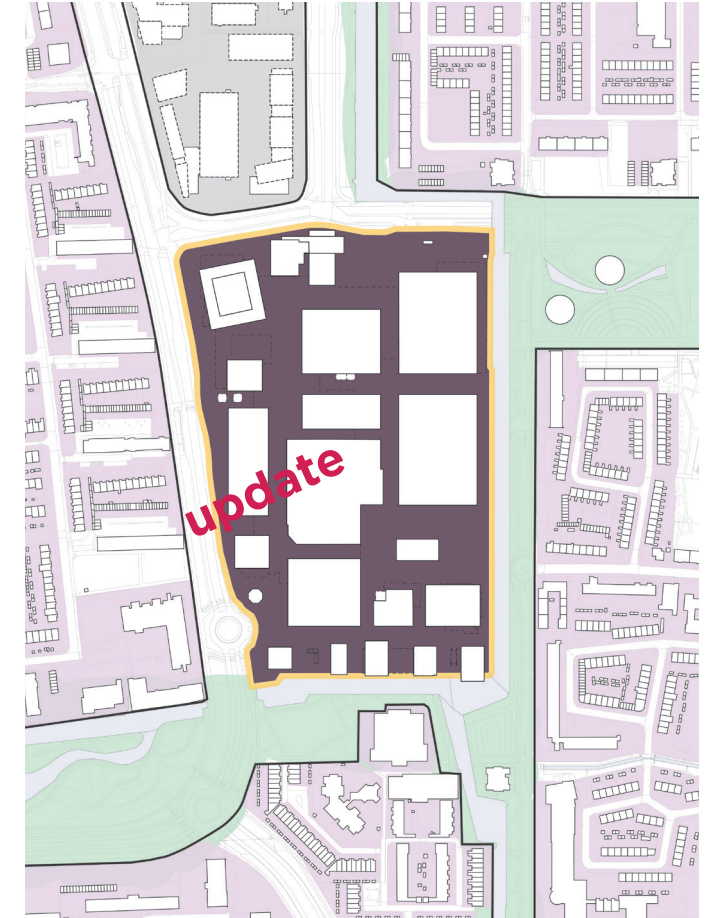
Schalkwijk is opgebouwd volgens modernistische principes: scheiding van wonen, werken, recreëren en verkeer. Dit heeft gezorgd voor een goed bereikbaar winkelcentrum dat grenst aan alle vier wijken van Schalkwijk. Tussen de wijken loopt een groen-blauwe structuur van de rand naar het centrum van Schalkwijk. De scheiding van functies heeft er o.a. voor gezorgd dat er veel achterkanten van gebouwen naar wegen gericht zijn, dat het winkelcentrum monofunctioneel is, dat de groen-blauwe structuur nauwelijks beleefbaar is vanuit het winkelcentrum.

De opgave is om Schalkstad een gezicht te geven naar de wijken. Schalkstad zal zo -in plaats van een barrière- een schakel tussen de verschillende wijken zijn.



Centrum Schalkwijk

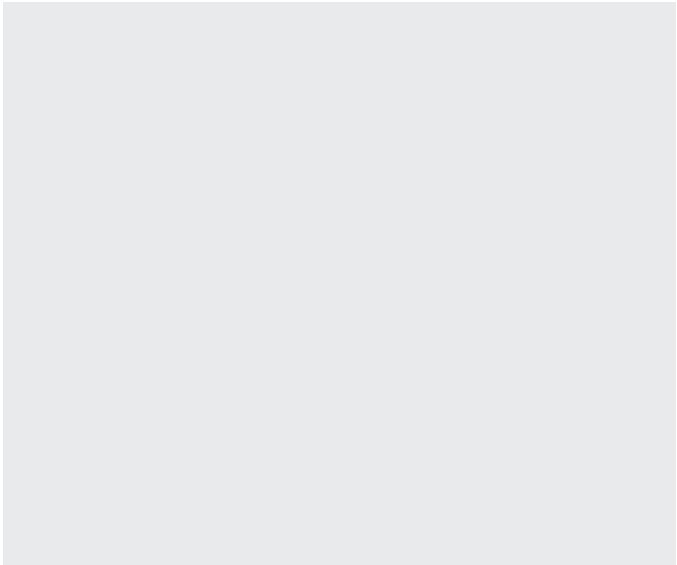
Op dit moment is Schalkstad een naar binnen gericht, monofunctioneel winkelcentrum zonder hoge belevingswaarde of identiteit. Er is echter wel potentie om het gebied om te vormen tot een aantrekkelijk winkelgebied met hoge belevingswaarde te creëren en een eigen identiteit te maken die anders zal zijn dan het centrum van Haarlem, en er tegelijkertijd ook mee kan concurreren.



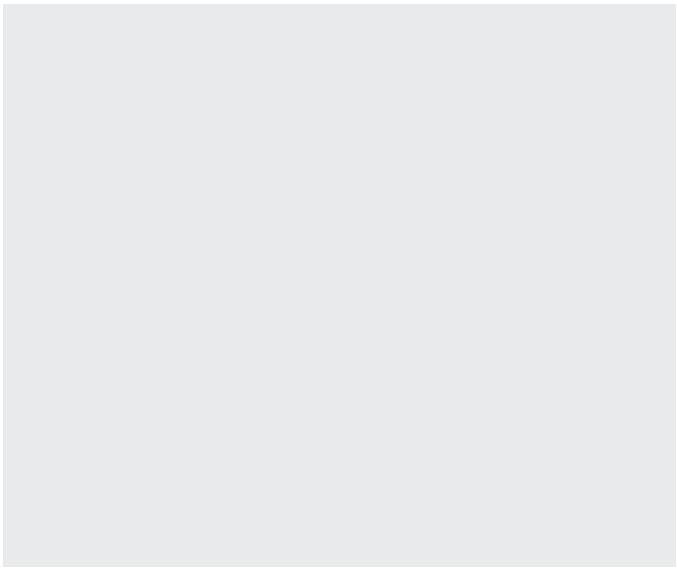
Schalkstad

Het centrum is in ontwikkeling waarbij er over een lange periode wordt gewerkt richting een masterplan. Het doel is om het gebied als Schalkstad herkenbaar te maken met een hoogwaardige openbare ruimte met een eigen karakter. Daarbij wordt een vergroeningssalg gemaakt, verblijfsplekken toegevoegd en de groen-blauwe structuur beleefbaar gemaakt vanuit Schalkstad.

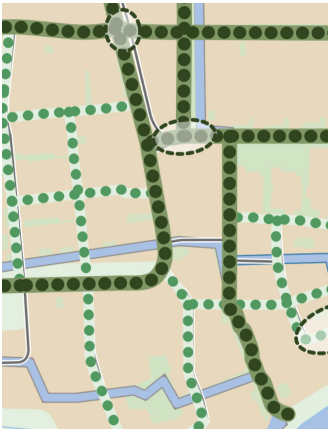
bestaande groenstructuren



Ontbrekende schakel Aziëweg



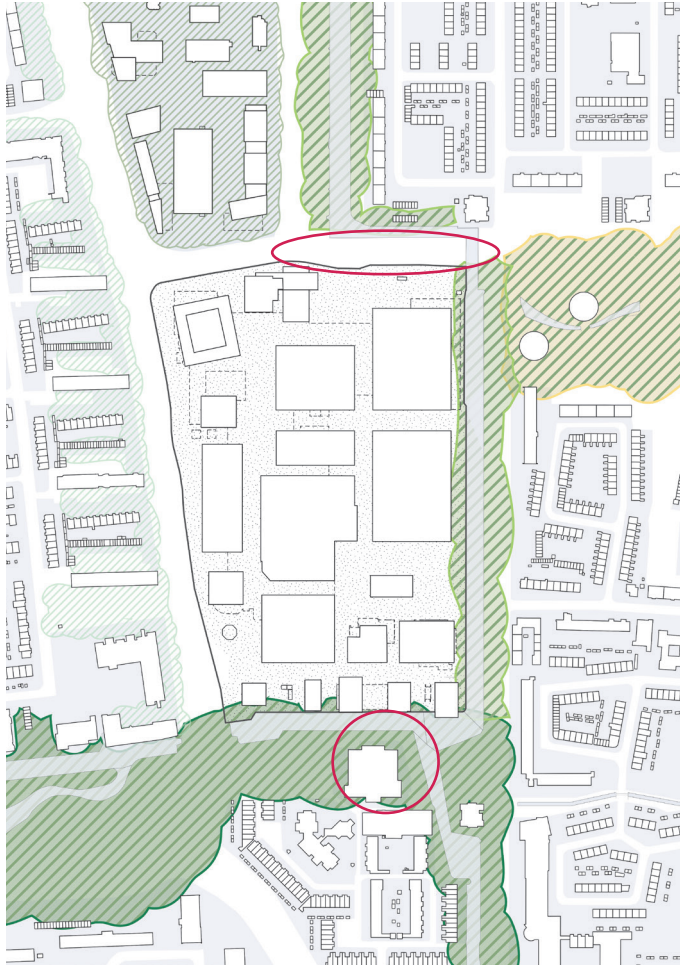
Bestaande structuur Europavaart



Hoofdbomenstructuur
ontbrekende schakel Aziëweg



Ecologische zones
ontbrekende schakels

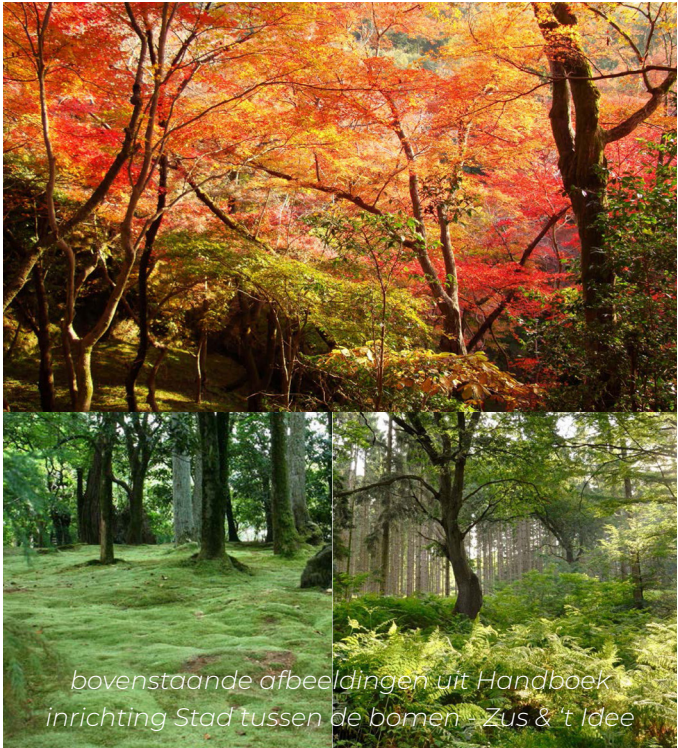


Bestaande aanliggende groenstructuren:
groene scheg Schalkwijk, Europavaart, Aziëpark

Groenstructuren

Het Solo conseditas porro maxim ea verionsequi berecea et quam, sunt.
Onse cum quiatam quae es et, ulpario nsequ provid magnis et estincium quia ea vendi blat plis et as est volut vendam quiassitate latus sinus minvernatur, siminvel expernat.
Ga. Nequi andant qui to moluptat la quis et apeliqui ne mincipicias inulluptio maio cus adi nam ea quiant, aut faciis eos aut aut aute conserum ipsum commodicia venimporro te sectem eate que ea nima diorese quodipsus eum ea si blab ium que nestem quatias elis autatet esto volorro iducipiendi niminuscit eatatur aute int, ut quissit et evenihil magnieni re consequ idelenis dolor sero velicat quiam, eate nus mi, nossume ntiati te id qui cor aut que mod es ilitiaeped quam arum, vent evelendia veliquisse aut asit, qui dolupta spiciam dicat.

plannen omgeving

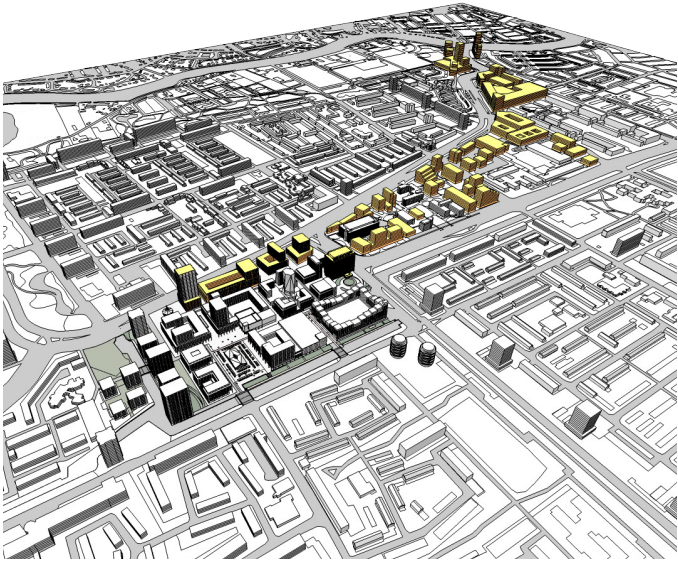


bovenstaande afbeeldingen uit Handboek
inrichting Stad tussen de bomen - Zus & 't Idee

Stad tussen de bomen

De 'Stad tussen de bomen' zal worden gekenmerkt door een zeer groene openbare ruimte waarbij gewerkt wordt met een mix aan bomen in kenmerkende onderbeplanting. Door het hele gebied wordt gewerkt met grindpave verharding en wordt een herkenbare familie van meubilair geplaatst.

Als een deken wordt het groen over het gebied gelegd waarop een kleurige bomenmix zorgt voor een herkenbaar karakter van het groen.



Stadsstraat Europaweg

Er zijn verschillende ontwikkelingen aan de Europaweg gaande, van de HUB aan de Schipholweg, Schalkwijk Midden en uiteraard Schalkstad. Deze ontwikkelingen vragen om een andere benadering van de Europaweg. Waar het nu een ontsluitingsweg is richting de Schipholweg zal het in de toekomst een Stadsstraat zijn richting het centrum van Haarlem. De stadsstraat wordt als 1 profiel uitgerold van noord naar zuid tot aan Schalkstad.

inleiding

masterplan Schalkstad JCAU



inleiding

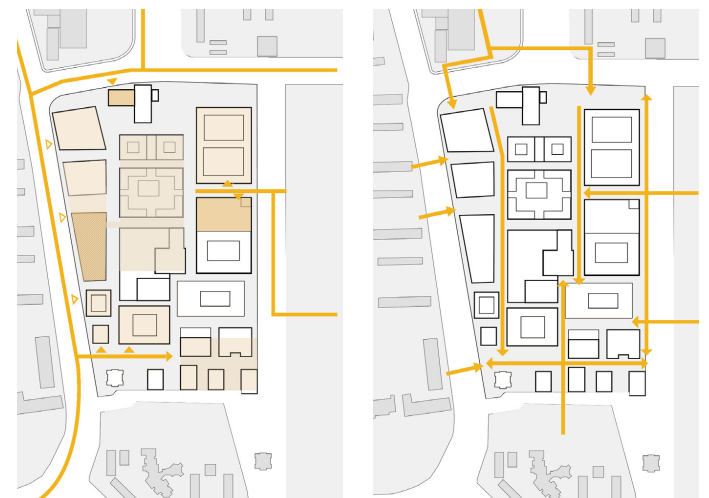


Landmarks en zichtlijnen

Hoofdwinkelroute

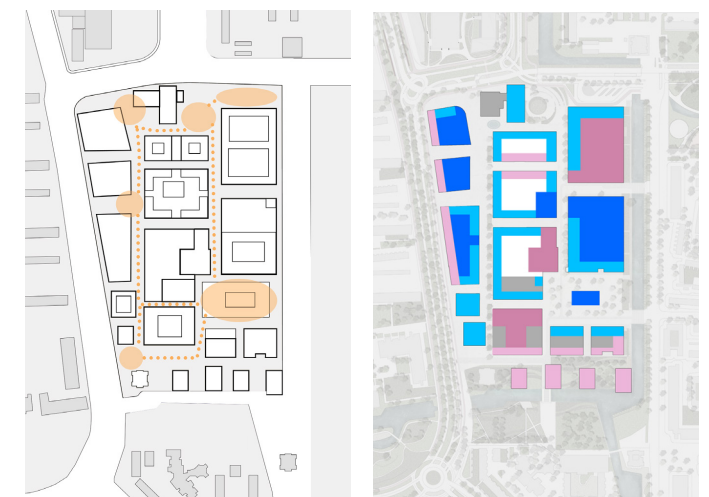
Nieuwe context masterplan JCAU

LGa. Agnat apienimaio. Ut et aten am que doluptature secestrum esent autem nectaquodi dignim volupie nistio debet perendae maio quunt et, nonsequan enis autendaes et velit, utes exerum excestus cumquoditias pre omnis cus cus, aut quas neum sundenis ipsant venimporerum eribus. Met et qui berruptas rest, to vel et iusam ipsantiae vel iminctem hil inveratur sernatur? Aligend igendus ipsuscium facidunt quia volut di desent fugitia spelloreiume et, adit aboribus, id quiant quia nullorem quiantia cus, vollore rnatiate eat experiam nam eatem ani corumquam, a dolo et eosamen ihitendeni abo. Ut unt intempe nostiat ecation evelectur millam inctati untire mil is am, quia debita natur abor mod utatium fugia delibusdam experrunt es que quationsequi vernate esseque volor sinis est, consequae aut labo. Nam volo omnist, nonet, sequiLautes aut omnim fugitibus elita dolum senisci mporest quatumenis estibus esciis nossitincil ium que volendiciet perundererum estotas mod quos int veliquis dipsam ut et, volorei undelit es autatum quuntia ea sin nonessusdam iustioria qui tempore sum endit qui bearunt hic tessi delende mporum erferrum quatis aut ullabo. Ceratia ndisqui atemque ipsum faceat etus denducimus qui doloris et qui dolorit, tem ipiet unt el ex earum simolut et hilibeatem nonsequibus expelle nimagni cum et ide pra consed mo estiam faciate porehen deliberatur reri sumendi ut qui derest ommoditatem faccus,



Parkeren

Entrees

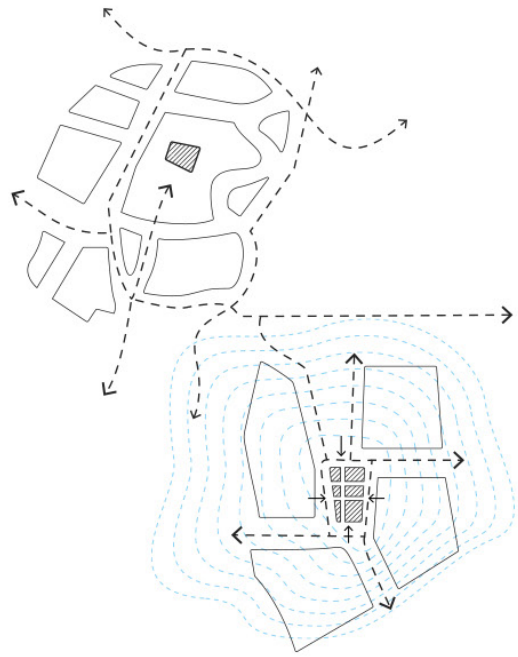


Plekken

Functies BG

concept

concept ambities



2e centrum naast het historische centrum van Haarlem

Ambities

Schalkstad wordt een tweede centrum naast het historische centrum in Haarlem. Als centrum krijgt het een hoogwaardige inrichting van de openbare ruimte dat een kenmerkend en herkenbaar karakter heeft. Het wordt met een vloer van gebakken klinkers stedelijk, maar het wordt ook een groen centrum. Er wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke vergroening en een duurzaam en klimaatrobuust ingericht centrum.

Schalkstad wordt een multifunctioneel gebied met woningen, winkels, cultuur en bedrijven. Het wordt dus echt een centrum dat een gezicht heeft naar de omliggende wijken. Het is doorwaadbaar en is een verbindt de verschillende buurten van Schalkwijk.

De kenmerkende structuren van Schalkwijk worden doorgezet. Deze groenblauwe lijnen worden versterkt en verankeren Schalkstad aan zijn omgeving. Schalkstad vormt een schakel van de keten van gebieden aan de Europaweg met een eigen sterke identiteit.

verwerken in concepttekening



Opspanning van Schalkstad als herkenbaar gebied naar de omringende wijken

concept identiteit



Identiteit

Stad tussen de Bomen heeft een kenmerkende laag met kleurrijke bomen op een glooiende groene deken van onderbeplanting. Dit sterke, extreem groene beeld krijgt een stedelijke tegenhanger in Schalkstad. Het 'groen op groen' wordt 'groen op rood'. Het gebied wordt samengehouden met een herkenbare vloer van gebakken klinkers met daarop een mix van bloeiende bomen in losse hagen.

Schalkstad wordt een echt centrum met een mix van functies en wordt gekenmerkt door een afwisseling van verschillende typen ruimtes. Pleinen, straten, stegen en kades krijgen binnen het thema van bloei een invulling passend bij de functie. Door het gebied heen ontstaat zo een variatie aan plekken om te verblijven, te winkelen, te wonen en te werken.

Door het centrum te vergroenen met een biodiverse soortenkeuze ontstaat een openbare ruimte die niet alleen interessant is voor de mens maar ook voor vogels, bijen en vlinders. De vergroening maakt de stad ecologisch interessant en klimaatrobuust.

concept beplanting



Bloeiende bomen



Kenmerkende bomen op de pleinen met open bladerdek



Bloei op verschillende momenten in het jaar



Mix aan soorten van hagen met bloei en bessen



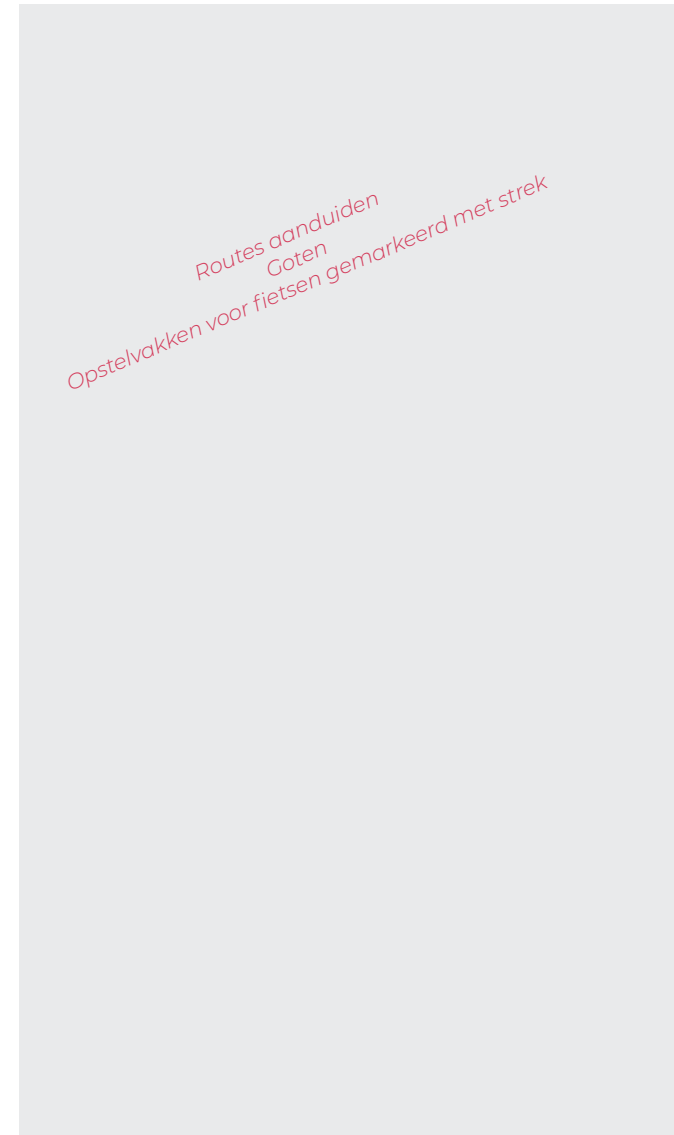
Uitbreiding assortiment met bloeiende vaste planten

Soortenkeuze beplanting

Om het herkenbare beeld van bloeiende bomen te realiseren is gekozen voor een diversiteit aan bomen. Het assortiment zal op verschillende momenten bloeien zodat het een kenmerk wordt van Schalkstad. Er zijn verschillende Prunus soorten opgenomen die uitbundig bloeien, aangevuld met bijvoorbeeld de Koelreuteria en Gleditsia. Er zijn verschillende groottes bomen zodat er in de schaal van de plek de juiste boom gekozen kan worden. Op de pleinen wordt een verbijzondering gedaan door een kenmerkende boom met een open kroon toe te passen: de Gymnocladus.

Ook in de hagen is een variëteit gekozen die zowel bloei heeft en zo bijdraagt aan de biodiversiteit. De beplanting is hierdoor interessant voor vogels, bijen en vlinders. Er wordt geprobeerd zoveel mogelijk inheemse soorten toe te passen. Een gedetailleerder overzicht van alle soorten is als bijlage bijgevoegd.

concept verharding



Schema verharding



Gebakken klinkers, kleur Mastiek, dikformaat, Wienerberger



Betonbanden liggen als accenten in de verharding

Verharding

Het tapijt van gebakken klinkers zal van gevel tot gevel worden aangelegd in dezelfde kleur. In dit vlak worden met betonbanden accenten gemaakt. Deze dienen als goten voor de afwatering en geven suggestiestroken voor rijbanen aan. Verder worden aanvullende functies zoals fietsparkeren subtiel aangeduid door een strek in de verharding. Hiermee ontstaat een rustig beeld dat de diversiteit aan gebouwen bij elkaar houdt.

concept familie van kenmerkend meubilair



Een type bank in de straten



Greenline zit element aan de kade



Speciale 'Schalkstad' tafels en banken op de pleinen

Meubilair

Alle inrichtingselementen binnen Schalkstad wordt als een bij elkaar horende familie van meubilair gekozen. De banken worden voorzien van hout als warme zitvlakken. Verder worden alle andere elementen in dezelfde kleur gecoat, zodat een rustig beeld ontstaat en het meubilair niet dominant aanwezig is in het straatbeeld.

Op de pleinen worden speciale tafels geplaatst die voor Schalkstad zijn ontworpen. Deze buurttafels zijn een echte verblijfsplek voor de inwoners van Schalkwijk om samen af te spreken.

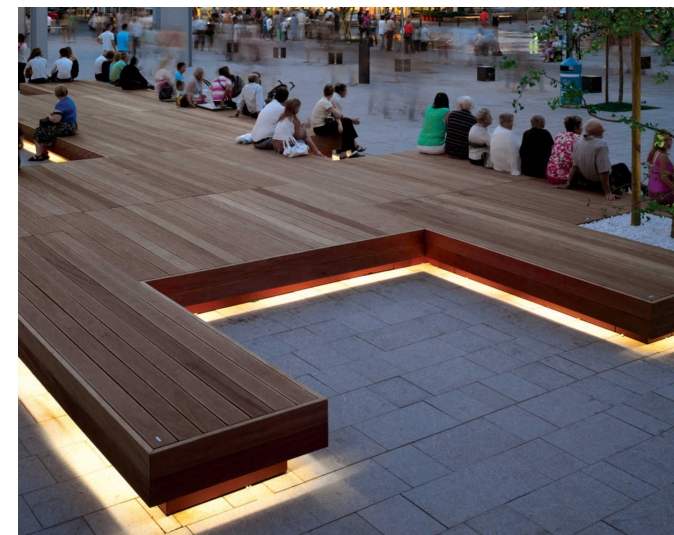
concept bijzondere verlichting



Uitlichten van bomen op markante plekken



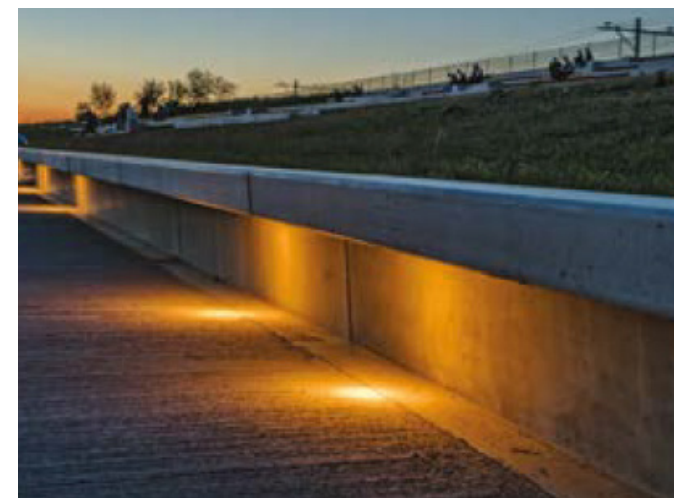
Verlichting in de bruggen



Verlichting geïntegreerd in meubilair



Uitlichten van bomen bij de entrees



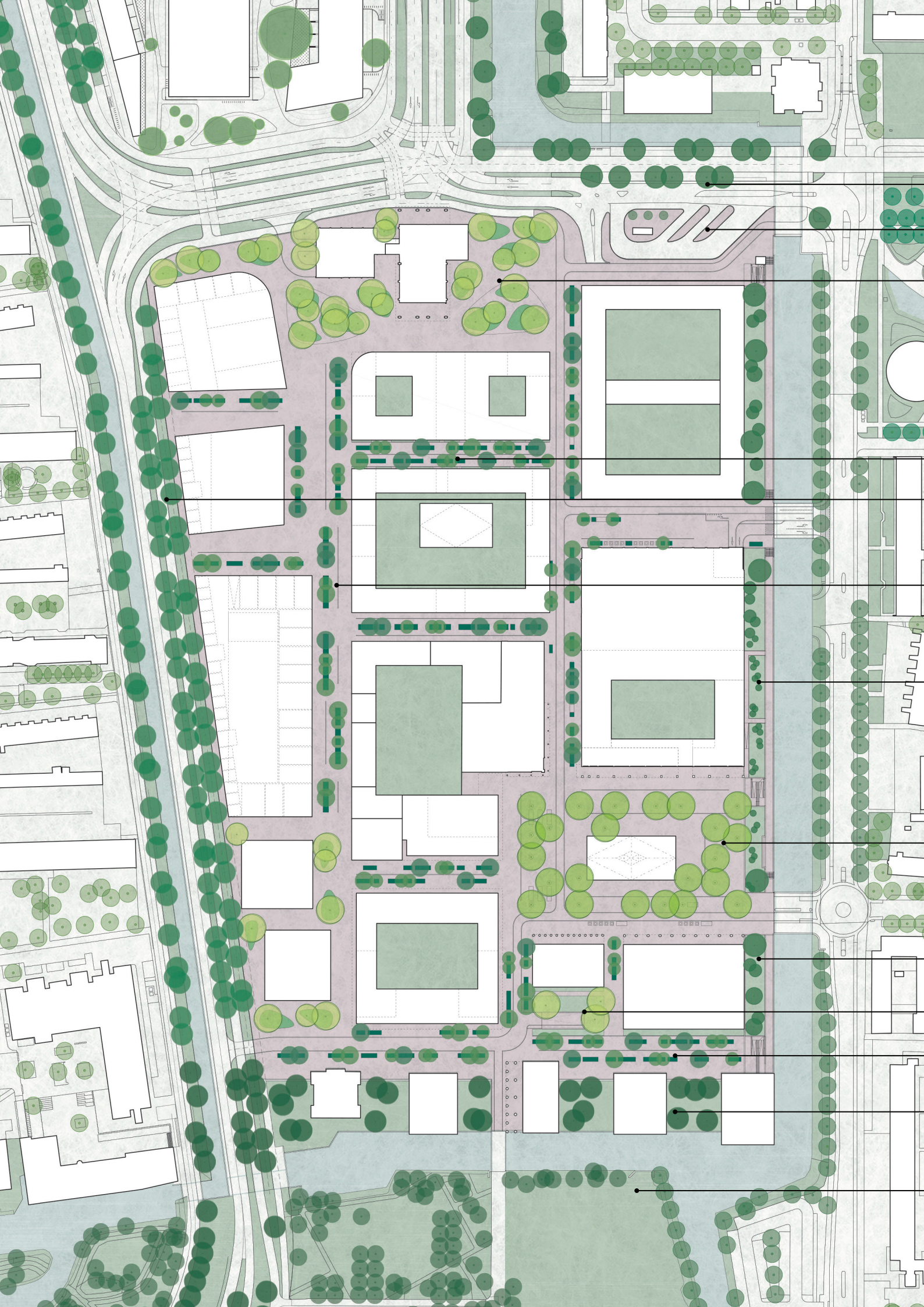
Verlichten van de zitelementen aan de kade

Verlichting

Naast de standaard verlichting van de openbare ruimte die nodig is voor zicht en veiligheid, is bijzondere verlichting een thema in het gebied. In het meubilair worden LED lijnen opgenomen die het 's avonds tot een aantrekkelijk object maken. Op de pleinen en bij entrees van Schalkstad worden markante bomen uitgelicht die de routing door het gebied begeleiden. Ook in de brugleuningen wordt verlichting opgenomen. Licht wordt als een kunstvorm door het hele centrum verweven.

inrichting

inrichting referentieontwerp



Aanhelen groen blauwe structuur van de Amerikavaart en HOV halte

Busstation regionaal vervoer

Groen entreeplein met een onderlaag van bloeiende vaste planten en markante bomen. Onder de bomen is een goede verblijfskwaliteit. De inrichting heeft een relatie met Stad tussen de Bomen en vormt een prettige entree naar het gebied.

Groene woonstraat

Stadsstraat Europaweg

Hoofdwinkelroute

Doorgaande harde kade met een groene inrichting. De uitstraling van het groen reageert op het water van de Europavaart.

Marktplaats. De weekmarkt en de markthal vinden hier hun plek. Een groot plein met terrassen en levendigheid.

Doorgaande harde kade met een groene inrichting. De aanliggende woonfunctie geeft de beplanting een eigen accent.

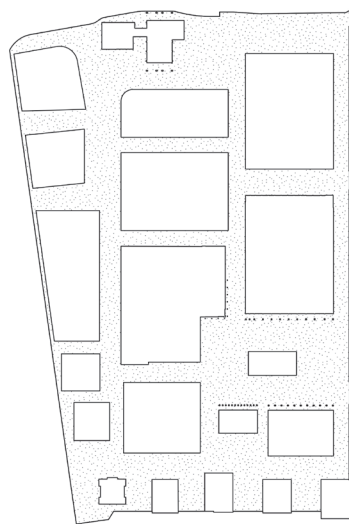
Groen woonplein. Ruimte voor een speelplek en openbare buitenruimte voor de bewoners van Schalkstad

Groene openbare woonstraat. Door een hogere mate van vergroening ontstaat een prettig woonmilieu en vormt een verbinding naar het water.

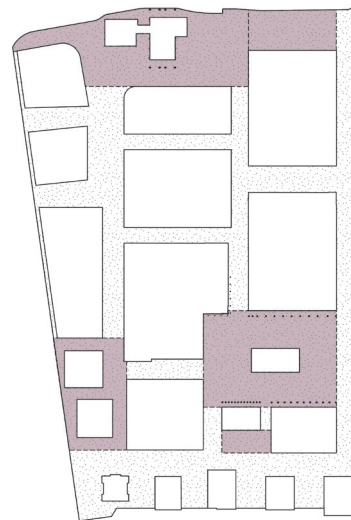
Wonen in het groen. De uitstraling van het groen doet mee in de groene scheg van Schalkwijk.

Aanhelen groene zone en maken van een ecologische verbinding naar de Europavaart.

inrichting
mal openbare ruimte

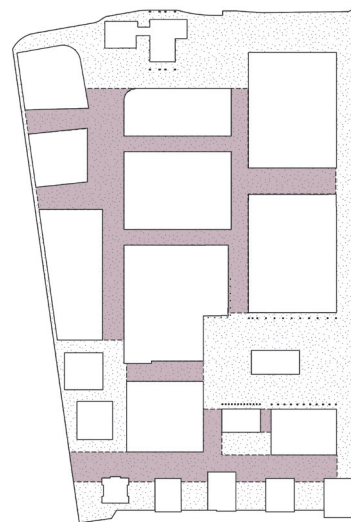


=



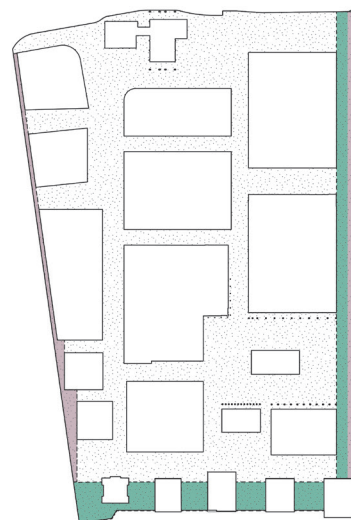
plekken

+



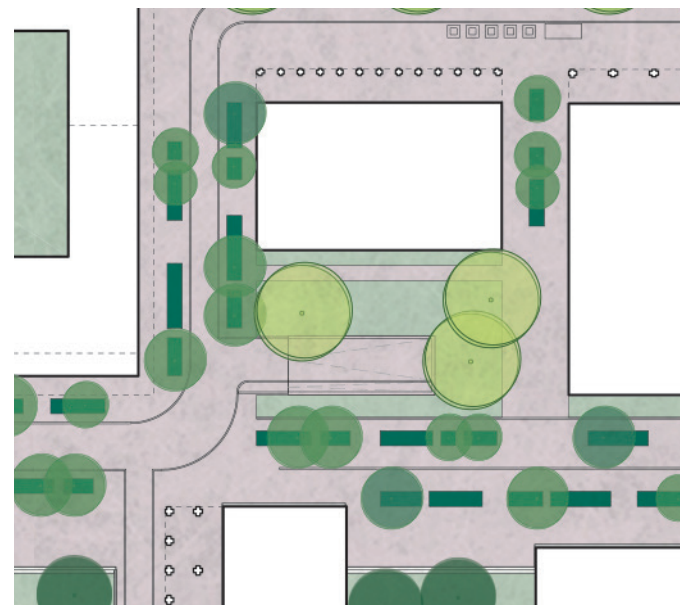
straten

+

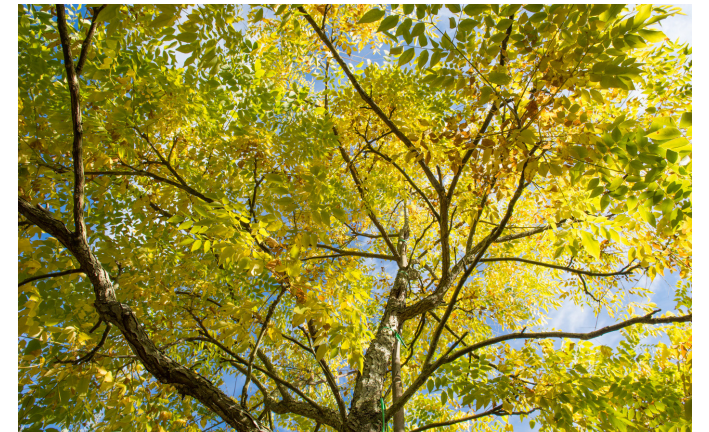


randen

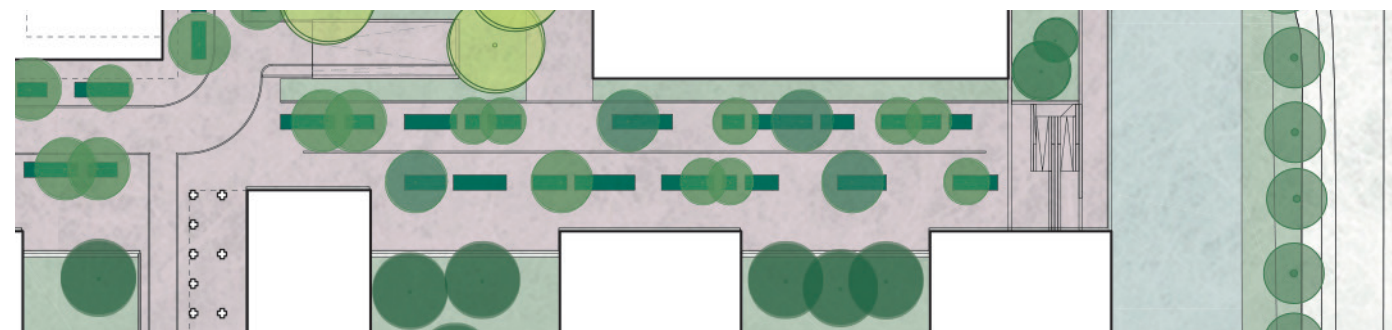
inrichting pleinen



inrichting woonplein



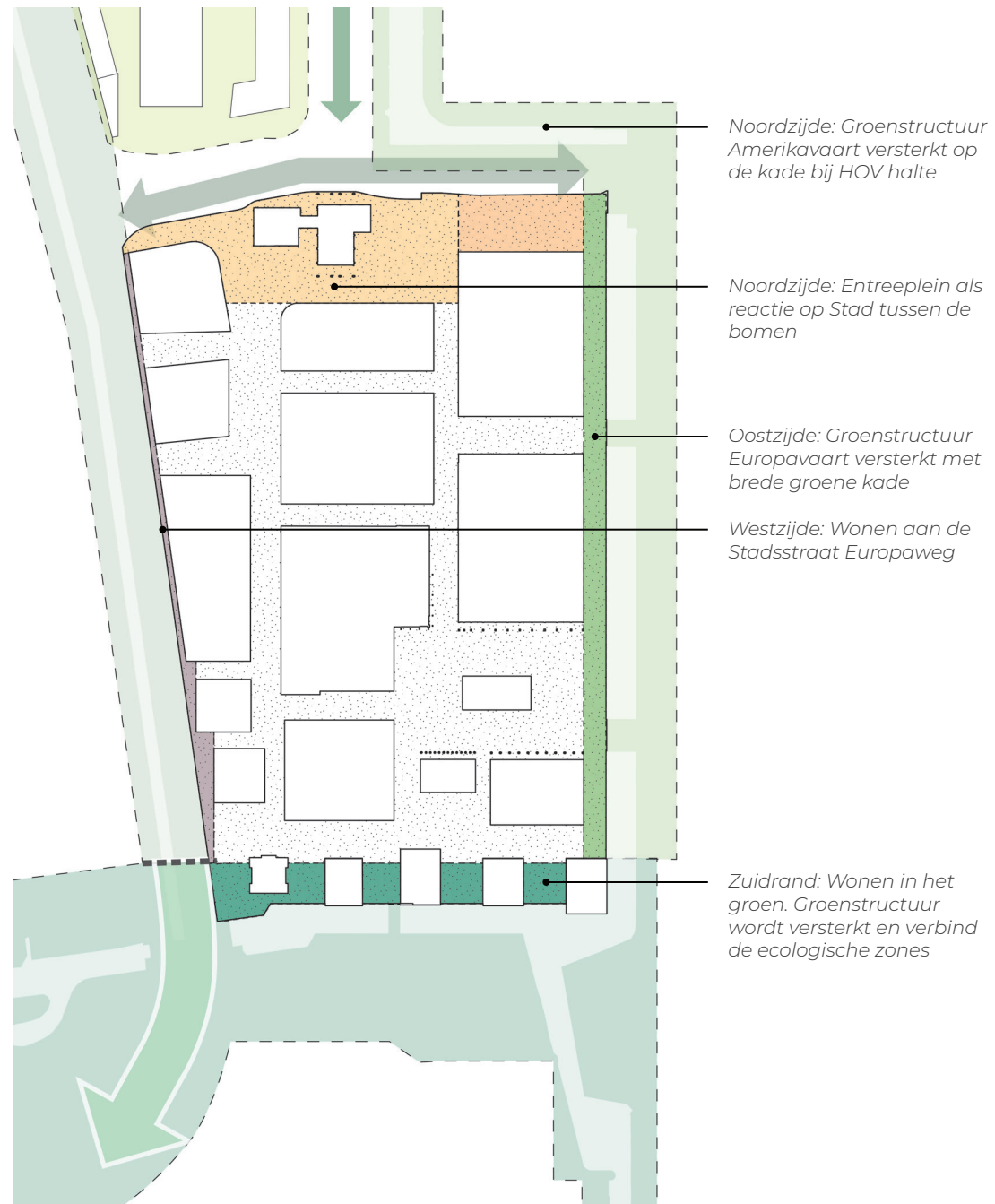
inrichting straten



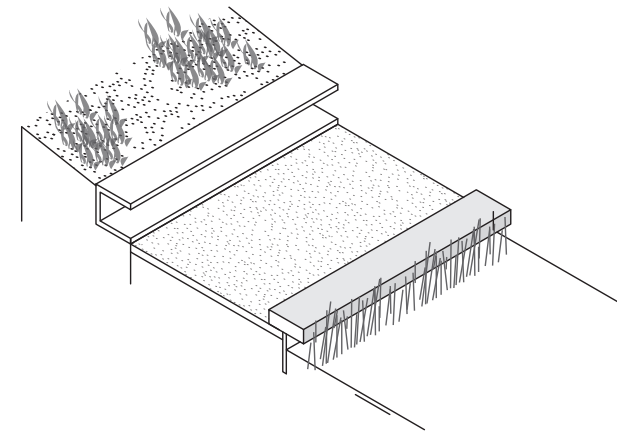
inrichting woonstraat



inrichting randen



inrichting verlaagde groene kade oostzijde



Greenline zit element aan de kade



Bloeiende beplating passend bij de groen blauwestructuur van de Europavaart. Variatie ontstaat door te reageren op de functie in de bebouwing



Doorlopend profiel van noord naar zuid met doorgaande zitrand en kade met betonsloof



Treurwilgen bij de bruggen



Gebakken klinker als vloer van de kade

inrichting
wonen in het groen



Hoge woonblokken in de groene scheg van Schalkwijk wordt doorgezet aan de zuidrand van Schalkstad



Beplanting passend in de groen blauwe structuur



Bijlage XI

Technisch programma van eisen gemeente Haarlem

ID	Eistitel	Actuele eistekst	Externe toelichting	Eistype	Systeem	Functie	Aspect	Brondocument	Proces	Doain
1	Systeem – Veilig Faciliteren	Het systeem dient de bereikbaarheid veilig te faciliteren.		Functioneel	Wegen					Verhardingen
2	Weg Vervoer Systeem – Verkeerstroom faciliteren	Het systeem dient de verkeerstroom te faciliteren.		Functioneel	Wegen					Verhardingen
3	Weg Vervoer Systeem – Dragen	Het systeem dient de effecten en/of belastingen voortkomend uit het gebruik te dragen		Functioneel	Wegen					Verhardingen
4	Weg Vervoer Systeem – Geleiden	Het systeem dient de effecten en/of belastingen voortkomend uit het gebruik te geleiden.		Functioneel	Wegen					Verhardingen
5	Wegen (en fietspaden) dienen voldoende breed te zijn om gladheidsbestrijdingsvoertuigen (type Ravo) te kunnen faciliteren.	Wegen (en fietspaden) dienen voldoende breed te zijn om gladheidsbestrijdingsvoertuigen (type Ravo) te kunnen faciliteren.		Functioneel	Wegen					Verhardingen
6	Wegen draagkracht	Wegen (en fietspaden) dienen voldoende draagkracht te hebben om gladheidsbestrijdingsvoertuigen te kunnen dragen (type Ravo).		Functioneel	Wegen					Verhardingen
7	Rijbaan – Veilig faciliteren	Het object dient bestand te zijn tegen gladheidsbestrijdingsmiddelen.		Functioneel	Wegen					Verhardingen
8	Afstemming openbare ruimte voor mindervaliden	Zorg dat de inrichting van de openbare ruimte is afgestemd op gebruik door mindervaliden		Functioneel	Wegen					Verhardingen
9	Trillingshinder voorkomen	Bij ontwerp van een weg dient de kans op toekomstige trillingsoverlast voorkomen te worden.	Trillingshinder dient voorkomen te worden door onder andere rekening te houden met vlakheid wegdek, hoogteverschillen bij overgangen, plaatsbepaling drempels, plaatsing putdeksels buiten rijspoor.	Functioneel	Wegen					Verhardingen
10	Systeem- Aansluiten omgeving	Het systeem aansluiten op de omgeving		Extern Raak4	Wegen					Verhardingen
11	Systeem – Afwatering	De afwatering moet zeker gesteld zijn door voorzieningen in het openbaar gebied, waaronder het intact houden van stroombaan.		Extern Raak4	Wegen					Verhardingen
12	Rijbaan Asfaltverharding	De sterkte van een asfaltconstructie moet met een ASCON / VECON / AIO berekening worden aangetoond.		Proces	Wegen					Verhardingen
13	Restzetting	Maximale restzetting dient aangegeven te worden door opdrachtgever		Proces	Wegen					Verhardingen
14	Kwaliteitsbepaling materialen	Gebruik voor de kwaliteitsbepaling van de te leveren materialen de standaard RAW-bepalingen.		Proces	Wegen					Verhardingen
15	Detailtering bushaltes	Bushaltes dienen conform Handboek Halteplaatsen te zijn.		Proces	Wegen			CROW-publicatie 233		Verhardingen
16	Afvoeren vrijgekomen teerhoudend asfalt	Vrijgekomen teerhoudend asfalt moet worden vervoerd naar een op basis van de Wet Milieubeheer vergunde be- en verwerkingsinrichting voor thermische re	De aannemer dient de opdrachtgever te vrijwaren van retour zendingen van teerhoudende asfaltverhardingen.	Proces	Wegen					Verhardingen
17	Levensduur wegconstructie	De ontwerplevensduur voor de wegconstructie dient 50 jaar te zijn.		Aspect	Wegen					Verhardingen
18	Rijbaan levensduur asfaltverharding	De asfaltverharding dient een ontwerplevensduur te hebben van 25 jaar berekend bij de verkeersintensiteit 10 jaar na oplevering.		Aspect	Wegen					Verhardingen
19	Drooglegging rijbaan	De drooglegging dient zodanig te zijn dat de bovenzijde van de verhardingsconstructie zich minimaal 1,00 meter boven de capillaire zone van het grondwater bevindt.		Aspect	Wegen					Verhardingen
20	Zettingsarm	Het wegontwerp dient zettingsarm uitgevoerd te worden.		Aspect	Wegen					Verhardingen
21	Weg zettingsproces	Het zettingsproces dient na 10.000 dagen (na aanbrengen van de laatste deel permanente belasting), conform NEN 6740, als beëindigd beschouwd kunnen worden		Aspect	Wegen					Verhardingen
22	Zettingsverschillen langrichting	10 jaar na oplevering dient het zettingsverschil in langrichting over een lengte van 25 meter maximaal 0,05 meter te bedragen.		Aspect	Wegen					Verhardingen
23	Zettingsverschillen dwarsrichting	10 jaar na oplevering dient het verschil van de verharding maximaal 0,2% te bedragen.		Aspect	Wegen					Verhardingen
24	Zettingsverschillen overgangen	Wegen dienen 10 jaar na oplevering bij overgangen tussen wegconstructie en kunstwerken niet meer te zetten dan 10 mm per m1.		Aspect	Wegen					Verhardingen
25	Weg spoorvorming	De constructie van het weglichaam dient zodanig opgebouwd te zijn dan spoorvorming (gedurende de levensduur van de verhardingsconstructie) beperkt blijft tot 15 mm		Aspect	Wegen					Verhardingen
26	Weg langsvlakheid	De tolerantie in de ligging van de bovenzijde van de verhardingsconstructie dient minder dan 0,05 m (verticaal) te bedragen gemeten over 25 m in lengterichting van de weg.		Aspect	Wegen					Verhardingen
27	Weg dwarsvlakheid	De tolerantie van de dwarsstelling van de asfaltverharding (rijbaan) gedurende de levensduur dient tussen de absolute hellingswaarden van 1% en 2% te liggen (uitzondering de verkantingovergangen)		Aspect	Wegen					Verhardingen
28	Weg stroefheid	Asfalt dient voldoende stroef te zijn voor de verkeersklasse van de weg. Pas toe: steenslag 1 en 2 (vk 3 i/m 5): PSV53 en C95/1bestrating van beton en baksteen	Bij gebruik van natuursteen en alternatieve verhardingen dient de technisch adviseur verhardingen betrokken te worden voor de bepaling van de eisen waaraan het product dient te voldoen.	Aspect	Wegen					Verhardingen
29	Weg uniformiteit	de weg, alsmede de markering en bebording dient te voldoen aan de CROW publicaties		Aspect	Wegen					Verhardingen
30	Weg scheurvorming	Scheurdoorgroen vanuit de fundering naar de direct bereiden delen van de verhardingsconstructie dient niet voor te komen		Aspect	Wegen					Verhardingen
31	Weg hoogteverschillen	Abrupte hoogteverschillen in/op het direct bereiden vlak van de verhardingsconstructie, groter dan 7 mm, dienen niet voor te komen (geldt ook voor aangebrachte markeringen)		Aspect	Wegen					Verhardingen
32	Weg draagkracht van de bermen dient zodanig te zijn, dat de indringingsweerstand min. 1 MPa en max. 2 MPa bedraagt.	De draagkracht van de bermen dient zodanig te zijn, dat de indringingsweerstand min. 1 MPa en max. 2 MPa bedraagt. De insporingsdiepte mag niet meer zijn dan 20 mm binnen 3 meter van de verharding en 40 mm tussen 3 m en 10 m van de verharding. Dit geldt zowel bij droge als bij natte weersomstandigheden		Aspect	Wegen					Verhardingen
33	Uitvoeringsmaten	De maatvoering ten behoeve van de inrichting dient te zijn afgestemd op tegel- en/of steenmaten.		Aspect	Wegen					Verhardingen
34	Detailtering verkeersdrempel	Verkeersdrempels dienen conform Richtlijn drempels, plateaus en uitritten te zijn.		Aspect	Wegen			CROW-publicatie 344		Verhardingen
35	Fundering wegen	Onder menggranulaat fundering van nieuwe wegen dient een zandlichaam van minimaal 0,50 m te worden aangebracht.		Aspect	Wegen					Verhardingen
36	Middengeleider maalveldinrichting	Middengeleiders worden verhard met elementenverharding in halfsteensverband.		Aspect	Wegen					Verhardingen
37	Weg gebiedsontsluitingsweg asfalt	Alle gebiedsontsluitingswegen dienen in asfalt te worden uitgevoerd		Aspect	Wegen					Verhardingen
38	Weg kantopsluiting gootconstructie	Indien er een kantopsluiting wordt toegepast dient er een gootconstructie langs de asfaltrijbaan te zijn.		Aspect	Wegen					Verhardingen
39	Weg kantopsluiting	Trottoirbanden tussen rijbaan en voetpaden: deklaag gewassen basaltporfier, voorzien van hol-/dolverbinding.		Aspect	Wegen					Verhardingen
40	Weg kantopsluiting verbinding	Bij hoogteverschil tussen voetpaden en fietspaden dienen rijwielpad banden te worden toegepast.		Aspect	Wegen					Verhardingen
41	Rijbaan markering elementenverharding	Markering dient bij elementenverharding ingestraat te zijn.		Aspect	Wegen					Verhardingen
42	Rijbaan markering asfaltverharding	De asfaltverharding dient te zijn voorzien van thermoplastische markering.		Aspect	Wegen					Verhardingen
43	Parkeervakken kleur markering	Markering dient de kleur wit te zijn.		Aspect	Wegen					Verhardingen
44	Kleurvastheid materialen	Materialen moeten kleurvast zijn.	er mogen geen grote obstakels onder het wegunet van wegen en fietspaden zitten omdat deze de zetting en verder in de toekomst de vlakheid beïnvloeden.	Aspect	Wegen					Verhardingen
45	Obstakel vrije ondergrond	De ondergrond dient vrij van obstakels te zijn voor aanbrengen cunet.		Uitvoering	Wegen					Verhardingen
46	Zicht verlaagde band	Het zicht aan een verlaagde band bedraagt 0,02m.		Uitvoering	Wegen					Verhardingen
47	Middengeleider voegvulling	De voegen van de elementenverharding dienen met vorstbestedige voegvulling gevuld te zijn.		Uitvoering	Wegen					Verhardingen
48	Rijbaan inwegen elementenverharding	Oude straatbakstenen dienen te zijn ingeveegd met kilgrind.		Uitvoering	Wegen					Verhardingen
49	Asfalt sealen na verwijderen markering	Na verwijderen markering op asfaltwegen d.m.v. frezen of stralen dient asfalt voorzien te worden van sealing		Uitvoering	Wegen					Verhardingen
50	Rijbaan geluidreductie asfaltverharding	De gemiddelde geluidreductie van een geluidreducerende deklaag moet 4 weken na openstelling voor het verkeer 4 dB(A) bedragen en tussen 3 en 7 jaar na Facultatief opnemen indien gewenst		Functioneel	Rijbaan					Verhardingen
51	Rijbaan geluidarme deklaag asfaltverharding	Indien geluidarme deklaag: dichte of semi-dichte dunne deklaag, geluidreductie minimaal 3 dB(A) t.o.v. DAB of alternatief stand der techniek.		Functioneel	Rijbaan					Verhardingen
52	Rijbaan en busbaan maatregelen tegen spoorvorming verharding	Op locaties met veel remmend en optrekkend verkeer zoals bij bushaltes en opstelstroken voor verkeerslichten moeten maatregelen getroffen worden om spo	Vergelijkbaar met een toplaag van asfalt in ZOAB met cementslurry	Functioneel	Rijbaan					Verhardingen
53	Boomwortels	Tref voorzieningen ter voorkoming van opdrukking van de verharding door boomwortels		Functioneel	Wegen					Verhardingen
54	Rijbaan wapening naden asfaltverharding	Bij langsnaden van bestand (buiten de scopebepaling) met nieuw asfalt moet wapening worden toegepast.		Aspect	Rijbaan					Verhardingen
55	Wegfundering onder banden	De wegfundering moet doorlopend onder de band worden aangebracht.		Aspect	Rijbaan					Verhardingen
56	Rijbaan duurzaamheid geluidreducerende asfaltverharding	Sterkte, stroefheid en duurzaamheid van de dunne geluidreducerende deklaag dient gelijkwaardig te zijn aan een SMA 0/6 bij de geldende verkeersklasse.		Aspect	Rijbaan					Verhardingen
57	Rijbaan elementenverharding	Straatbakstenen moeten zijn van kwaliteit A, sortering 4/12		Aspect	Rijbaan					Verhardingen
58	Rijbaan recycling asfaltverharding	Asfalt type PR (partieel recycled) toepassen.		Aspect	Rijbaan					Verhardingen
59	Toepassen op- en afritten	Pas op-/afritten toe op plaatsen waar overgestoken moet worden dmv een verlaagde band in het tangentpunt van de bocht		Aspect	Voetpad					Verhardingen
60	Weg kantopsluiting erfscheidings	Opsluitbanden langs plantsoen en erfscheidings: banden 100 mm x 200 mm x 1.000 mm deklaag glad, kleur grijs, met hol-/dolverbinding.		Aspect	Voetpad					Verhardingen
61	Voetpad i.c.m. autoverkeer	Op plaatsen waar autoverkeer wordt verwacht worden tegels met een dikte van 80 mm toegepast		Aspect	Voetpad					Verhardingen
62	Zicht dorpeis en afscheidingen	Het zicht aan dorpeis/ erfafscheidingen dient minimaal 0,02m te zijn.		Uitvoering	Voetpad					Verhardingen
63	Rijbaan deklaag asfaltverharding. Standaardopbouw klein werk	Standaard opbouw klein werk: Deklaag van SMA 0/11, dikte minimaal 25 mm en maximaal 35 mm.		Uitvoering	Voetpad			Standaardopbouw klein werk		Verhardingen
64	Rijbaan fundering asfaltverharding. Standaardopbouw klein werk	Standaardopbouw klein werk: De rijbaan dient een wegfundering met een dikte van minimaal 250 mm tot 300 mm te hebben.		Uitvoering	Voetpad			Standaardopbouw klein werk		Verhardingen
65	Rijbaan zandbed asfaltverharding. Standaardopbouw klein werk	Standaard opbouw klein werk: De rijbaan dient een zandbed met een dikte van minimaal 500 mm te hebben.		Uitvoering	Voetpad			Standaardopbouw klein werk		Verhardingen
66	Fietspad deklaag en standaard constructie	Constructieopbouw 90 mm asfalt, 25 mm menggranulaat en 300 mm zand.		Uitvoering	Fietspad					Verhardingen
67	Straatnaamborden	Deklaag asfalt dik 30 mm, kleur binnen bebouwde kom, zwarte bitumen met 4 tot 5% pigment met steenslag titred / glowburn red								
68	Blindengeleide tegels toepassen	Keuze type, materiaal, afmetingen en bevestiging van straatnaamborden conform Handboek SNB 2016	Conform eisen Federatie Slechtzienden en Blinden Belang in samenwerking met het Nationaal Revalidatie Fonds en het Landelijk Bureau Toegankelijkheid	Proces	Straatnaamborden					Verhardingen
69	Blindengeleide tegels toepassen, attentiepunten	Toepassen gidslijntegels 30x30, kleur wit, bij blindengeleideroutes	Conform eisen Federatie Slechtzienden en Blinden Belang in samenwerking met het Nationaal Revalidatie Fonds en het Landelijk Bureau Toegankelijkheid		Voetpad					
		Toepassen waarschuwingstegels 30x30, kleur wit (aan de bovenzijde v.v. 25 taps toelopende, afgevlakte noppen), bij attentiepunten in blindegeleideroutes			Voetpad					

ID	Eistitel	Actuele eistekst	Externe toelichting	Eistype	Systeem	Functie	Aspect	Brondocument	Proces	Domein
1000	Toepassing praktijkrichtlijn Duurzame GWW	Waterbouwwerken worden/zijn gerealiseerd volgens de praktijkrichtlijn Duurzame GWW.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10		Groen & Spelen
1001	Toepassing van waterplanten	Bij harde beschoeiingen worden/zijn voorzieningen gerealiseerd voor waterplanten.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10		Groen & Spelen
1002	Realiseren van potentie locaties natuurvriendelijke oevers.	Potentiele locaties voor natuurvriendelijke oevers binnen het plangebied worden/zijn gerealiseerd.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10		Groen & Spelen
1003	Afstemming overige overheden en organen	Met rijksoverheid, provinciale overheid en regionale organen vindt/heeft afstemming plaats (gevonden).			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1004	Afstemming op stijl en karakter van het gebied	Groenvoorzieningen worden/zijn afgestemd op de stijl en karakter van het gebied.	inafstemming met TA3		Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1005	Afstemming op leefvoorwaarden voor flora en fauna	De inrichting en het beheer van het gebied worden/zijn, naast op de menselijke functies, afgestemd op de leefvoorwaarden voor flora en fauna.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1006	Meervoudig ruimtegebruik - realiseren van koppelingen van netw	Koppelingen tussen het recreatief -, verkeer en vervoers-en het groen-blauwe netwerk worden/zijn gerealiseerd.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 11		Groen & Spelen
1007	Ecologische verbandingen begeleidt door voet- en/of fietspaden	Ecologische verbandingen worden/zijn, waar dit het maatschappelijk draagvlak en de waardering voor ecologie in de stad vergroot, begeleidt door voet- en/of fietspaden			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 11		Groen & Spelen
1008	Aansluiting op particulier groen	Bij de (her)inrichting van groene structuren wordt/is aansluiting gezocht met aanwezig particulier groen.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 12		Groen & Spelen
1009	Afstemming Potentieel Natuurlijke Vegetatie	De vegetatie wordt/is afgestemd op plaatselijke omstandigheden als grondsoort, waterstand en voedselrijkdom.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1010	Biodiversiteitstoename - nulmeting	Ten einde de biodiversiteit te kunnen meten wordt/is een nulmeting uitgevoerd.	quickscan natuurwaarden		Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1011	Biodiversiteitstoename - effectmeting	Ten einde de toename aan biodiversiteit te meten wordt een effectmeting uitgevoerd.	quickscan natuurwaarden		Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1012	Bepaling compenserende maatregelen	Bij afname van bestaande waarden, gerekend tot 5 jaar na uitvoering van werkzaamheden, wordt/is v in oveleg met ecooloog			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1013	Ecologische verbandingen begeleidt door voet- en/of fietspaden	Belangrijke bestaande ecologische elementen worden/blijven/zijn in stand gehouden.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1014	Uitvoering ecologisch beheer	Groenvoorzieningen worden/zijn zodanig uitgevoerd dat deze door middel van ecologisch beheer de c conform ecologisch beledidsplan			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1015	Voorwaarden bij soort-/sortimentskeuze	De soort-/sortimentskeuze wordt/is gebaseerd op de bijbehorende voorwaarden overeenkomstig bijlage 7 van de Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877).			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1016	Duurzaam beheer	De inrichting is/wordt afgestemd op een zo duurzaam mogelijk beheer.			Groen en Spelen		Onderhoudbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1017	Voorkomen van verrijking	Verrijking van grond wordt/is voorkomen.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1018	Voorkomen van verontreiniging	Verontreiniging van oppervlakte water wordt/is voorkomen.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10		Groen & Spelen
1019	Aanvullingen uitgevoerd met een humusarmmengsel	Aanvullingen worden/zijn uitgevoerd met een humusarmmengsel.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1020	Verbinden 'groene- en blauwe structuren'	Waar mogelijk worden/zijn 'groene- en blauwe structuren' met elkaar verbonden.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1021	Voorkomen van verdichting	Verdichting van de bodem, groeiplaats en omstandigheden wordt/is voorkomen.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 6		Groen & Spelen
1022	Sortimentskeuze van inheemse soorten	De soort-/sortimentskeuze wordt/is afgestemd op de gewenste omvang, zijn omgeving, het grondprofiel en de beschikbare hoeveelheid vocht.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 7		Groen & Spelen
1023	Omvang areaal	Beperkte toepassing van groen dat veel onderhoud vergt, zoals 'kleine snippers' groen of vormbomen, wordt/is voorkomen.			Groen en Spelen		Beschikbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 7		Groen & Spelen
1024	Groen in stedelijk gebied	In hoogstedelijke gebieden wordt/is een sortiment toegepast dat (in redelijke mate) bestand is tegen verharding, wind, luchtverontreiniging, ziekten en strooizout.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 7		Groen & Spelen
1025	Bomen in stedelijk gebied	Door een goede sortimentskeuze wordt/is in hoogstedelijke gebieden wortelopdruk tegengegaan.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 7		Groen & Spelen
1026	Toepassing van inheemse soorten - buitengebied	Van het aangeplante sortiment in het buitengebied wordt/is minimaal 80% van inheems materiaal verwerkt.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 7		Groen & Spelen
1027	Toepassing van inheemse soorten - parken	Van het aangeplante sortiment in de parken wordt/is minimaal 80% van het volume van inheems materiaal verwerkt.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 7		Groen & Spelen
1028	Toepassing van inheemse soorten - woonwijken en centrum	Van het aangeplante sortiment in de woonwijken en het centrum wordt/is minimaal 50% van inheems materiaal verwerkt.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 7		Groen & Spelen
1029	Scheppen van variatie	Er worden/zijn verschillende begroeiingen gecombineerd waardoor een aantrekkelijke variatie ontstaat.			Groen en Spelen		Vormgeving	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 8		Groen & Spelen
1030	Klimop beleid	Klimop op de stam van de bomen wordt/is toegestaan, mits dit in het beheersysteem is geregistreerd.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 8		Groen & Spelen
1031	Gedragscode	Indien van toepassing wordt/is gewerkt overeenkomstig de bepalingen uit de vigerende gedragscode.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 9		Groen & Spelen
1032	Natuurkalender	Verstoring van planten en dieren wordt/is zoveel mogelijk voorkomen, door interventies op momenten volgens de natuurkalender uit te voeren.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 9		Groen & Spelen
1033	Nieuwe soorten - beheersen invasie flora	Agressieve schadelijke/verdringende soorten in het openbaar groen wordt/is teruggedrongen.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 9		Groen & Spelen
1034	Kansen voor natuur op braakliggende terreinen	Braakliggende terreinen worden/zijn ecologisch ingericht en beheerd .			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 9		Groen & Spelen
1035	Kansen voor natuur - amfibieën en reptielen (nieuwe inrichting)	Er worden/zijn nieuwe waterpartijen gerealiseerd om meer en kwalitatief betere leefruimte te realiseren voor amfibieën.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 9		Groen & Spelen
1036	Op insecten gerichte maatregelen - zonnige plekken	Zonnige plekken worden/zijn opengehouden.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 9		Groen & Spelen
1037	Op insecten gerichte maatregelen - afgestorven materialen.	Dood hout wordt/is (deels) achtergelaten in het gebied.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 9		Groen & Spelen
1038	Natuurvriendelijk inrichting van oevers	Oevers worden/zijn waar mogelijk natuurvriendelijk ingericht.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10		Groen & Spelen
1039	Verbinden van waterlopen	Waar mogelijk worden/zijn waterlopen met elkaar verbonden, opdat een doorlopende natte ecologische structuur ontstaat.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10		Groen & Spelen
1040	Voorkeur voor drasbermprofiel	In bebouwd gebied heeft een natuurvriendelijke oever met een drasbermprofiel de voorkeur.			Groen en Spelen		Onderhoudbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10		Groen & Spelen
1041	Benutten van voedselarme kwel	Zones met voedselarme kwel worden/zijn benut.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10		Groen & Spelen
1042	Realiseren van ondiepe plasbermen	Bij voldoende brede profielen wordt/is een ondiepe plasberm gerealiseerd.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10		Groen & Spelen
1043	Toepassing afbreekbaar geotextiel	Ter bevordering van de vestiging van oeverplanten wordt/is een afbreekbaar geotextiel gebruikt.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10		Groen & Spelen
1044	Beheer verland oevers	Verlande oevers worden/zijn uitgekraab en daarmee teruggezet in de verlandingscyclus.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10		Groen & Spelen
1045	Niet verrijken van oeverzones	Oeverzones worden/zijn niet verreikt met vruchtbare grond of mest.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10		Groen & Spelen
1046	Duurzaamheidsmonitor	Er wordt/is gewerkt volgens de vastgestelde Duurzaamheidsmonitor (2012).			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 11		Groen & Spelen
1047	Meervoudig ruimtegebruik - kansen	Kansen voor meervoudig ruimtegebruik worden/zijn benut.			Groen en Spelen		Beschikbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 11		Groen & Spelen
1048	Realiseren van boomstructuren en/of bermen om ecologische kwa	Kansen om de ecologische kwaliteit met behulp van boomstructuren en/of bermen langs wegen te vergroten worden/zijn benut.			Groen en Spelen		Beschikbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 11		Groen & Spelen
1049	Bewonersparticipatie	Belanghebbenden worden/zijn betrokken bij de planvorming, uitvoering en evaluatie van ecologische inrichting en - beheer.			Groen en Spelen		Betrouwbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 12		Groen & Spelen
1050	Vrijwilligersgroepen	Waar mogelijk worden/zijn mogelijkheden voor uitvoering door vrijwilligers bij inrichting en beheer benut.			Groen en Spelen		Beschikbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 12		Groen & Spelen
1051	Toepassen van soorten die fijnstof vasthouden	Soorten die fijnstof vasthouden worden/zijn toegepast.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 15		Groen & Spelen
1052	Toepassen van soorten die beter ozon absorberen	Soorten die beter ozon absorberen worden/zijn toegepast.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 15		Groen & Spelen
1053	Toepassen van soorten die beter stikstofoxiden absorberen	Soorten die beter stikstofoxiden absorberen worden/zijn toegepast.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 15		Groen & Spelen
1054	Toepassen van waardevolle kruidachtige gewassen (planten) voor	Voor insecten waardevolle kruidachtige gewassen (planten) worden/zijn toegepast			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 15		Groen & Spelen
1055	Toepassen van waardevolle inheemse houtachtige gewassen (bom	Waardevolle inheemse houtachtige gewassen worden/zijn toegepast.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 15		Groen & Spelen
1056	Toepassen van ecologisch effectief gekweekte gewassen	Ecologisch effectief gekweekte gewassen worden/zijn toegepast.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 15		Groen & Spelen
1057	Toepassen van waardevolle inheemse planten	Waardevolle inheemse planten worden/zijn toegepast			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 15		Groen & Spelen
1058	Biodiversiteitstoename	De oplossing dient te leiden tot een toename in biodiversiteit.			Groen en Spelen		Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1059	Naleving Natuurbeschermingswet	De Natuurbeschermingswet wordt/is nageleefd.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1060	Uitvoeren quickscan Ecologie	Een 'Quickscan kansen/bedreigingen Ecologie' wordt/is tijdig uitgevoerd.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1061	Naleving Habitatrichtlijn	De Habitatrichtlijn wordt/is nageleefd.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1062	Naleving Flora- & Faunawet	De Flora- & Faunawet wordt/is nageleefd.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1063	Naleving Vogelrichtlijn	De Vogelrichtlijn wordt/is nageleefd.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1064	Kansen verbeteren ecologische kwaliteit	Kansen om de ecologische kwaliteit te verbeteren worden/zijn benut.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1065	Geen aantasting van ecologische waarden	Er worden/zijn geen interventies uitgevoerd welke de ecologische waarden van ecologische hotspots en potentiële locaties aantasten.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1066	Randvoorwaarden bij interventies in ecologisch waardevolle gebie	Er worden/zijn geen interventies uitgevoerd welke niet voldoen aan de geldende randvoorwaarden voor ingrepen in ecologisch waardevolle gebieden.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1067	Van toepassing verklaring compensatieregeling	Indien er sprake is van een aantoonbaar en zwaarwegend maatschappelijk belang en er geen alternatief kan worden gevonden, dan wordt/is de compensatieregeling va			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1068	Compensatie nabij plangebied	De locatie van de compensatie wordt in overleg met de OG gekozen			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1069	Compensatie door realisatie van nieuwe natuurlijke gebieden	Met de compensatieregeling wordt/is voorzien in de realisatie van nieuwe natuurlijke gebieden die de potentie hebben zich te ontwikkelen tot een gebied met een gelij			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1070	Compensatie voorzien in zowel de investerings- als beheerkosten	Bij de compensatie wordt/is voorzien in zowel investerings- als beheerkosten van de nieuwe gebieden.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1071	Compensatieregeling voor gebieden binnen de Natuurbescherming	Bij interventies in gebieden die vallen binnen de Natuurbeschermingswet wordt/is de compensatieregeling nageleefd.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1072	Compensatieregeling bij interventies binnen de EHS	Bij interventies binnen ecologische verbindingzones wordt/is de compensatieregeling nageleefd.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1073	Compensatieregeling voor gebieden aangewezen als ecologische h	Bij interventies binnen de, specifiek voor Haarlem aangewezen hot-spot- en potentiële locaties wordt/is de compensatieregeling nageleefd.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5		Groen & Spelen
1074	Compensaties bij vogelsoorten die vallen onder de Flora- & Faunaw	Bij interventies ten nadeel van vogelsoorten die vallen onder de Flora- & Faunawet wordt/is de compensatieregeling nageleefd.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 6		Groen & Spelen
1075	Verbeteren kwaliteit van huidig areaal	Er worden/zijn interventies gepleegd t.a.v. verbetering van groeiplaats en omstandigheden teneinde een betere vitaliteit van vegetatie te bewerkstelligen.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 6		Groen & Spelen
1076	Vooronderzoek standplaats beplanting en/of gewas	Er wordt/is vooronderzoek verricht naar de standplaats van de beplanting en/of het gewas.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 7		Groen & Spelen
1077	Voorkomen van voedselrijkdom - beheer van gewas	Vrijkomend maaisel wordt/is afgevoerd.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 8		Groen & Spelen
1078	Continuïteit in beheer	De wijze van beheer wordt/is vastgelegd in beheer- en werkplannen, die nauwkeurig worden uitgevoerd.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 8		Groen & Spelen
1079	Beperken van chemische bestrijdingsmiddelen	Slechts bij zeer incidentele noodingrepen wordt/is chemische bestrijding toegepast.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 8		Groen & Spelen
1080	Nieuwe soorten - monitoring flora en fauna	Er wordt/is extra gemonitord indien nieuwe soorten verwacht worden.	conform ecologisch uitvoeringsplan		Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 9		Groen & Spelen
1081	Nieuwe soorten - gedragsregels flora en fauna	Er wordt/is extra informatie verstrekt omtrent nieuwe soorten en de bijpassende gedragsregel.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 9		Groen & Spelen
1082	Nieuwe soorten - protocol flora en fauna	Er wordt/is een protocol opgesteld waarna direct gehandeld kan worden indien nieuwe (invasieve) soorten of soorten met een gevaar voor de volksgezondheid worden			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 9		Groen & Spelen
1083	Kansen voor natuur in bouwprojecten	Bij bouwwerken wordt/is aandacht besteed aan de inrichting voor fauna, bv. door het integraal verwerken van groene daken en - gevels, nestkasten, vleermuisverblijven			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 9		Groen & Spelen
1084	Op insecten gerichte maatregelen - gefaseerd maaien	Er worden/zijn overwinteringsmogelijkheden geboden door ruiggrasreizen gefaseerd te maaien.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 9		Groen & Spelen
1085	Niet verstoren van oeverzones	De bodem van oeverzones wordt/is zo min mogelijk verstoord.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10		Groen & Spelen
1086	Beheer dominerende eenzijdige rietkragen	Dominerende eenzijdige rietkragen en op locaties waar deze niet gewenst zijn, worden/zijn in juli of onderwater gemaaid.			Groen en Spelen			Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10		Groen & Spelen

1087	Maaien van amfibische zones	Amfibische zones worden/zijn zo beperkt mogelijk gemaaid.	Groen en Spelen		Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10	Groen & Spelen
1088	Maaien van amfibische zones - handhaven vegetatie	Bij het maaien van amfibische zones wordt minimaal 25% van de watervegetatie gehandhaafd.	Groen en Spelen		Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10	Groen & Spelen
1089	Afstemming mairegime terrestrische zones	Het mairegime voor terrestrische zones wordt/is afgestemd op de gewenste vegetatiestructuur .	Groen en Spelen		Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10	Groen & Spelen
1090	Maaien van ruigere-, bloemrijke terrestrische vegetaties	Ruigere-, bloemrijke terrestrische vegetaties worden/zijn één keer per jaar gemaaid.	Groen en Spelen		Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10	Groen & Spelen
1091	Verwerken van vrijkomend maaisel bij beheer van natuurvriendelij	Vrijkomend maaisel bij beheer van natuurvriendelijke oevers wordt afgemaaid.	Groen en Spelen		Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10	Groen & Spelen
1092	Afstemming van werkzaamheden bij maaien van oevers	Maaierwerkzaamheden worden/zijn niet aan tweezijden van de watergang tegelijk, in het zelfde seizoen gemaaid.	Groen en Spelen		Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10	Groen & Spelen
1093	Maaien van kortere-, bloemrijke terrestrische vegetaties	Kortere-, bloemrijke terrestrische vegetaties worden/zijn twee keer per jaar gemaaid	Groen en Spelen		Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10	Groen & Spelen
1094	Vrijwilligersgroepen - participatieafspraken	Er worden/zijn duidelijke regels opgesteld opdat meedoen aan het inrichten en beheren van een ecologisch waardevoller Haarlem laagdrempelig is.	Groen en Spelen		Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 12	Groen & Spelen
1095	Samenwerking met buurgemeenten en waterschap	Door samenwerking wordt/is ingezet op een gezamenlijke inzet voor behoud en versterking van natuur, landschap, water en recreatie.	Groen en Spelen		Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 12	Groen & Spelen
1096	Streefbeeld Grasland - hoge kruiden/kruidenzoom	Door inrichting en beheer worden de voorwaarden geschapen om het streefbeeld 'hoge kruiden/kruidenzoom' te ontwikkelen en in stand te houden.	Groen en Spelen		Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 14	Groen & Spelen
1097	Streefbeeld Grasland - bloemrijk gras/bloemrijke berm	Door inrichting en beheer worden de voorwaarden geschapen om het streefbeeld 'bloemrijk gras/bloemrijke berm' te ontwikkelen en in stand te houden.	Groen en Spelen		Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 14	Groen & Spelen
1098	Streefbeeld Bosplantsoen en struweel - houtsingels en zomen	Door inrichting en beheer worden de voorwaarden geschapen om het streefbeeld 'houtsingels en zomen' (bosplantsoen) te ontwikkelen en in stand te houden.	Groen en Spelen		Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 14	Groen & Spelen
1099	Streefbeeld Water- en oevervegetaties - open water en natuurlijke	Door inrichting en beheer worden de voorwaarden geschapen om het streefbeeld 'open water en natuurlijke oevers/oeverbegroeiing' te ontwikkelen en in stand te hou	Groen en Spelen		Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 14	Groen & Spelen
1100	Speelwerktuigen - plaatsing	Speelwerktuigen worden/zijn geplaatst volgens de eisen van de leverancier.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1101	Speelvoorzieningen - ingebruikname	Alvorens speelvoorzieningen ingebruik worden/zijn genomen vindt ter toetsing een opname door een onafhankelijke partij plaats, incl. opname in het beheersysteem PI	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1102	Schoolplein met buurtspeelfunctie	In geval van een 'schoolplein met buurtspeelfunctie' wordt/is een overeenkomst met de school afgesloten over de openbaarheid van het plein en de beheerinspanninge	Groen en Spelen		Speelruimtebeleid 2012	Groen & Spelen
1103	Buurtplein met schoolfunctie	In geval van een 'Buurtplein met schoolfunctie' kan een overeenkomst met de school worden afgesloten over medegebruik van het openbare plein en de beheerinspann	Groen en Spelen		Speelruimtebeleid 2012	Groen & Spelen
1104	Voetbalkoelen - geluidsreducerende voorzieningen	Een voetbalkooi wordt/is voorzien van geluidsreducerende voorzieningen in de hekwerken.	Groen en Spelen	Beschikbaarheid	Speelruimtebeleid 2012	Groen & Spelen
1105	Alle speelwerktuigen (incl. valondergrond) - wetgeving, normen en	Alle speelwerktuigen (incl. valondergrond) dienen te voldoen aan de geldende Nederlandse wetgeving, de Europese normen (waaronder NEN-EN 1176 / 1177) en aanvu	Groen en Spelen	Betrouwbaarheid	Wet- en regelgeving	Groen & Spelen
1106	Speelaanleidingen - inrichting openbare ruimte	Waar mogelijk worden/zijn voldoende speelaanleidingen gerealiseerd bij de inrichting van de openbare ruimte.	Groen en Spelen	Beschikbaarheid	Speelruimtebeleid 2012	Groen & Spelen
1107	Speellocaties en (informele) spellocaties - speelweefsel	Speellocaties en (informele) spellocaties worden/zijn zodanig verbonden dat deze samen met andere jeugdvoorzieningen een speelweefsel vormen in de stad.	Groen en Spelen	Beschikbaarheid	Speelruimtebeleid 2012	Groen & Spelen
1108	Schommels - realisatie	Schommels worden/zijn enkel gerealiseerd in combinatie en op terrein van een speeltuinvereniging.	Groen en Spelen	Beschikbaarheid	Speelruimtebeleid 2012	Groen & Spelen
1109	Kabelbanen e.d. - realisatie	Kabelbanen (e.d.) worden/zijn enkel gerealiseerd in combinatie en op terrein van een speeltuinvereniging.	Groen en Spelen	Beschikbaarheid	Speelruimtebeleid 2012	Groen & Spelen
1110	Sportvoorzieningen in de openbare ruimte - normen	Sportvoorzieningen zoals voetbalkoelen, basketbalpalen, buiten fitness apparatuur, etc., voldoen bij voorkeur aan de normen zoals deze gelden voor de NEN-EN 1176/1:	Groen en Spelen	Betrouwbaarheid	Dagelijks beheer	Groen & Spelen
1111	Natuurlijk spelen - speelaanleidingen	D.m.v. natuurlijk spelen wordt/is een accent gelegd op (informele) speelaanleidingen.	Groen en Spelen	Beschikbaarheid	Speelruimtebeleid 2012	Groen & Spelen
1114	Meerdere speelwerktuigen - ruimtelijke inpassing valondergrond	Bij meerdere speelwerktuigen op één locatie, worden/zijn de valondergronden samengevoegd tot één vorm, op een zodanige wijze dat er geen (ontoelaatbare) overlap	Groen en Spelen	Veiligheid	PvE	Groen & Spelen
1118	Speelwerktuigen - levensverwachting	Speelwerktuigen worden/zijn zodanig gekozen en geplaatst dat deze aansluiten bij een technische-, economische- en maatschappelijke levensverwachting van gemiddel	Groen en Spelen	Beschikbaarheid	Nota Visie & Strategie 2013	Groen & Spelen
1119	Speelwerktuigen - uitvoering slijtage gevoelige delen	Slijtage gevoelige delen van speelwerktuigen worden/zijn uitgevoerd op een wijze dat deze makkelijk te vervangen zijn.	Groen en Spelen	Onderhoudbaarheid	PvE	Groen & Spelen
1120	Speelwerktuigen - periodiek onderhoud	Speelwerktuigen zijn zodanig uitgevoerd dat zij géén periodiek onderhoud vergen in de vorm van 'smeren en vetten'.	Groen en Spelen	Onderhoudbaarheid	PvE	Groen & Spelen
1121	Combinatie met wegmeubilair	Zodanig dat de combinatie met bebording, bewegwijzering, verkeersregelinstallaties en ANWB masten mogelijk is.	Groen en Spelen	Onderhoudbaarheid	APVE	Groen & Spelen
1122	Realiseren EHS	De ontwikkeling dient bij te dragen aan ecologische verbindingzones	Groen en Spelen	Beschikbaarheid	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5	Groen & Spelen
1123	Bomen, water geven	Bomen dienen gedurende een project voldoende water te krijgen. Ca. 8 maal per jaar. Minimaal 90l per boom per keer.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1124	Geplante bomen, nazorg en garantie	Nazorg en garantie m.b.t. geplante bomen is minimaal 3 jaar. Dit is inclusief water geven.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1125	Bomen, snoeien	Bomen dienen 1 maal per 4 jaar gesnoeid te worden.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1126	Bomen, planten	Bomen dienen met kluit geplant te worden.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1127	Bomen, verwijderen	Verwijderen is inclusief stobbe tot ten minste 0,80 m onder maaiveld.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1128	Bomen, leverantie	Minimaal 80% van de geleverde bomen dient bij dezelfde kwekerij vandaan te komen.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1129	Bomen - stamdikte	Pas bomen met een minimale stamdikte van 0,16 tot 0,18 m toe.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1130	Boomzand - certificering	Gebruik gecertificeerd boomzand. Het certificeren is bedoeld als keurmerk voor schone grond.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1131	Boomzand - kwaliteit	Gebruik boomzand die bestaat uit 2 delen zand (M 50 cijfer) en 1 deel turf. Het geheel moet van A-kwaliteit zijn.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1132	Boomzand - onder rijstroken	Bomenzand onder rijstroken alleen toepassen met zodanige voorzieningen dat de voor de weg noodzakelijke verdichting gehaald kan worden.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1134	Ontwerp - boomgaten	Houd met het maken van boomgaten rekening met de plaatselijke grondwaterstand.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1135	Ontwerp - hoeveelheid bomenzand	Daar waar sprake is van een grondslag die ondoordringbaar is voor boomwortels dient bomenzand toegepast te worden conform de volgende minimale uitgangspunten:	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1136	Ontwerp - minimale afstand tussen bomen bij hoofd- en wijkwege	De afstand tussen de bomen moet bij 30 jaar voldoende zijn om vrij te staan	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1137	Ontwerp - maximale afstand tussen bomenlaan - laanbeeld	Maak de maximale afstand tussen bomen, wanneer een laanbeeld gewenst is 1,5 x de diameter van de kroon bij een leeftijd van 30 jaar; - Bij bomen van de 1e groe	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1138	Ontwerp - plaatsing bomen in verharding - afmetingen boomkrans	De boomkrans/boomspiegel dient ingericht te worden waarbij rekening wordt gehouden van de boomsoort en uitgroei tot 30 jaar	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1139	Ontwerp boomsoort - plaatselijke groeiplaatsomstandigheden	Houd met de boomsoortkeuze rekening met de plaatselijke groeiplaatsomstandigheden. (oude strandwal – opgespoten terrein – veengebieden, grondwaterstand, etc.);	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1140	Ontwerp - wortelende bomen	Pas geen oppervlakkig wortelende bomen toe naast verharding in verband met het opdrukken van de bestrating.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1141	Ontwerp - toepassing boom in soort locatie	Op beschutte plekken en in boomzand kan vrijwel elk soort boom worden toegepast, maar houdt op de overige plekken rekening met de grondsoort en zoutige harde w	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1142	Ontwerp - afstand boom tot kabels en leidingen	Plaats een boom minimaal 1,0 m uit hoofdkabels en –leidingen.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1143	Ontwerp - afstand boomgat tot kabels en leidingen	Blijf met het boomgat, voor zover mogelijk, minimaal 0,5 m uit kabels en leidingen.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1144	Ontwerp - bomen in groenstroken	Blijf met de plaatsing van bomen in groenstroken minimaal 2 m uit de verharding i.v.m. maaibreedte.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1145	Ontwerp - plaatsing bomen van 3e grootte	Plaats bomen van de 3e grootte langs straten en/of fietspaden, indien mogelijk, minimaal op ~ kroendiameter afstand (bij een leeftijd van 30 jaar) van de straatgoot in v	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1146	Opkroonhoogte	De opkroonhoogte is 4,50 m langs wegen en 2,50 m langs voet- en fietspaden.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1147	Ontwerp - afstand tot verticale objecten	Plaats bomen minimaal ~ van de kroendiameter + 1,0 m (bij 30 jaar) afstand van verticale objecten.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1148	Ontwerp - bomen bij kruisingen - BUBEKO	Plaats bomen bij kruisingen buiten de bebouwde kom 50 m uit de kruising.	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1149	Bomen, verankering	Bomen dienen ondergronds verankerd te worden met biologisch afbreekbaar materiaal	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1150	Groen, toepassing	KBB 2007 is van toepassing.	Groen en Spelen	Betrouwbaarheid	PvE	Groen & Spelen
1151	Laan- en parkbomen en bosplantsoen, kwaliteitsen	Voor laan- en parkbomen (inclusief veren en spillen) en bosplantsoen zijn de kwaliteitseisen zoals genoemd in het Zakboek Plantsoenkeuring van toepassing.	Groen en Spelen	Betrouwbaarheid	PvE	Groen & Spelen
1152	Ontwerp - straatbomen	Bij rijen straatbomen gaat de voorkeur uit naar langwerpige plantsleuven met een minimale breedte van 2,00m.	Groen en Spelen	Betrouwbaarheid	PvE	Groen & Spelen
1153	Proces omtrent K&L	Proces m.b.t. K&L zoals omschreven in CROW Publicatie 250 'Graaschade voorkomen aan kabels en leidingen'; dient gevolgd te worden.	Groen en Spelen			Groen & Spelen
1154	Afstemming K&L in regulier nutsoverleg	ON dient gebruik maken van het reguliere nutsoverleg van de gemeente om in vroeg stadium een eerste verkenning te doen bij belangrijkste netbeheerders. Aan	Groen en Spelen			Groen & Spelen
1155	communicatie en coordinatie K&L	ON dient met K&L beheerders te communiceren conform 'processchema communicatie en coordinatie nutsbedrijven bij projecten';	Groen en Spelen			Groen & Spelen
1156	Documentatie afspraken en keuzes K&L	Alle afspraken die worden gemaakt met de netbeheerders en keuzes die worden gemaakt dienen in alle fasen goed te worden gedocumenteerd in verslagen en actielijst	Groen en Spelen			Groen & Spelen
1157	Verwijderen van bomen	Bomen die in een park ten behoeve van dunning gekapt worden hoeven niet te worden herplant	Groen en Spelen			Groen & Spelen
1158	Uitvoering	Vooraf een project wordt bepaald wanneer en waar er een toezichthouder(s) nodig is/zijn	Groen en Spelen			Groen & Spelen
1159	Proces/ontwerpfase	gespecificeerde plantlijst moet aanwezig zijn met latijnse namen	Groen en Spelen			Groen & Spelen
1160	Proces/ontwerpfase/nazorg	nazorg 3 groeiseizoenen 90l per keer watergeven	Groen en Spelen			Groen & Spelen
1161	Planten	Bij het planten van een boom moet er minimaal een boomspiegel van 1,80 bij 1,80 aangebracht worden	Groen en Spelen			Groen & Spelen
1162	Ontwerp - plaatsing bomen in verharding - afmetingen plantvak	Zorg bij de plaatsing van bomen in verharding in bestaande situaties voor een plantvak van minimaal 2 m doorsnede, met een boomkrans volgens onderstaande maten:·	Groen en Spelen		PvE	Groen & Spelen
1164	Uitvoering bodemverbetering	Wanneer bij een project verharding wordt opengebroken moet er advies gegeven worden aan de OG welke mogelijkheden er zijn tot bodemverbetering voor bestaande	Groen en Spelen			Groen & Spelen
1165	Uitvoering K&L	Wanneer bij een project verharding wordt opengebroken moet er advies gegeven worden aan de OG welke kabels en leidingen moeten blijven en welke uit de grond ver	Groen en Spelen			Groen & Spelen
1166	Uitvoering toezicht	Vooraf een project wordt bepaald wanneer en waar er een toezichthouder(s) nodig is/zijn	Groen en Spelen			Groen & Spelen
1167	Voorkomen van verontreiniging bodem	Verontreiniging van grond wordt/is voorkomen.	Groen en Spelen	Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - bijlage 5	Groen & Spelen
1168	Voorkomen van verontreiniging water	Verontreiniging van oppervlakte water wordt/is voorkomen.	Groen en Spelen	Milieu	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10	Groen & Spelen
1169	Natuurinclusief bouwen	Er dienen minimaal 3 punten uit het referentiedocument 'Inspiratiegids voor natuurinclusief bouwen' Uit de inspiratiegids dienen minimaal 3 geselecteerd en gerealise	Groen en Spelen	Milieu	Inspiratiegids voor natuurinclusief bouwen	Groen & Spelen

ID	Eistitel	Actuele eistekst	Externe toelichting	Eistype	Systeem	Functie	Aspect	Brondocument	Proces	Domein
	SET EISEN LIGT TER ACCEPTATIE BIJ BEHEERORGANISATIE; WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN!									
2000	Ontwerp; Afwatering richting privéterrein	Afwatering dient plaats te vinden binnen het eigen beheersgebied.	Afwatering mag NIET plaatsvinden naar privéterrein.		Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren				Riolering & Grondwater
2001	Ontwerp; Afwatering richting privéterrein	Afwatering dient plaats te vinden binnen het eigen beheersgebied.	Afwatering mag NIET plaatsvinden naar privéterrein.		Wegen	Waterhuishouding faciliteren				Riolering & Grondwater
2002	Aansluiten op omgeving	Het Systeem Haarlem dient functioneel en fysiek aan te sluiten op zijn omgeving.			Riolering en Grondwater		Veiligheid			Riolering & Grondwater
2003	Aansluiten op omgeving	Het Systeem Haarlem dient functioneel en fysiek aan te sluiten op zijn omgeving.			Wegen		Veiligheid			Riolering & Grondwater
2004	Schone grond	Aan te brengen grond en zand dient schone grond te zijn. Alle aan te brengen en af te voeren grond, v - Schone grond: Alle aan te brengen en af te voeren grond, verloop			Kunstwerken en Oevers	Veiligheid	Milieu			Riolering & Grondwater
2005	Schone grond	Aan te brengen grond en zand dient schone grond te zijn. Alle aan te brengen en af te voeren grond, v - Schone grond: Alle aan te brengen en af te voeren grond, verloop			Riolering en Grondwater	Veiligheid	Milieu			Riolering & Grondwater
2006	Schone grond	Aan te brengen grond en zand dient schone grond te zijn. Alle aan te brengen en af te voeren grond, v - Schone grond: Alle aan te brengen en af te voeren grond, verloop			Wegen	Veiligheid	Milieu			Riolering & Grondwater
2007	Technische levensduur riolering	De technische levensduur van de riolering bedraagt minimaal 60 jaar.			Riolering en Grondwater	Beschikbaarheid	Levensduur			Riolering & Grondwater
2008	Ontwerpcapaciteit DWA / HWA / Drainage	De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om wateroverlast te voorkomen.			Riolering en Grondwater	Waterhuishouding faciliteren	Milieu			Riolering & Grondwater
2009	Ontwerp; Ontwerpcapaciteit DWA	Maatgevende afvoer voor woningen is 12 l/h/inw gedurende 10 uur/dag.			Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2010	Ontwerp; uitgangspunt Hemelwater Afvoer	- Nieuwbouw moet afkoppelen. Regenwater mag niet meer lozen op het Haarlemse gemengde rioolstelsel. - De riolering wordt gedimensioneerd voor extremen omstanc			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2011	Ontwerp; Ontwerputgangspunt Droogweeer Afvoer gemengd stelsel	Het stelsel dient te worden ontworpen aan de hand van neerslaggebeurtenis 09 (bui 9) uit de Leidraad Riolering (module C2100), met een herhalingstijd van eens per 2 j			Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2012	Ontwerp uitgangspunt Gemengd stelsel	Het stelsel dient te worden ontworpen aan de hand van neerslaggebeurtenis 09 (bui 9) uit de Leidraad Riolering (module C2100), met een herhalingstijd van eens per 2 j			Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2013	Ontwerp uitgangspunt Drainage	Het stelsel dient te worden ontworpen aan de hand van neerslaggebeurtenis 09 (bui 9) uit de Leidraad Riolering (module C2100), met een herhalingstijd van eens per 2 j			Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2014	Ontwerp; Vullingsgraad, stamriolen Gemengd stelsel	DWA-vullingsgraad, stamriolen Gemengd stelsel, tot 100% inclusief POC en reserve.			Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Beschikbaarheid			Riolering & Grondwater
2015	Ontwerp; Vullingsgraad, Droogweerafvoer in Gescheiden Stelsel	DWA-vullingsgraad, DWA-riolen gescheiden stelsel, maximaal 50%.			Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Beschikbaarheid			Riolering & Grondwater
2016	Ontwerp; Vullingsgraad, Droogweerafvoer in Verbeterd Gescheid	DWA-vullingsgraad, DWA-riolen verbeterd gescheiden stelsel, vanaf 30%.			Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Beschikbaarheid			Riolering & Grondwater
2017	Toetsing ontwerp	Ontwerp dient vooraf getoetst te worden aan de huidige en toekomstige kabels en leidingen en aanleg dient te voldoen aan het standaard detail 5.2 "Standaard K&L tra			Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	APVE		Riolering & Grondwater
2018	Dekking hoofdriolering	De dekking van de hoofdriolering op het hoogste punt dient 1,20 m te bedragen, gemeten van de bovenkant van de buis tot het ter plaatse beoogde peil van het openba			Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Omgeving			Riolering & Grondwater
2019	Ontwerp drainage, algemeen	Ontwerp conform de bijlage: "Richtlijnen voor het ontwerp van drainagesystemen, Gemeente Haarlem".			Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Veiligheid			Riolering & Grondwater
2020	Materialisatie; drainageleiding	Materiaal drainageleiding PE (≥ Ø150mm), kleur zwart Kwaliteit SN8, merk Strabuisl, bovenkant leiding ten minste 0,40m onder niveau instelling grondwaterpeil.			Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2021	Materialisatie; afdekking instel- en inspectieput drainage	Alle putten zijn van beton, worden voorzien van een beton/gietijzerenputrand hoog 240 mm. Dagmaat toegang put minimaal 600 mm. Tussen kegelstuk of afdekplaat en putrand			Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2022	Leidingdiameter DWA-leidingen	De minimale leidingdiameter van de rioolleidingen bedraagt 250 mm.			Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud			Riolering & Grondwater
2023	Ontwerp; Verhang rioolstrengen	Het verhang van de rioolstrengen van het DWA riool bedraagt gemiddeld 2,5‰ en niet minder dan 2‰.			Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Vomgeving			Riolering & Grondwater
2024	Materialisatie; Droogweerafvoer, diameters kleiner dan 500mm	Materiaal PVC (diameters < Ø500 mm), kleur bruin, Kwaliteit SN8, steekmoffen met rubbermanchet.			Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2025	Materialisatie; Gemengd stelsel, diameters kleiner dan 500mm	Materiaal PVC (diameters < Ø500 mm), kleur bruin, Kwaliteit SN8, steekmoffen met rubbermanchet.			Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2026	Materialisatie; Droogweerafvoer, diameters groter dan 400mm	Materiaal beton, (diameters ≥ Ø400 mm), belastingklasse 450 conform VOSB, milieuklasse 5b, mof-spie met rubber afdichtring .			Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2027	Materialisatie; Gemengd stelsel, diameters groter dan 400mm	Materiaal beton, (diameters ≥ Ø400 mm), belastingklasse 450 conform VOSB, milieuklasse 5b, mof-spie met rubber afdichtring .			Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2028	Ontwerp; huisaansluitleidingen, Hemelwaterafvoer	Aansluitlengte max. 20 m; PVC min. ø 125 mm; bochten maximaal 45 graden, aansluiten op opzetter. Alle onderdelen kleur grijs.			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2029	Ontwerp; huisaansluitleidingen, Droogweerafvoer	Aansluitlengte max. 20 m; PVC min. ø 125 mm; bochten maximaal 45 graden, aansluiten op opzetter. Alle onderdelen kleur bruin.			Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2030	Ontwerp; huisaansluitleidingen, Gemengd stelsel	Aansluitlengte max. 20 m; PVC min. ø 125 mm; bochten maximaal 45 graden, aansluiten op opzetter. Alle onderdelen in 1 kleur uitvoeren. HWA kleur grijs en DWA kleur			Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2031	Ontwerp; Gronddekking huisaansluitleidingen, Hemelwaterafvoer	Bij aanleg van een nieuwe huisaansluiting een minimale gronddekking van 0,6m toepassen.			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2032	Ontwerp; Gronddekking huisaansluitleidingen, Droogweerafvoer	Bij aanleg van een nieuwe huisaansluiting een minimale gronddekking van 0,6m toepassen.			Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2033	Ontwerp; Gronddekking huisaansluitleidingen, Gemengd stelsel	Bij aanleg van een nieuwe huisaansluiting een minimale gronddekking van 0,6m toepassen.			Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2034	Materialisatie; Huisaansluitleidingen, Droogweerafvoer	Materiaal PVC (≥ Ø125mm), kleur bruin, Kwaliteit SN8, steekmoffen met rubbermanchet.			Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2035	Materialisatie Huisaansluitleidingen, Gemengd stelsel	Materiaal PVC (≥ Ø125mm), kleur bruin, Kwaliteit SN8, steekmoffen met rubbermanchet.			Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2036	Materialisatie; Formaat verzamelleiding Hemelwaterafvoer	De leidingdiameter van de HWA-verzamelleidingen tot het hoofdriool bedragen minimaal 160 mm, kleur grijs, Kwaliteit SN8, steekmoffen met rubbermanchet.			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud			Riolering & Grondwater
2037	Materialisatie; Formaat verzamelleiding Hemelwaterafvoer	De leidingdiameter van de HWA-verzamelleidingen tot het hoofdriool bedragen minimaal 160 mm, kleur grijs, Kwaliteit SN8, steekmoffen met rubbermanchet.			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2038	Materialisatie; Hemelwaterafvoer, diameters kleiner dan 500mm	Materiaal PVC bij diameters < Ø500 mm, kleur grijs. Kwaliteit SN8.			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2039	Materialisatie; Hemelwaterafvoer, diameters groter dan 400mm	Materiaal beton bij diameters > Ø400 mm, kwaliteit sterkteklasse B45 / milieuklasse 5b.			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2040	Ontwerp; Gronddekking nevenriool Hemelwaterafvoer	Bij aanleg van een (neven)hoofdriool een minimale gronddekking van 0,6 m toepassen, afhankelijk van de positie van de andere leidingen. Uitgangspunt zo min mogelijk			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2041	Ontwerp; Gronddekking nevenriool Droogweerafvoer	Bij aanleg van een nieuw (neven)hoofdriool een minimale gronddekking van 0,6 m toepassen, afhankelijk van de positie van de andere leidingen. Uitgangspunt zo min m			Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2042	Ontwerp; Gronddekking nevenriool Gemengd Stelsel	Bij aanleg van een nieuw hoofdriool een minimale gronddekking van 0,6 m toepassen, afhankelijk van de positie van de andere leidingen. Uitgangspunt zo min mogelijke			Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2043	Rioolgemaal, maximale stroomsnelheid persleiding	Maximale stroomsnelheid in persleiding tussen 0,6 en 2,0 m/s.			Mechanische Riolering	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2044	Rioolgemaal, materiaaleigenschappen persleidingen	Materiaal persleidingen HDPE, kleur zwart, Kwaliteit PN10 of PN16, verbinding middels spiegellassen.			Mechanische Riolering	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2045	Rioolgemaal, nieuwe persleiding	Bij aanleg van nieuwe persleiding een minimale gronddekking van 1,0 m toepassen.			Mechanische Riolering	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2046	Materialisatie Huisaansluitleidingen, Hemelwaterafvoer	Materiaal PVC (≥ Ø125mm), kleur grijs, Kwaliteit SN8, steekmoffen met rubbermanchet.			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2047	Fundering omliggende bebouwing	Houten paalfunderingen van omliggende bebouwing mogen als gevolg van grondwaterstandwijzigingen in het plangebied niet droog komen te staan.			Riolering en Grondwater	Veiligheid	Omgeving			Riolering & Grondwater
2048	Hoogte maximale grondwaterstand	Een grondwaterstand die niet hoger uit mag komen dan 0,20 m onder de vloer in de kruipruimte van de te bouwen woningen en niet hoger dan 1,00 m beneden het ma			Grondwater	Veiligheid	Omgeving			Riolering & Grondwater
2049	Vervallen delen van riolering en drainagesystemen	Oude, niet meer in gebruik zijnde riolering en drainage, dienen te worden gereinigd en op een milieuverantwoorde wijze te worden afgevoerd.			Riolering en Grondwater		Omgeving			Riolering & Grondwater
2050	Oude rioleringen Droogweerafvoer	Oude, niet meer in gebruik zijnde rioleringen, dienen te worden gereinigd en op een milieuverantwoorde wijze te worden afgevoerd.					Omgeving			Riolering & Grondwater
2051	Oude rioleringen Gemengd stelsel	Oude, niet meer in gebruik zijnde rioleringen, dienen te worden gereinigd en op een milieuverantwoorde wijze te worden afgevoerd.					Omgeving			Riolering & Grondwater
2052	Duurzaamheid en milieu	Er dient zoveel mogelijk gebruikt te worden gemaakt van duurzame en milieuvriendelijke toepassinge Hout dient FSC keurmerk te dragen.			Riolering en Grondwater		Milieu			Riolering & Grondwater
2053	Materialisatie; drainage (grindkoffer)	De drainageleidingen worden aangebracht in een grindkist van 0,50m x 0,50m van betongrind N31,5, omwikkeld in polyamide filterdoek 66212 nicolon nylondoek, waar			Drainage	Beschikbaarheid	Levensduur			Riolering & Grondwater
2054	Drainagegrind	De korrelgrootte van drainagegrind moet 4-16mm of 16-32mm zijn en het grind moet een ronde korrel hebben voor een optimale drainerende werking. Functioneel			Drainage		Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2055	Materialisatie; putafdekkinge Instelput en inspectieput drainage,	Putafdekking beton/gietijzer, hoog 240 mm., dagmaat 520 mm., deksel voor zwaar verkeer met verankerde rubberzitting. Duidelijk zichtbaar opschrift 'DRAIN' in putrand.				Veiligheid	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2056	Materialisatie; Lozing op oppervlaktewater	De lozingen op oppervlaktewater dienen via een betonnen instelput te worden uitgevoerd, indien nodig met opzetstukken.			Drainage	Veiligheid	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2057	Materialisatie; Ontstoppingsstuk huisaansluitleidingen Hemelwate	Huisaansluitleidingen Hemelwaterafvoer voorzien van een ontstoppingsstuk, kleur grijs, 0,50 m voor de erfgrns op particulier terrein, op een goed bereikbare plaats.			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud			Riolering & Grondwater
2058	Materialisatie; Ontstoppingsstuk huisaansluitleidingen Droogweeer	Huisaansluitleidingen Hemelwaterafvoer voorzien van een ontstoppingsstuk, kleur grijs, 0,50 m voor de erfgrns op particulier terrein, op een goed bereikbare plaats.			Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud			Riolering & Grondwater
2059	Materialisatie; Ontstoppingsstuk huisaansluitleidingen Gemengd si	Huisaansluitleidingen Gemengd stelsel voorzien van een ontstoppingsstuk, kleur bruin, op de erfgrns op een goed bereikbare plaats.			Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud			Riolering & Grondwater
2060	Ontwerp; Gronddekking Hemelwaterafvoer	De dekking van het HWA op het hoogste punt dient 1,30 m te bedragen, gemeten van de bovenkant van de buis tot het ter plaatse beoogde peil van het openbaar gebie			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2061	Materialisatie; Tekst Putdeksel Hemelwaterafvoer	Duidelijk zichtbaar opschrift "hemelwater", "HWA" of "regenwater" in putrand. (Bij ingeboorde putafdekkingen in asfalt is tekst in deksel toegestaan.)			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2062	Materialisatie; Tekst Putdeksel Droogweerafvoer	Duidelijk zichtbaar opschrift "vuilwater" of "DWA" in putrand. (Bij ingeboorde putafdekkingen in asfalt mag tekst in deksel.)			Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2063	Materialisatie; Tekst Putdeksel Gemengd stelsel	Duidelijk zichtbaar opschrift "riolering" of "riool" in putrand. (Bij ingeboorde putafdekkingen in asfalt mag tekst in deksel.)			Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2064	Materialisatie; Tekst Putdeksel Drainage	Duidelijk zichtbaar opschrift "drainage" of "DRAIN" in putrand.				Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2065	Aanleg Inspectieput Hemelwaterafvoer	Tussen kegelstuk of afdekplaat en putrand dienen indien nodig drie stellagen van kelderklinkers of prefab betonnen stelringen te worden aangebracht.				Waterhuishouding faciliteren	Onderhoudbaarheid			Riolering & Grondwater
2066	Materialisatie; afdekking inspectieput	Putafdekking beton/gietijzer, hoog 240 mm., dagmaat 520 mm., deksel voor zwaar verkeer met verankerde rubberzitting., Tussen kegelstuk of afdekplaat en putrand dri			Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Onderhoudbaarheid			Riolering & Grondwater
2067	Materialisatie; afdekking inspectieput	Putafdekking beton/gietijzer, hoog 240 mm., dagmaat 520 mm., deksel voor zwaar verkeer met verankerde rubberzitting., Tussen kegelstuk of afdekplaat en putrand dri			Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Onderhoudbaarheid			Riolering & Grondwater
2068	Materialisatie; afdekking inspectieput	Putafdekking beton/gietijzer, hoog 240 mm., dagmaat 520 mm., deksel voor zwaar verkeer met verankerde rubberzitting., Tussen kegelstuk of afdekplaat en putrand dri			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Onderhoudbaarheid			Riolering & Grondwater
2069	Aanleg Inspectieput Gemengd stelsel	Tussen kegelstuk of afdekplaat en putrand dienen indien nodig drie stellagen van kelderklinkers of prefab betonnen stelringen te worden aangebracht.				Waterhuishouding faciliteren	Onderhoudbaarheid			Riolering & Grondwater
2070	Aanleg Instelput Drainage	Tussen kegelstuk of afdekplaat en putrand dienen indien nodig drie stellagen van kelderklinkers of prefab betonnen stelringen te worden aangebracht.				Waterhuishouding faciliteren	Onderhoudbaarheid			Riolering & Grondwater
2071	Materialisatie; Inspectieput	Putten van beton, minimale doorsnede 800 x 800 mm. Alle putten dienen te zijn voorzien van een stroomprofiel.			Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Milieu			Riolering & Grondwater
2072	Materialisatie; Inspectieput	Putten van beton, minimale doorsnede 800 x 800 mm. Alle putten dienen te zijn voorzien van een stroomprofiel.			Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Milieu			Riolering & Grondwater
2073	Materialisatie; Trottoir- of straatkolk van kunststof, ontwerp	De straat- en trottoirkolk van kunststof, Klasse Y, conform NEN7067, cilindrisch stankscherm, een gietijzeren kop, uitneembaar rooster en zandvang.			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2074	Materialisatie; Trottoir- of straatkolk van beton, ontwerp	Trottoir- of straatkolk van beton, voorzien van gietijzeren stankscherm en een gietijzeren kop, uitneembaar rooster en zandvang.			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving			Riolering & Grondwater
2075	Ontwerp; Trottoir- of straatkolk, algemeen ontwerp	Aansluiten op die zijde die zich in de elementenverharding bevindt.			Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Onderhoudbaarheid			Riolering & Grondwater
2076	Ontwerp; Trottoir- of straatkolk, afwatering	Iedere kolk moet minstens 80m2 verhard oppervlak kunnen afvoeren, berekend bij Bui 9.		Functioneel	Hemelwaterafvoer		Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2077	Ontwerp; Trottoir- of straatkolk, afwatering	Iedere kolk moet minstens 80m2 verhard oppervlak kunnen afvoeren, berekend bij Bui 9.		Functioneel	Wegen		Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2078	Rioolgemaal, pompinstallaties	De gemalen dienen voorzien te zijn van elektrische pompinstallaties. De pompinstallaties dienen automatisch werkend uitgevoerd te worden door middel van besturing			Mechanische Riolering	Beschikbaarheid	Betrouwbaarheid			Riolering & Grondwater
2079	Verantwoordelijkheid Ontwerp	De ontwikkelaar of opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het riool en drainage ontwerp. Eventuele faseringen dienen uitgewerkt te worden in het ontwerp. De ontwil			Riolering en Grondwater	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie			Riolering & Grondwater
2080	Controle Riool ontwerp	Rioolontwerpen dienen voor rekening van de ontwikkelaar of opdrachtnemer gecontroleerd te worden door Witteveen en Bos raadgevend ingenieurs vestiging Almere.			Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie			Riolering & Grondwater
2081	Ontwerp; Controle Drainage ontwerp	Drainage ontwerpen dienen voor rekening van de ontwikkelaar of opdrachtnemer gecontroleerd te worden door Wareco, vestiging Amstelveen.			Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie			Riolering & Grondwater
2082	Goedkeuring Ontwerp	Ontwerpen dienen na verwerking van de opmerkingen en samen met het verslag van de controle en aanbevelingen ter goedkeuring aangeboden te worden aan GOB. D			Riolering en Grondwater	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie			Riolering & Grondwater
2083	Goedkeuring wijzigingen Ontwerp	Wijzigingen in het ontwerp dienen goedgekeurd te worden door GOB/Rijnland.			Riolering en Grondwater	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie			Riolering & Grondwater
2084	Start uitvoering	De start van de uitvoering en planning van het werk wordt schriftelijk aangegeven bij GOB/Rijnland. Tijdens de uitvoering kan GOB/Rijnland onaangekondigd veldcontrol			Riolering en Grondwater	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie			Riolering & Grondwater
2085	Overdracht goedkeuring riolering en drainage aan gemeente, eise	Een overdracht vindt plaats na bestuurlijke goedkeuring, als alle revisies en inspecties zijn ingeleverd en het werk is goedgekeurd door GOB.			Riolering en Grondwater	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie			Riolering & Grondwater

2086	Aanleveren revisies	Alle revisies en inspecties dienen ingeleverd te zijn bij GOB binnen twee weken na aanbrengen (Wet V Dat is een WION verplichting.	Riolering en Grondwater	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2087	Ontwerp leeftijd	Bij uitbreidingen dient riolering als een gescheiden systeem aangelegd te worden. Het rioolsysteem ontwerpen op een minimale levensduur van 60 jaar.	Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving	Riolering & Grondwater
2088	Ontwerp; Afvoer Hemelwater	Al het "schone" regenwater dient te worden ingezameld en getransporteerd naar het oppervlaktewater. Er mag geen vermenging optreden met het grondwater.	Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Milieu	Riolering & Grondwater
2089	Ontwerp; Afvoer ontwerp Grondwater	Overtollig grondwater dient ingezameld te worden middels de drainagebuizen en getransporteerd te worden naar het oppervlaktewater. Er mag geen vermenging optre	Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Milieu	Riolering & Grondwater
2090	Ontwerp; Fundering riolering	Bij de aanleg en ontwerp van riolering dient rekening gehouden te worden met de ondergrond, het afschot dient gedurende de gehele levensduur gewaarborgd te zijn, c	Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid	Riolering & Grondwater
2091	Ontwerp; Fundering riolering	Bij de aanleg en ontwerp van riolering dient rekening gehouden te worden met de ondergrond, het afschot dient gedurende de gehele levensduur gewaarborgd te zijn, c	Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid	Riolering & Grondwater
2092	Ontwerp; Fundering riolering	Bij de aanleg en ontwerp van riolering dient rekening gehouden te worden met de ondergrond, het afschot dient gedurende de gehele levensduur gewaarborgd te zijn, c	Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid	Riolering & Grondwater
2093	Fundering Droogweerafvoer	Bij de aanleg en ontwerp van riolering dient rekening gehouden te worden met de ondergrond, het afschot dient gedurende de gehele levensduur gewaarborgd te zijn, de waterdiepte in een stelsel mag		Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid	Riolering & Grondwater
2094	Fundering Gemengd stelsel	Bij de aanleg en ontwerp van riolering dient rekening gehouden te worden met de ondergrond, het afschot dient gedurende de gehele levensduur gewaarborgd te zijn, de waterdiepte in een stelsel mag		Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid	Riolering & Grondwater
2095	Ontwerp; Klimaatbestendigheid Hemelwaterafvoer	Het rioolstelsel dient klimaatbestendig ontworpen te worden en doorgerekend te worden op extreme neerslag, tijdens extreme neerslag mag er geen water(overlast) in Hemelwaterafvoer		Waterhuishouding faciliteren	Veiligheid	Riolering & Grondwater
2096	Klimaatbestendigheid Droogweerafvoer	Het rioolstelsel dient klimaatbestendig ontworpen te worden en doorgerekend te worden op extreme neerslag, tijdens extreme neerslag mag er geen water(overlast) in bebouwing optreden. Het stelsel		Waterhuishouding faciliteren	Veiligheid	Riolering & Grondwater
2097	Klimaatbestendigheid Gemengd stelsel	Het rioolstelsel dient klimaatbestendig ontworpen te worden en doorgerekend te worden op extreme neerslag, tijdens extreme neerslag mag er geen water(overlast) in Gemengd stelsel		Waterhuishouding faciliteren	Veiligheid	Riolering & Grondwater
2098	Ontwerp; Klimaatbestendigheid Drainage	Het drainagestelsel dient klimaatbestendig ontworpen te worden en doorgerekend te worden op extreme neerslag, tijdens extreme neerslag mag er geen water(overlast) in Drainage		Waterhuishouding faciliteren	Veiligheid	Riolering & Grondwater
2099	Algemene eis riolering.	De riolering mag de grondwaterstand niet negatief beïnvloeden (bv schade aan funderingen) en mag geen stank- en lawaaioverlast veroorzaken. Het rioolsysteem dient	Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid	Riolering & Grondwater
2100	Algemene Droogweerafvoer eis	De riolering mag de grondwaterstand niet negatief beïnvloeden (bv schade aan funderingen) en mag geen stank- en lawaaioverlast veroorzaken. Het rioolsysteem dient zonder bijzonder maatregelen te l		Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid	Riolering & Grondwater
2101	Algemene Gemend Stelsel eis	De riolering mag de grondwaterstand niet negatief beïnvloeden (bv schade aan funderingen) en mag geen stank- en lawaaioverlast veroorzaken. Het rioolsysteem dient zonder bijzonder maatregelen te l		Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid	Riolering & Grondwater
2102	Algemene Drainage eis	De drainage mag de waterstand in de riolering niet negatief beïnvloeden en mag geen stank- en lawaaioverlast veroorzaken. Het drainagesysteem dient zonder bijzonde	Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid	Riolering & Grondwater
2103	Afstroming ontwerp eis	De afstroming van al het water moet zeker gesteld zijn door voorzieningen in het openbaar gebied.	Riolering en Grondwater	Waterhuishouding faciliteren	Omgeving	Riolering & Grondwater
2104	Toegankelijkheid inspectieputten riolering en drainage.	Rioolputten en Instelputten, eindputten en kruisputten in de drainagesystemen dienen toegankelijk te zijn voor onderhoud, de minimale interne doorsnede bedraagt 0,8	Riolering en Grondwater	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving	Riolering & Grondwater
2105	Materialisatie; Toegankelijkheid instel- en eindputten drainage	Instelputten, eindputten en kruisputten in de drainagesystemen dienen toegankelijk te zijn voor onderhoud, de minimale interne doorsnede bedraagt 0,80 m, zijn van b	Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving	Riolering & Grondwater
2106	Overdracht Hemelwatersysteem aan gemeente, eisen aan revisie	De revisietekeningen, inspectie beelden en rapportage van over te dragen riolering en drainage dienen voor overdracht te worden overhandigd aan de Dagelijks Beheerd	Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2107	Overdracht Droogweerafvoer aan gemeente, eisen aan revisie en i	De revisietekeningen, inspectie beelden en rapportage van over te dragen riolering en drainage dienen voor overdracht te worden overhandigd aan de Dagelijks Beheerd	Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2108	Overdracht Gemengd stelsel aan gemeente, eisen aan revisie en i	De revisietekeningen, inspectie beelden en rapportage van over te dragen riolering en drainage dienen voor overdracht te worden overhandigd aan de Dagelijks Beheerd	Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2109	Overdracht drainage aan gemeente, eisen aan revisie en inspectie	Het opleverdossier met de revisietekeningen en rapportage van over te dragen drainage dienen voor overdracht te worden overhandigd aan de opdrachtgever van het p	Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2110	Overdracht inspecties Hemelwaterafvoer aan gemeente, eisen aan r	Uitvoering van inspecties t.b.v. de overdracht dient te voldoen aan het document "PvE opleveringsinspectie riolering" van de Gemeente Haarlem. Voor aanvang van de i	Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2111	Overdracht inspecties Droogweerafvoer aan gemeente, eisen aan	Uitvoering van inspecties t.b.v. de overdracht dient te voldoen aan het document "PvE opleveringsinspectie riolering" van de Gemeente Haarlem. Voor aanvang van de i	Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2112	Overdracht inspecties Gemengd stelsel aan gemeente, eisen aan r	Uitvoering van inspecties t.b.v. de overdracht dient te voldoen aan het document "PvE opleveringsinspectie riolering" van de Gemeente Haarlem. Voor aanvang van de i	Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2113	Funderingsadvies ontwerp	Voor aanleg van riolering, rioolputten en eventuele gemalen dient een funderingsadvies/rapport overlegd te worden.	Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2114	Berekeningen ontwerp	Berekeningen dienen te worden uitgevoerd conform de Leidraad Riolering, Module C2100 "Rioleringsberekeningen, hydraulisch functioneren".	Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2115	Riool ontwerp uitgangspunten	Het gehele ontwerp dient te worden uitgevoerd conform de Leidraad Riolering, Module Module B3000 "Detailering en aanleg van stelselonderdelen". Met inachtnem	Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2116	Aanduidingen ontwerp	Rioleringaanduidingen op tekeningen conform NEN 3219		Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2117	Ontwerp inspectieputten	In de hoofdrioolleidingen dienen inspectieputten te worden opgenomen. De maximale afstand tussen twee inspectieputten bedraagt 80m.	Riolering en Grondwater	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving	Riolering & Grondwater
2118	Ontwerp; Ontwerp uitgangspunten drainage	Ontwerp conform de Leidraad Riolering, Module B2300 "Functioneel ontwerp: grondwater(overlast) maatregelen"	Grondwater	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2119	Materialisatie ontwerp inspectieputten	Minimale afmeting van toe te passen inspectieputten is Ø 80mm.	Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Vormgeving	Riolering & Grondwater
2120	Revisie huisaansluitingen	Aansluitleidingen tekenen en op de digitale revisietekening.	Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2121	Overdracht metingen Hemelwaterafvoer aan gemeente, eisen aan	Na het aanbrengen van de hoofdriolering dienen de werkelijke (of evt. afwijkende definitieve) hoogtematen van bob (binnen onderkant buis) en straat hoogten opnieu	Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2122	Overdracht metingen Droogweerafvoer aan gemeente, eisen aan r	Na het aanbrengen van de hoofdriolering dienen de werkelijke (of evt. afwijkende definitieve) hoogtematen van bob (binnen onderkant buis) en straat hoogten opnieu	Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2123	Overdracht metingen Gemengd stelsel aan gemeente, eisen aan r	Na het aanbrengen van de hoofdriolering dienen de werkelijke (of evt. afwijkende definitieve) hoogtematen van bob (binnen onderkant buis) en straat hoogten opnieu	Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2124	Overdracht metingen Drainage aan gemeente, eisen aan revisie e	Na het aanbrengen van de drainage dienen de werkelijke (of evt. afwijkende definitieve) hoogtematen van bob (binnen onderkant buis) en straat hoogten opnieu inge	Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2125	Toetsing en acceptatie	Het rioleringswerk wordt beoordeeld conform EN 13508-1 buitenriolering "inspectie en toestandbeoordeling door middel van video-inspectie van riolen" en EN 13508-2	Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2126	Putnummers ten behoeve van Inspectie	Aanlegtekeningen en revisietekeningen van riolering en drainage dienen voorzien te worden van putnummers welke door afdeling DIA worden aangegeven. overstorten i	Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2127	Putnummers ten behoeve van Inspectie	Aanlegtekeningen en revisietekeningen van riolering en drainage dienen voorzien te worden van putnummers welke door afdeling DIA worden aangegeven. overstorten i	Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2128	Resultaten Inspectie	Inspectieresultaten moeten ten alle tijden voldoen aan het document "PvE opleveringsinspectie riolering"	Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2129	Materialisatie; Drainage Doorspuitput	Doorspuitputten in de drainage, behoudens de instel- en eindputten, hebben een minimale Ø 600 mm, zijn van beton en moeten voorzien zijn van 20 cm zandvangruim	Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Onderhoudbaarheid	Riolering & Grondwater
2130	Toetsingsdocumenten Mechanische Riolering	De FAT/SAT documenten moeten in de overdrachtstukken worden verwerkt.	Mechanische Riolering	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2131	Oplevering en overdracht revisietekeningen	Revisietekeningen aanleveren conform eisen databeheer, afdeling DIA, tekeningen aanleveren in .DGN formaat en PDF-formaat.	Riolering en Grondwater	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2132	Vrijkomende materialen, aannemer	Voor rekening van de aannemer zijn: reinigen, afvoeren en/of storten van vrijkomende materialen en stoffen in overleg met de gemeente, conform wettelijke eisen.	Riolering en Grondwater	Waterhuishouding faciliteren	Milieu	Riolering & Grondwater
2133	Ontwerp; Dekking grondwaterstand drainagestrengen	De drainagestrengen dienen minimaal 40cm onder de grondwaterstand aangebracht te worden.	Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Onderhoudbaarheid	Riolering & Grondwater
2134	Ontwerp; Drainagepeil drainage	Instellen van het drainagepeil gaat via opzetstukken in de instelputten conform het buurtgerichte drainageplan.	Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Verificatie	Riolering & Grondwater
2135	Tracébepaling Riolering	Tracé in de rijbaan mag NIET in het rijspoor aangebracht worden. Putdeksel mogen NIET in het rijspoor terecht komen.	Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud	Riolering & Grondwater
2136	Ontwerp; Tracébepaling drainage	Tracé in de rijbaan mag NIET in het rijspoor aangebracht worden. Putdeksels mogen NIET in het rijspoor terecht komen.	Drainage	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud	Riolering & Grondwater
2137	Materialisatie; Inspectieput HWA	Putten van beton, minimale doorsnede 800 x 800 mm. Alle putten zijn voorzien van een zandvang van 20 cm	Hemelwaterafvoer			Riolering & Grondwater
2138	Lozingen vanuit WKO systemen op het riool.	De lozing dient plaats te vinden op het gemengd of vuilwaterriool.	Functioneel WKO systemen			Riolering & Grondwater
2139	Voorkomen overlast van hemelwater	Stroombanen voor hemelwater dienen intact gehouden te worden of versterkt te worden om overlast Voor Haarlem is een stroombanenkaart gemaakt. Bij ontwerpen van infrastructu		Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid	
2140	Voorkomen overlast van hemelwater	Stroombanen voor hemelwater dienen intact gehouden te worden of versterkt te worden om overlast Voor Haarlem is een stroombanenkaart gemaakt. Bij ontwerpen van infrastructu		Waterhuishouding faciliteren	Veiligheid	
2141	Ontwerp; Afstemming huisaansluiting	Voorkom foutieve aansluitingen HWA/DWAStem ligging huisaansluitingen af met installatietekening woningen.	Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud	
2142	Ontwerp; Afstemming huisaansluiting	Voorkom foutieve aansluitingen HWA/DWAStem ligging huisaansluitingen af met installatietekening woningen.	Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Milieu	
2143	Ontwerp; afkoppelen hemelwater.	Hemelwater dient gescheiden van het vuilwater ingezameld en afgevoerd te worden.	Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Milieu	
2144	Maximaal debiet lozing vanuit WKO systemen op het riool.	De lozing van spuiwater uit WKO systemen op het riool mag niet groter zijn dan 5 m3/uur.	WKO systemen			
2145	Kwaliteit te lozen water op riool vanuit WKO systemen	Het chloridegehalte van te lozen water uit WKO installaties mag niet groter zijn dan 10.000 mg/liter. Het af te voeren water dat vrijkomt vanuit een WKO installatie met	WKO systemen			
2146	Melding lozingen vanuit WKO installaties.	Moment van lozen afstemmen met beheerder gemeente Haarlem. Dit kan via de site van de gemeente Haarlem https://www.haarlem.nl/melding-doen-of-vraag-stellen WKO systemen				
2147	Basisgegevens bij aanvraag WKO vergunning	De volgende gegevens dienen bij een aanvraag WKO-vergunning minimaal geleverd te worden: vergunninghouder, locatie lozing, hoeveelheid te lozen water, chloridege	WKO systemen			
2148	Locatie lozingspunt iwm zout water	Bij het vergunnen van WKO installaties dient met name de locatie van de lozing bekeken te worden. Het overige rioolwater moet de kans krijgen om de lozing goed te ve	WKO systemen	Beschikbaarheid	Beheer en Onderhoud	
2149	Geluidsreductie nieuw asfalt	Nieuw asfalt dient na aanleg een geluidsreductie te geven van 1 dB(A) ten opzichte van DAB.	Functioneel Rijbaan			
2150	Levensduur pompen en gemalen	Mechanische en elektromechanische onderdelen ontwerpen en realiseren met een levensduur van 20 jaar. De pompput heeft een levensduur van 60 jaar.	Mechanische Riolering	Beschikbaarheid	Levensduur	
2151	Levensduur pompen en gemalen	Mechanische en elektromechanische onderdelen ontwerpen en realiseren met een levensduur van 20 jaar. De pompput heeft een levensduur van 60 jaar.	Mechanische Riolering	Waterhuishouding faciliteren	Levensduur	
2152	Behandeling boor- en spoelvloeistof bij aanleg wko-systeem	Boor- en spoelvloeistof, bij aanleg van een WKO-systeem, dient voorafgaand aan de lozing een bezink: Bij aanleg van wko-systeem wordt vrij veel water opgepompt wel	WKO systemen		Beheer en Onderhoud	
2153	Formaat hoofdriool HWA, DWA en gemengd riool	Het hoofdriool bestaat uit buizen met een minimale diameter van 300 mm.	Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud	
2154	Formaat hoofdriool HWA, DWA en gemengd riool	Het hoofdriool bestaat uit buizen met een minimale diameter van 300 mm.	Hemelwaterafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud	
2155	Formaat hoofdriool HWA, DWA en gemengd riool	Het hoofdriool bestaat uit buizen met een minimale diameter van 300 mm.	Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Beschikbaarheid	
2156	Electra aansluiting realiseren.	vanuit het project via de site aansluitingen.nl wordt de aansluiting aangevraagd.Adres waarop de aanvraag komt te staan is: Gemeente Haarlem, Gedempte Oude Gracht	Mechanische Riolering	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud	
2157	Locatie bomen tov riool en drainage.	Bij uitwerking van het ontwerp dient de afstand tussen boom en riool/drainage zodanig te zijn dat onderhoud en vervanging van het riool/drainage mogelijk is zonder de Drainage		Beschikbaarheid	Beheer en Onderhoud	
2158	Locatie bomen tov riool en drainage.	Bij uitwerking van het ontwerp dient de afstand tussen boom en riool/drainage zodanig te zijn dat onderhoud en vervanging van het riool/drainage mogelijk is zonder de	Gemengd stelsel	Beschikbaarheid	Beheer en Onderhoud	
2159	Locatie bomen tov riool en drainage.	Bij uitwerking van het ontwerp dient de afstand tussen boom en riool/drainage zodanig te zijn dat onderhoud en vervanging van het riool/drainage mogelijk is zonder de	Hemelwaterafvoer	Beschikbaarheid	Beheer en Onderhoud	
2160	Locatie bomen tov riool en drainage.	Bij uitwerking van het ontwerp dient de afstand tussen boom en riool/drainage zodanig te zijn dat onderhoud en vervanging van het riool/drainage mogelijk is zonder de	Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Beschikbaarheid	
2161	Locatie huisaansluitleidingen tov bomen	De afstand tussen boom en huisaansluiting dient zodanig te zijn dat onderhoud en vervanging van huisaansluitingen mogelijk is zonder de boom te kappen. Onderlinge a	Droogweerafvoer	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud	
2162	Locatie huisaansluitleidingen tov bomen	De afstand tussen boom en huisaansluiting dient zodanig te zijn dat onderhoud en vervanging van huisaansluitingen mogelijk is zonder de boom te kappen. Onderlinge a	Gemengd stelsel	Beschikbaarheid	Beschikbaarheid	
2163	Locatie huisaansluitleidingen tov bomen	De afstand tussen boom en huisaansluiting dient zodanig te zijn dat onderhoud en vervanging van huisaansluitingen mogelijk is zonder de boom te kappen. Onderlinge a	Hemelwaterafvoer	Beschikbaarheid	Beschikbaarheid	
2164	Planten nieuwe boom tov oude huisaansluitingen.	Bij het planten van nieuwe bomen dienen bestaande huisaansluitingen binnen een afstand van 5 met: Gresbuizen zijn tpv de koppeling waterdoorlatend. Voor bomen e	Gemengd stelsel	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud	
2165	Planten nieuwe boom tov oude huisaansluitingen.	Bij het planten van nieuwe bomen dienen bestaande huisaansluitingen binnen een afstand van 5 met: Gresbuizen zijn tpv de koppeling waterdoorlatend. Voor bomen e	Bomen	Beschikbaarheid	Beschikbaarheid	
2166	Planten nieuwe boom tov oude huisaansluitingen.	Bij het planten van nieuwe bomen dienen bestaande huisaansluitingen binnen een afstand van 5 met: Gresbuizen zijn tpv de koppeling waterdoorlatend. Voor bomen e	Droogweerafvoer	Beschikbaarheid	Beschikbaarheid	
2167	Planten nieuwe boom tov oude huisaansluitingen.	Bij het planten van nieuwe bomen dienen bestaande huisaansluitingen binnen een afstand van 5 met: Gresbuizen zijn tpv de koppeling waterdoorlatend. Voor bomen e	Hemelwaterafvoer	Beschikbaarheid	Beschikbaarheid	
2168	Levensduur liner.	De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden met een levensduur, van het riool na relinen, van tenminste 60 jaar.	Relining	Beschikbaarheid	Levensduur	
2169	Levensduur liner.	De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden met een levensduur, van het riool na relinen, van tenminste 60 jaar.	Relining	Waterhuishouding faciliteren	Levensduur	
2170	Testen kwaliteit liner	Na uitvoering van de relining wordt een representatief proefstuk uitgenomen en indien wenselijk extern beproefd.	Relining	Waterhuishouding faciliteren	Betrouwbaarheid	
2171	Testen kwaliteit liner	Na uitvoering van de relining wordt een representatief proefstuk uitgenomen en indien wenselijk extern beproefd.	Relining	Waterhuishouding faciliteren	Levensduur	
2172	Testen kwaliteit liner	Na uitvoering van de relining wordt een representatief proefstuk uitgenomen en indien wenselijk extern beproefd.	Relining	Beschikbaarheid	Verificatie	
2173	Inspectie en oplevering gerelined riool	De leiding en inspectieputten na relinen opnieuw inspecteren en beoordelen, de inspecties en revisie en liner inclusief garantiecertificaat verwerken in het gemeentelijke	Relining	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud	

2174	Inspectie en oplevering gerelined riool	De leiding en inspectieputten na relinen opnieuw inspecteren en beoordelen, de inspecties en revisie en liner inclusief garantiecertificaat verwerken in het gemeentelijke Relining	Beschikbaarheid	Betrouwbaarheid
2175	Inspectie en oplevering gerelined riool	De leiding en inspectieputten na relinen opnieuw inspecteren en beoordelen, de inspecties en revisie en liner inclusief garantiecertificaat verwerken in het gemeentelijke Relining	Beschikbaarheid	Verificatie
2176	Oplevering liner	Uitvoering van inspecties t.b.v. de overdracht dient te voldoen aan het document "PvE opleveringsinspectie riolering" van de Gemeente Haarlem. Voor aanvang van de inspecties dient er een leeg SUF te zijn	Beschikbaarheid	Beheer en Onderhoud
2177	Oplevering liner	Uitvoering van inspecties t.b.v. de overdracht dient te voldoen aan het document "PvE opleveringsinspectie riolering" van de Gemeente Haarlem. Voor aanvang van de inspecties dient er een leeg SUF te zijn	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud
2178	Constructieve kwaliteit liner.	Liners minimaal ontwerpen op verkeersklasse 450, onder de wegen voor exceptioneel transport op verkeersklasse 600.	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud
2179	Constructieve kwaliteit liner.	Liners minimaal ontwerpen op verkeersklasse 450, onder de wegen voor exceptioneel transport op verkeersklasse 600.	Beschikbaarheid	Betrouwbaarheid
2180	Constructieve kwaliteit liner.	Liners minimaal ontwerpen op verkeersklasse 450, onder de wegen voor exceptioneel transport op verkeersklasse 600.	Beschikbaarheid	Veiligheid
2181	Inspectieputten	Indien nodig putten van slechte kwaliteit voorzien van liner of vernieuwen.	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud
2182	Inspectieputten	Indien nodig putten van slechte kwaliteit voorzien van liner of vernieuwen.	Waterhuishouding faciliteren	Beschikbaarheid
2183	Inspectieputten	Indien nodig putten van slechte kwaliteit voorzien van liner of vernieuwen.	Waterhuishouding faciliteren	Milieu
2184	kwaliteit ontwerp, materialen en uitvoering liner	De benodigde wanddikte wordt gebaseerd op ATV-M 127-2 berekeningen. De gebruikte materialen en werkwijze conform de normen van de DIBt-zulassung en bijbehor Relining	Waterhuishouding faciliteren	Beheer en Onderhoud
2185	kwaliteit ontwerp, materialen en uitvoering liner	De benodigde wanddikte wordt gebaseerd op ATV-M 127-2 berekeningen. De gebruikte materialen en werkwijze conform de normen van de DIBt-zulassung en bijbehor Relining	Beschikbaarheid	Beschikbaarheid
2186	kwaliteit ontwerp, materialen en uitvoering liner	De benodigde wanddikte wordt gebaseerd op ATV-M 127-2 berekeningen. De gebruikte materialen en werkwijze conform de normen van de DIBt-zulassung en bijbehor Relining	Veiligheid	Levensduur
2187	kwaliteit ontwerp, materialen en uitvoering liner	De benodigde wanddikte wordt gebaseerd op ATV-M 127-2 berekeningen. De gebruikte materialen en werkwijze conform de normen van de DIBt-zulassung en bijbehor Relining	Veiligheid	Milieu
2188	Materialisering ontvangstput na persleiding	Uitvoering ontvangstput:-laag in - hoog uit;-van kunststof of behandeld betonnen put, zodat H2S geen ivm voorkomen inwerking zwavel op betonnen ma! Functioneel		
2189	functioneren riool tijdens werkzaamheden aan het riool	Ten behoeve van werkzaamheden een riolering tijdelijk afsluiten kan alleen nadat navraag gedaan is of dat mogelijk is bij de DDO partner en de gemeente. Indien het be Vrij verval riolering	Beschikbaarheid	Beschikbaarheid
2190	functioneren riool tijdens werkzaamheden aan het riool	Ten behoeve van werkzaamheden een riolering tijdelijk afsluiten kan alleen nadat navraag gedaan is of dat mogelijk is bij de DDO partner en de gemeente. Indien het be Vrij verval riolering	Veiligheid	Betrouwbaarheid
2191	functioneren riool tijdens werkzaamheden aan het riool	Ten behoeve van werkzaamheden een riolering tijdelijk afsluiten kan alleen nadat navraag gedaan is of dat mogelijk is bij de DDO partner en de gemeente. Indien het be Vrij verval riolering	Veiligheid	Millieu
2192	functioneren riool tijdens werkzaamheden aan het riool	Ten behoeve van werkzaamheden een riolering tijdelijk afsluiten kan alleen nadat navraag gedaan is of dat mogelijk is bij de DDO partner en de gemeente. Indien het be Vrij verval riolering	Waterhuishouding faciliteren	Veiligheid

ID	Eistitel	Actuele eistekst	Externe toelichting	Eistype	Systeem	Functie	Aspect	Brondocument	Proces	Domein
3001	Regeling verkeerslichten	De verkeersregelinstallatie dient te voldoen aan de Regeling verkeerslichten, 31 maart 2010 als onderdeel van artikel 14 van de Wegverkeerswet 1994.			VRI		Normen, voorschriften en documentatie			
3002	Handboek wegontwerp	De verkeersregelinstallatie dient te voldoen aan het Handboek Wegontwerp, CROW, meest recente publicatie.			VRI		Normen, voorschriften en documentatie			
3003	Handboek verkeerslichtenregelingen	De verkeersregelinstallatie dient ontworpen te zijn conform het Handboek verkeerslichtenregelingen, CROW, meest recente publicatie.			VRI		Normen, voorschriften en documentatie			
3004	Handboek aanleg verkeersregelinstallaties	De verkeersregelinstallatie dient te voldoen aan het Handboek aanleg verkeersregelinstallaties, CROW, meest recente publicatie.			VRI		Normen, voorschriften en documentatie			
3005	Standaard RAW bepalingen	De eventuele aanbesteding van een verkeersregelinstallatie dient te voldoen aan de standaard RAW Bepalingen, CROW, meest recente publicatie.			VRI		Normen, voorschriften en documentatie			
3006	KEMA-KEUR keurmerk	De verkeersregelinstallatie dient aan een goedgekeurde KEMA-KEUR of gelijkwaardig keurmerk te voldoen.			VRI		Normen, voorschriften en documentatie			
3007	NEN-3384	De verkeersregelinstallatie dient te voldoen aan de NEN-3384, vigerende druk.			VRI		Normen, voorschriften en documentatie			
3008	NEN-3140	De verkeersregelinstallatie dient te voldoen aan de NEN-3140, vigerende druk.			VRI		Normen, voorschriften en documentatie			
3009	Standaard functionele specificatie	De verkeersregelinstallatie dient te voldoen aan de standaard functionele specificatie gemeente Haarlem, vigerende versie. Alleen op advies van een verkeerskundige en na overleg met de opdrachtgever mag hier van worden afgeweken.			VRI		Normen, voorschriften en documentatie			
3010	Testprotocol voor verkeersregelapplicatie	De regelapplicatie dient getest te worden conform het vigerende testprotocol voor CCOL-applicaties in de PC-testomgeving.			VRI		Normen, voorschriften en documentatie			
3011	Testprotocol voor een FAT	De verkeersregelinstallatie dient tijdens de fabrieksafrname getest te worden conform het vigerende testprotocol voor een FAT.			VRI		Normen, voorschriften en documentatie			
3012	Testprotocol voor een SAT	De verkeersregelinstallatie dient tijdens de inbedrijfstelling getest te worden conform het vigerende testprotocol voor een SAT.			VRI		Normen, voorschriften en documentatie			
3013	Werking VRI en communicatie	Het verkeersregeltoestel stuurt met de regelapplicatie verkeerslantaarns aan, aangevuld met signalen ten behoeve van attentiesignalering, detecteert verkeer door middel van detectielussen, is eventueel gekoppeld met (andere) verkeersregelinstallaties, bruggen en/of spoorwegovergangen en heeft een communicatieverbinding met een IVERA centrale.			VRI		Algemeen			
3014	Onderdelen van buiteninstallatie	De buiteninstallatie bestaat uit grondkabels, staanders met uithouders, portalen, masten (al dan niet met drukknoppen), verkeerslantaarns, wachttijdvoorspellers, rateltikkers, detectielussen, radardetectie, videodetectie, radardetectie en dodehoekspiegels.			VRI		Algemeen			
3015	Ontwerp verkeersregelprogramma	Het verkeersregelprogramma wordt ontworpen op basis van een capaciteitsberekening in COCON. De opdrachtgever levert hiervoor de benodigde voertuigintensiteiten. Er wordt minimaal een capaciteitsberekening gedaan voor de ochtend- en avondspits perioden. De opdrachtnemer gaat bij de opdrachtgever na of een aanvullende capaciteitsberekening noodzakelijk is.			VRI		Algemeen			
3016	Microsimulatie	Bij een nieuwe verkeersregelapplicatie- en/of toestel die met meerdere nabijgelegen kruispunten zal worden gekoppeld moet de verkeerskundige werking worden getoetst door middel van een microsimulatie indien dit door de opdrachtgever wordt gewenst.			VRI		Algemeen			
3017	Faciliteren verkeersstroom	De verkeersregelinstallatie dient alle verkeersstromen verkeersveilig te faciliteren			VRI		Algemeen			
3018	Bevorderen verkeersstroom	De verkeersregelinstallatie dient de verkeersstromen te bevorderen, zodanig dat de verliestijd tot een minimum wordt beperkt.			VRI		Algemeen			
3019	Geloofwaardigheid	De verkeersregelinstallatie is voorspelbaar, geloofwaardig en wachttijden dienen zo laag mogelijk te zijn.			VRI		Algemeen			
3020	Maximale cyclustijd	De cyclustijd dient minder dan 120 seconden te bedragen.			VRI		Algemeen			
3021	Verzadigingsgraad	De verzadigingsgraad moet per richting lager zijn dan 85%.			VRI		Algemeen			
3022	Wachttijden langzaam verkeer	De wachttijden voor langzaam verkeer dienen lager te zijn dan 90 seconden, tenzij de opdrachtgever anders aangeeft of de lokale situatie hierom vraagt.			VRI		Algemeen			
3023	Conflictbewaking	De VRA bewaakt met de conflictmonitor of gedefinieerde conflicten gelijktijdig groen of groen en geel uitsuren. Bij een bewakingsingreep schakelt de regelapplicatie van de toestand regelen naar geelknipperen.			VRI		Algemeen			
3024	Lamp bewaking	De lampbewaking in het verkeersregeltoestel dient de lampen van alle lantaarns voor iedere signaalgroep te bewaken, waarbij: - Er per lamp bewaakt en gelogd wordt van welke lantaarn welk aspect defect is. - Een defecte lamp door middel van het IVERA-protocol gemeld wordt aan de beheerscentrale. Deze melding omvat ten minste de kleur van de defecte lamp, het lantaarnnummer en of het gaat om een hoge, lage of secundaire verkeerslantaarn.			VRI		Algemeen			
3025	Rode lamp bewakingsingreep	Bij het defect zijn van de laatste rode lamp van een auto- of openbaar vervoer signaalgroep schakelt de regelapplicatie van de toestand regelen naar geelknipperen. Hiervan mag alleen op advies van een verkeerskundige van worden afgeweken. Voor fiets en voetgangersrichtingen geldt dat bij de laatste defecte rode lamp dus alleen een melding wordt gestuurd naar de beheerscentrale.			VRI		Algemeen			
3026	VRI ontwerptekening	Bij nieuwe aanleg, vervanging of wijziging van een verkeersregelinstallatie wordt op de ondergrond van het nieuwe of gewijzigde civieltechnisch kruispuntontwerp een VRI ontwerptekening gemaakt met daarin alle wegmarkeringen (inclusief stopstrepen), het bovenaanzicht van de VRA en alle aanwezige onderdelen van de buiteninstallatie (verkeerslantaarns, masten, detectie, drukknoppen, etc.) inclusief nummering.			VRI		Proces			
3027	Nulmeting buiteninstallatie	Bij nieuwe aanleg, vervanging of wijziging van een verkeersregelinstallatie dient binnen 2 weken na opdrachtverlening een nulmeting te worden uitgevoerd. Bij de nulmeting worden alle onderdelen van de buiteninstallatie gecontroleerd of deze nog naar behoren functioneren en of er geen defecten zijn. Hierover wordt schriftelijk gerapporteerd richting de opdrachtgever. Indien hier aanvullende werkzaamheden of leveringen uit voortkomen, treedt de opdrachtnemer met opdrachtgever in overleg.			VRI		Proces			
3028	Gespecificeerde verkeersregelapplicatie	Een verkeersregelapplicatie wordt door de opdrachtnemer voorafgaande aan de programmering gespecificeerd en vereist een acceptatie door de opdrachtgever.			VRI		Proces			
3029	Voorstel tot toetsing van kruispuntweergave	De opdrachtnemer doet ten minste 4 weken voor de FAT een voorstel aan de opdrachtgever voor de toetsing van de kruispuntweergave op het bedieningspaneel.			VRI		Proces			
3030	IVERA formulier	2 weken voor de FAT dient een ingevuld IVERA formulier voor het betreffende verkeersregeltoestel aan opdrachtgever geleverd te worden. Na acceptatie van de opdrachtgever kan verdere implementatie doorgang vinden.			VRI		Proces			
3031	Acceptatie verkeersregelapplicatie	De verkeersregelapplicatie wordt ten minste 2 weken voor de FAT ter acceptatie aangeboden aan de opdrachtgever.			VRI		Proces			

3032	Duurtesten voorafgaand aan FAT	De verkeersregelapplicatie wordt met een duurtest voorafgaand aan de FAT getoetst op fasebewakingen in de: - PC-testomgeving voor een periode van minimaal 2 weken; - Automaat testopstelling bij de leverancier voor een periode van minimaal 48 uur. Elk verkeersregeltoestel met zijn nieuwe verkeersregelapplicatie ondergaat een FAT conform het testprotocol indien er hardware matige wijzigingen zijn aangebracht in de buiteninstallatie.	VRI	Proces
3033	Afnemen FAT		VRI	Proces
3034	Beschikbaarheid test-tools FAT	Tijdens de FAT worden, naast de testopstelling van de automaat, door de opdrachtnemer ten minste de volgende test-tools beschikbaar gesteld: - Een PC met de CCOL-commandparser; - Een KAR test-tool.	VRI	Proces
3035	Restpunten FAT	Restpunten vanuit de FAT dienen te zijn verholpen voor de SAT.	VRI	Proces
3036	Afnemen SAT / inbedrijfstelling	Het op de kruispuntlocatie testen en inbedrijfstellen van de verkeersregelinstallatie vindt plaats conform het testprotocol en in samenspraak met de opdrachtgever en maakt onderdeel uit van de SAT.	VRI	Proces
3037	Restpunten inbedrijfstelling	In overleg met de opdrachtgever worden de restpunten vanuit de SAT binnen 5 dagen na de inbedrijfstelling hersteld door de opdrachtnemer. Na overschrijding van dit termijn wordt per dag € 500,00 in rekening gebracht bij de opdrachtnemer met een maximum van 20% van de aannemerssom. Bij gegronde uitzonderingen of overmacht treedt de opdrachtnemer in overleg met de opdrachtgever.	VRI	Proces
3038	Inregelen na observatie	Binnen 5 werkdagen na de SAT vindt op een dins- of donderdag een observatie plaats op de kruispuntlocatie door de opdrachtnemer. Tijdens de observatie worden ten minste de volgende onderdelen gecontroleerd en bijgesteld: ontruimings-, groen- en hiaattijden. Alle bevindingen worden door de opdrachtnemer aan de opdrachtgever gerapporteerd.	VRI	Proces
3039	Configuratie kruispuntplaatje VRICentrale	Binnen 5 werkdagen na de SAT wordt een nieuw (schematisch) kruispuntplaatje in de beheerscentrale geladen en geconfigureerd. Hierin bevindt de noordelijke kruispuntarm zich aan de bovenzijde van de afbeelding.	VRI	Proces
3040	Gewijzigde parameters laden	Na afloop van of 1 maal gedurende de garantieperiode dient de opdrachtnemer de gewijzigde instellingen (parameters e.d.) middels een parameter dump over te nemen in de verkeersregelapplicatie en die nogmaals om te zetten naar automaat software en vervolgens te laden in het verkeersregeltoestel. Het tijdstip van het laden van deze nieuwe automaat software is onderdeel van de opdracht, dient afgestemd te worden met de opdrachtgever en mag uitgevoerd worden na goedkeuring van de opdrachtgever.	VRI	Proces
3041	Afvoeren vrijkomende materialen	Het milieuvriendelijk afvoeren en vernietigen van vrijkomende materialen van de VRI zijn conform wettelijke eisen voor rekening van de opdrachtnemer. De opdrachtnemer treedt hiervoor in overleg met de opdrachtgever en de DDO-partner.	VRI	Proces
3042	Toepassing brugkoppeling	Een brug binnen een afstand van 300 meter van een geregeld kruispunt (stopstreep voedende signaalgroep naar brug) wordt altijd gekoppeld aan het verkeersregeltoestel. Indien de afstand tussen het geregelde kruispunt en de brug meer dan 300 meter bedraagt gaat opdrachtnemer bij opdrachtgever na of een eventuele koppeling gewenst is.	VRI	Brugkoppeling
3043	Koppelsignalen brugkoppeling	De communicatie tussen de brug en het verkeersregeltoestel dient plaats te vinden via parallelle koppelsignalen overeenkomstig met het aantal en de naamgeving vanuit de standaard functionele specificatie.	VRI	Brugkoppeling
3044	Brugontruiming na aanvraag	Nabij bruggen moet de regelapplicatie de brug na aanvang van het brugprogramma ontruimen.	VRI	Brugkoppeling
3045	Werkling (na)brugprogramma	Nabij bruggen moet het regelprogramma een brugprogramma en nabrugprogramma bevatten. Gedurende het brugprogramma verzorgt de regelapplicatie minimaal dat richtingen naar de burg geblokkeerd worden, zodat het kruispuntvlak wordt vrijhouden.	VRI	Brugkoppeling
3046	Aanvraag voor burgopening	Het signaal van de brug(aanvraag) mag indien het verkeersregeltoestel in de toestand storing komt in geen enkel geval afvallen.	VRI	Brugkoppeling
3047	Terugmelding naar brug	Het signaal van het brugprogramma mag indien het verkeersregeltoestel in de toestand storing komt in geen enkel geval afvallen.	VRI	Brugkoppeling
3048	Opleveren documenten verkeersregelinstallatie	Een nieuw te leveren of gewijzigd verkeersregeltoestel omvat de documentatie van de gehele verkeersregelinstallatie, inclusief de as-built tekeningen. Deze documentatie wordt digitaal en geschaald in .PDF-format aangeleverd binnen 4 weken na oplevering. Na overschrijding van dit termijn wordt per week € 500,00 in rekening gebracht/ingehouden bij de opdrachtnemer met een maximum van 20% van de aannemerssom. Bij gegronde uitzonderingen of overmacht treedt de opdrachtnemer in overleg met de opdrachtgever.	VRI	Beheer en onderhoud
3049	Bestandsformat en onderdelen as-built	De as-built tekening dient (naast PDF-format) ook opgeleverd te worden in .DGN of .SHP-format. Deze geschaalde tekening bevat alle elementen en naamgeving/nummering van de buiteninstallatie, aangevuld met de kabellooptekeningen en detectietabellen. Alle elementen van de buiteninstallatie worden hiervoor na oplevering ingemeten conform het Rijksdriehoekstelsel.	VRI	Beheer en onderhoud
3050	Aanleveren ingemeten elementen	Gebaseerd op het Haarlemse data-schema worden diverse (ingemeten) gegevens via Excel-format aangeleverd richting de opdrachtgever. Opdrachtnemer vraagt hiervoor het vigerende data-schema op bij de opdrachtgever.	VRI	Beheer en onderhoud
3051	Opleveren automaatsoftware	Bij iedere vervangen, nieuwe of gewijzigde verkeersregelinstallatie dient de CCOL-software (inclusief bijbehorende kruispuntspecifieke functionele specificatie, ontruimingstijden berekening en uitgevoerde verkeerskundige capaciteitsberekening) na oplevering te worden aangeleverd aan de opdrachtgever.	VRI	Beheer en onderhoud
3052	Opleveren software listing en logkaart	Bij iedere wijziging aan een verkeersregelinstallatie dient de actuele software listing te worden bijgevoegd in het kastpakket. Tevens bevat ieder nieuw op te leveren verkeersregeltoestel een logkaart met minimaal de volgende in te vullen velden: - Datum; - Aanleiding; - Werkzaamheden / wijzigingen; - Uitgevoerd door (naam en organisatie);	VRI	Beheer en onderhoud

3053	Testen na onderhoudswerkzaamheden	Na het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan (onderdelen van) de verkeersregelinstallatie dienen alle functies van de vervangen of aangepaste onderdelen getest te worden door de servicemonteur op locatie. Bij een herstart van de regelapplicatie wordt altijd gecontroleerd of de parameterinstellingen weer overeen komen met de logkaart. Over de verrichte werkzaamheden rapporteert de opdrachtnemer aan de opdrachtgever en alle verrichte acties en/of aanpassingen worden opgenomen in de logkaart van het verkeersregeltoestel.	VRI	Beheer en onderhoud
3054	Garantie termijn verkeersregeltoestel	Op iedere gehele verkeersregelinstallatie geldt een garantie termijn van 1 jaar vanaf het moment van oplevering.	VRI	Beheer en onderhoud
3055	Garantie termijn ledmodules	De garantie op LED modules bedraagt ten minste 5 jaar en elke module dient na de eerste levering ten minste nog 10 jaar leverbaar te zijn.	VRI	Beheer en onderhoud
3056	Service en onderhoudscontract	Voor ieder nieuw te leveren verkeersregeltoestel (als uitbreiding op het bestaande areaal) wordt na oplevering van het verkeersregeltoestel het volledige beheer en alle documentatie overgedragen naar de DDO-partner van de opdrachtgever.	VRI	Beheer en onderhoud
3057	Verkeersregelapplicatie	Het verkeersregeltoestel is voorzien van een kruispunt specifieke verkeersregelapplicatie om alle verkeerskundige eisen vanuit de specificatie te bewerkstelligen	Hardware en software	Verkeersregelapplicatie
3058	CCOL versie programmering	De programmering van de verkeersregelapplicatie vindt default plaats in de meest recente CCOL-versie. De opdrachtnemer vraagt na bij de opdrachtgever of hiervan wordt afgeweken.	Hardware en software	Verkeersregelapplicatie
3059	CCOL generator	Elke verkeersregelapplicatie wordt gespecificeerd en gegenereerd door middel van de freeware Traffick CCOL generator.	Hardware en software	Verkeersregelapplicatie
3060	Bepalen ontruimingstijden	De ontruimingstijden wordt berekend met het hulpprogramma OTTO conform de meest recente CROW-richtlijn. Eisen over afronden en garantietijden wijken af van de standaard.	Hardware en software	Ontruimingstijden
3061	Afronden ontruimingstijden	De ontruimingstijden wordt afgerond op hele en halve seconden. Waarden worden vanaf 0,1 en 0,6 naar boven afgerond.	Hardware en software	Ontruimingstijden
3062	Garantieontruimingstijden	De garantie-ontruimingstijden worden bepaald door de berekende ontruimingstijden trapsgewijs te verlagen: - bij 0 t/m 3,0 -> 0,5 seconden verlagen; - bij 3,5 t/m 8,0 -> 1,0 seconden verlagen; - bij 8,5 en hoger -> 1,5 seconden verlagen.	Hardware en software	Ontruimingstijden
3063	Acceptatie ontruimingstijden	Elke nieuwe ontruimingstijden database vereist een acceptatie van de opdrachtgever.	Hardware en software	Ontruimingstijden
3064	Garantiegeeltijden	Garantiegeeltijden worden default ingesteld bij: - richtingen voor gemotoriseerd verkeer: 3,0 seconden; - richtingen voor fietsers: 2,0 seconden; - richtingen voor voetgangers: 3,0 seconden.	Hardware en software	Fasecyclustijden
3065	Geeltijden	Geeltijden worden default ingesteld bij: - richtingen voor gemotoriseerd verkeer rechtdoor: 3,5 seconden - richtingen voor gemotoriseerd verkeer afslaand: 3,0 seconden - richtingen voor openbaar vervoer (negen oog): 3,0 seconden - richtingen voor fietsers: 2,0 seconden - richtingen voor voetgangers: 3,0 seconden	Hardware en software	Fasecyclustijden
3066	Garantiegroentijden	De garantiegroentijd voor alle signaalgroepen dient ten minste 4,0 seconden te bedragen.	Hardware en software	Fasecyclustijden
3067	Garantieroodtijden	De garantieroodtijd voor alle signaalgroepen dient 2,0 seconden te bedragen.	Hardware en software	Fasecyclustijden
3068	Vastgroentijden	Vastgroentijden worden default ingesteld bij: - richtingen voor gemotoriseerd verkeer rechtdoor (hoofdrichtingen): 6,0 seconden; - richtingen voor gemotoriseerd verkeer afslaand: ten minste 4,0 seconden; - richtingen voor openbaar vervoer (negen oog): 4,0 seconden; - richtingen voor fietsers: ten minste 5,0 seconden; - richtingen voor voetgangers: locatieafhankelijk, ten minste 4,0 seconden.	Hardware en software	Fasecyclustijden
3069	Bezettijd lussen gemotoriseerd verkeer	De bezettijden voor het gemotoriseerd verkeer bedragen: - koplus: 2,0 seconden. - verlenglus (lange lus): 0,0 seconden. - verweglus: 0,0 seconden.	Hardware en software	Detectietijden
3070	Hiaattijd lussen gemotoriseerd verkeer	De hiaattijden voor het gemotoriseerd verkeer bedragen: - koplus: 2,0 seconden. - verlenglus (lange lus): locatieafhankelijk, ten minste 0,5 seconden. - verweglus: 3,0 seconden.	Hardware en software	Detectietijden
3071	Bezettijd fietslus	De bezettijd fietslus bedraagt default: - koplus: 2,0 seconden; - verweglus: 0,0 seconden	Hardware en software	Detectietijden
3072	Hiaattijd fietslus	De hiaattijd fietslus bedraagt default: - koplus: 2,0 seconden; - verweglus: 3,0 seconden.	Hardware en software	Detectietijden
3073	Bezettijd filelus	De bezettijd filelus bedraagt 4,0 seconden.	Hardware en software	Detectietijden
3074	Hiaattijd filelus	De hiaattijd filelus bedraagt 6,0 seconden.	Hardware en software	Detectietijden
3075	Detectiebewaking	Alle detectoren dienen instelbaar te kunnen worden bewaakt op Ondergedrag, Bovengedrag en Fluttergedrag.	Hardware en software	Verkeerskundig
3076	Wachtstand hoofdroute	Op de hoofdroute dient de wachtstand default en instelbaar wachtstand groen te zijn.	Hardware en software	Verkeerskundig
3077	KAR in- en uitmeldingen	Iedere signaalgroep voor gemotoriseerd verkeer in de regelapplicatie kan KAR in- en uitmeldingen afhandelen voor hulpdiensten en openbaar vervoer.	Hardware en software	Verkeerskundig
3078	Hulpdienstafhandeling	De hulpdienstmelding leidt tot een absolute prioriteitsrealisatie, op een gehele aansluiting. Alle richtingen voor gemotoriseerd verkeer op die aansluiting dienen versnelt naar groen te worden gestuurd. Alle overige richtingen worden naar rood gestuurd en in rood gehouden.	Hardware en software	Verkeerskundig
3079	Bus prioritering bij wachttijdvoorspeller	De bus prioriteit vervalt bij een minder dan een instelbaar aantal ledjes (default 5) van een conflicterende wachttijdvoorspeller, indien de prioriteits-ingreep nog niet actief is.	Hardware en software	Verkeerskundig
3080	Peletonkoppeling	Verkeersregeltoestellen worden indien verkeerskundig noodzakelijk gekoppeld door middel van pelotonkoppelingen.	Hardware en software	Verkeerskundig
3081	Groene golf	Een regelapplicatie is voorzien van een halfstarre applicatie (VAS+ met openbaar vervoerprioritering), wanneer op de route sprake is van een groene golf.	Hardware en software	Verkeerskundig
3082	Toestaan deelconflicten	Het toepassen van deelconflicten is per situatie afhankelijk van zicht, complexiteit en percentage afslaand verkeer. Opdrachtnemer legt ter toetsing een voorstel voor aan de opdrachtgever.	Hardware en software	Verkeerskundig

3083	Signaalgroepen voor verkeerslantaarns	Het verkeersregeltoestel wordt voorzien van signaalgroepen, om de op de VRI-ontwerptekening opgegeven verkeerslantaarns aan te sturen. Per opgegeven richting wordt een signaalgroep toegepast. Signaalgroepen worden toegepast voor de volgende verkeerssoorten: auto, fiets, voetganger en/of openbaar vervoer. Per verkeersregeltoestel worden 2 reserve signaalgroepen opgenomen.	Hardware en software	Hardwarecapaciteit
3084	Uitgangssignalen overige verkeerslantaarns	Het verkeersregeltoestel wordt voorzien van uitgangssignalen, om de op de VRI-ontwerptekening opgegeven overige verkeerslantaarns aan te sturen. Deze uitgangssignalen worden toegepast voor aansturing van onder andere: brugwaarschuwinglantaarns, rechtsaf vrij lantaarns en deelconflict lantaarns.	Hardware en software	Hardwarecapaciteit
3085	Uitgangssignalen wachttijdvoorspellers	Het verkeersregeltoestel wordt voorzien van (parallele) uitgangssignalen voor het aansturen van de wachttijdvoorspellers. Per aanwezige wachttijdvoorspeller op de VRI-ontwerptekeningen zijn 6 uitgangssignalen opgenomen en het totaal is verhoogd met 6 reserve uitgangen. De aansturing is potentiaal vrij, inclusief de voeding voor de wachttijdvoorspellers.	Hardware en software	Hardwarecapaciteit
3086	Vrije contacten roodlichtnegatie camera's	Het verkeersregeltoestel wordt voorzien van potentiaal vrije contacten bij de toepassing van roodlichtnegatie camera's. Over de verdere invullingen en specifieke eisen treedt opdrachtnemer met opdrachtgever in overleg.	Hardware en software	Hardwarecapaciteit
3087	Lusdetector ingangen	Het verkeersregeltoestel wordt voorzien van lusdetector ingangssignalen. Het aantal lusdetectoringangen komt overeen met het aantal lusdetectoren op de VRI-ontwerptekening, verhoogd met 8 reserve ingangen.	Hardware en software	Hardwarecapaciteit
3088	Drukknop ingangen	Het verkeersregeltoestel wordt voorzien van drukknopingangen overeenkomstig in naamgeving en aantal met de VRI ontwerp- en bestektekeningen, verhoogd met 4 reserve ingangen. Elke drukknopingang wordt voorzien van een terugmeldsignaal, behalve als op de signaalgroep waar de drukknop toebehoort een wachttijdvoorspeller aanwezig is.	Hardware en software	Hardwarecapaciteit
3089	Fundatie verkeersregeltoestel	Het verkeersregeltoestel wordt op een RVS fundatie geplaatst. De behuizing van het verkeersregeltoestel is uitgevoerd in RVS. Zowel in- als uitwendig is het verkeersregeltoestel uitgevoerd in de kleur RAL 7016. Deuren van het verkeersregeltoestel zijn degelijk en voorzien van windhaken en spanjoletsluitingen Specificatie cilindrische sloten voor verkeersregeltoestel, te weten: EVVA 86R392A voor wegbeheerdersdeel, EVVA 86R392B voor het bedieningspaneel en EVVA 86R392C voor de laagspanningsdeur. Het bij vervanging te leveren verkeersregeltoestel dient een levensduur te hebben van minimaal 17 jaar. Het verkeersregeltoestel wordt tot het maaiveld afgevuld met fundatiekorrels van het fabricaat EBG of gelijkwaardig. Het verkeersregeltoestel wordt voorzien van zowel file-based als streaming V-Log, waarbij alle monitoring buffers worden ingevuld (MON1 tot en met MON5). Ten behoeve van KAR monitoring, wordt het DSI-buffer toegepast. De aanvraag voor een nieuwe of over te nemen energievoorziening, inclusief de energiemeter, wordt door de opdrachtnemer verzorgd. Het verkeersregeltoestel wordt aangesloten op de netspanning, inclusief aarding. De uitgaande spanning voor het aansturen van verkeerslantaarns is gelijk aan 42 Volt wisselspanning, waardoor sprake is van een laagspanningsautomaat. De lantaarns van de installatie dimmen volgens de IVERA-astronomische klok: - Een halfuur voor zonsopgang stoppen met dimmen - Een halfuur na zonsondergang starten met dimmen	Buitenkast	
3090	Behuizing verkeersregeltoestel		Buitenkast	
3091	Kleur verkeersregeltoestel		Buitenkast	
3092	Deuren verkeersregeltoestel		Buitenkast	
3093	Sloten verkeersregeltoestel		Buitenkast	
3094	Levensduur verkeersregeltoestel		Verkeersregeltoestel	Algemeen
3095	Afvullen verkeersregeltoestel		Verkeersregeltoestel	Algemeen
3096	Registratie via V-Log		Verkeersregeltoestel	Algemeen
3097	Aanvraag energievoorziening		Verkeersregeltoestel	Spanning
3098	Inkomende netspanning		Verkeersregeltoestel	Spanning
3099	Uitgaande spanning verkeerslantaarns		Verkeersregeltoestel	Spanning
3100	Dimmen verkeerslantaarns		Verkeersregeltoestel	Spanning
3101	Kruispuntplaatje bp	Het verkeersregeltoestel is voorzien van een bedieningspaneel met een (schematisch) kruispuntplaatje, met daarin de verlikking van de actuele lichtuitsturing van de signaalgroepen, status van de detectoren en overige eisen vanuit de functionele specificatie. Het voorstel hiervoor moet ter goedkeuring worden ingediend bij de opdrachtgever. Pas na goedkeuring kan dit plaatje worden toegepast.	Verkeersregeltoestel	Bedieningspaneel
3102	Interne fasecyclus kleuren kruispuntplaatje	Naast de actuele lichtuitsturing per fasecyclus dient op het kruispuntplaatje ook de actuele interne fasecyclus status vanuit de CCOL-software zichtbaar te zijn. Op het paneel kan geselecteerd of de actuele lichtuitsturing of de interne status moet worden weergegeven. De kleurcodering is conform de CCOL-documentatie (tabel-4).	Verkeersregeltoestel	Bedieningspaneel
3103	Weergave kruispuntplaatje bp	Het (schematische) kruispuntplaatje op het bedieningspaneel is zo gedraaid dat deze overeenkomt met de kijkrichting naar het kruispunt vanaf de positie van het verkeersregeltoestel.	Verkeersregeltoestel	Bedieningspaneel
3104	Fysieke knoppen bp	Ten behoeve van de regelfuncties doven, geelknippen, alles rood, regelen en fixeren dienen fysieke schakelaars/knoppen aanwezig te zijn in de ruimte van of op het bedieningspaneel.	Verkeersregeltoestel	Bedieningspaneel
3105	Fixatie bij sluiten bp	Het sluiten van het luik voor het bedieningspaneel schakelt de fixatie-functionaliteit uit.	Verkeersregeltoestel	Bedieningspaneel
3106	Voorzieningen voor KAR	Het verkeersregeltoestel is voorzien van een KAR modem en antenne. Het KAR modem wordt correct aangesloten op de antenne.	Communicatiesysteem	Korte Afstand Radio
3107	Ontvangst KAR-berichten	Op de buitenkast wordt een dakantenne aangebracht die binnen een straal van minimaal 500 meter rond het kruispunt KAR-berichten kan ontvangen.	Communicatiesysteem	Korte Afstand Radio
3108	KAR-ID	Het KAR-ID voor bussen en huldiensten is gelijk aan het kruispuntnummer.	Communicatiesysteem	Korte Afstand Radio
3109	Verbinding met beheerscentrale	De door de opdrachtnemer te leveren router in het verkeersregeltoestel dient te communiceren via een glasvezel (single-mode) of een vaste ethernet-koperverbinding met de beheerscentrale.	Communicatiesysteem	Beheerscentrale
3110	Type communicatie poort	Het verkeersregeltoestel wordt ten minste voorzien van één TCP-IP communicatie poort ten behoeve van de communicatie met een beheerscentrale.	Communicatiesysteem	Beheerscentrale
3111	Soort communicatieprotocol	De communicatie met de beheerscentrale vindt plaats door middel van het IVERA-protocol. De opdrachtnemer vraagt na bij de opdrachtgever welke IVERA-versie toegepast dient te worden.	Communicatiesysteem	Beheerscentrale
3112	Licentie communicatieprotocol	De IVERA-licentie en certificaat maken onderdeel uit van de levering.	Communicatiesysteem	Beheerscentrale
3113	Verplichte objecten communicatieprotocol	Alle verplichte IVERA-objecten dienen te worden geïmplementeerd.	Communicatiesysteem	Beheerscentrale
3114	Gebeurtenissen communicatieprotocol	De IVERA events / triggers conform het IVERA formulier worden default opgenomen.	Communicatiesysteem	Beheerscentrale
3115	Automaatklok synchronisatie	Vanuit de beheerscentrale moet de automaatklok eenmaal per dag worden gesynchroniseerd.	Communicatiesysteem	Beheerscentrale
3116	C-ITS toepassingen	De communicatiemiddelen in het verkeersregeltoestel moeten hardwarematig voorbereid zijn op C-ITS toepassingen.	Communicatiesysteem	Overig

3117	Verbindingseisen observatiecamera	De communicatiemiddelen in het verkeersregeltoestel moeten voorbereid zijn op het aanbrengen van een observatiecamera ten behoeve van monitoringsdoeleinden op afstand. Ieder nieuw verkeersregeltoestel wordt hiervoor voorzien van een eigen ADSL-lijn.	Communicatiesysteem	Overig
3118	Levensduur masten en portalen	De masten en portalen dienen een levensduur te hebben van minimaal 40 jaar. De conservering van wegmeubilair dient gepoedercoated te worden uitgevoerd en de kwaliteit van de conservering dient gelijk te zijn aan de eisen in de Algemene Specificaties Ondersteuningsconstructies voor Verkeersregelinstallaties (ASOV), vigerende versie.	Masten en portalen	Masten en portalen
3119	Conservering van wegmeubilair			
3120	Standaard universeel mast	Elke universeel mast wordt volledig geconserveerd op het werk geleverd. Tot 2,20 meter boven het maaiveld is de universeel mast zwart-wit geblokt. Boven 2,20 meter wordt de mast uitgevoerd in de kleur RAL 9016. De mast is van staal en thermisch verzinkt met grondstukbescherming. Drukknopgaten worden van fabriekswege aangebracht.	Masten en portalen	
3121	Staander met uitlegger	Elke uitlegger met staander wordt volledig geconserveerd op het werk geleverd. Tot 2,20 meter boven het maaiveld is de staander zwart-wit geblokt. Boven 2,20 meter worden de staander en de ligger uitgevoerd in de kleur RAL 9016. De staander en de ligger zijn van staal en thermisch verzinkt met grondstukbescherming. Drukknopgaten worden in het werk aangebracht.	Masten en portalen	
3122	Staanders met portaal	Elk portaal wordt volledig geconserveerd op het werk geleverd. Tot 2,20 meter boven het maaiveld is de staander zwart-wit geblokt. Boven 2,20 meter worden de staanders en de ligger uitgevoerd in de kleur RAL 9016. De staanders en de ligger zijn van staal en thermisch verzinkt met grondstukbescherming. Drukknopgaten worden van fabriekswege aangebracht. De verjonging van de twee staanders wordt op gelijke hoogte aangebracht.	Masten en portalen	
3123	Combineren VRI met OV-NBd	Masten, staanders en portalen worden zoveel als mogelijk gecombineerd met openbare verlichting en NBd-bewegwijzering. Een combinatie dient te zijn gemaakt als masten met installatieonderdelen minder dan 5 meter in het ontwerp van elkaar zijn verwijderd.	Masten en portalen	
3124	Staanders gecombineerd met OV-NBd	Indien de staanders of masten gecombineerd gebruikt worden met openbare verlichting en/of NBd-bewegwijzering, dienen de staanders uit één stuk te zijn. Rondom wordt de mast voor alle rijrichtingen voorzien van "NBd-nokken". Per mast zijn er 5 niveaus van NBd-nokken aanwezig. Tevens dient het maststuk bij gebruik van een uitlegger of portaal: - Direct boven de ligger verjongt te worden naar een NBd-diameter buis; - Direct onder de ligger rond de gehele mast verloopstukken te bevatten indien daar NBd-vlaggen worden toegepast. Deze verloopstukken dienen gelast te zijn, aangezien beugelconstructies niet zijn toegestaan.	Masten en portalen	
3125	Montageluiken masten	De staander dient te zijn voorzien van een montageluik en klemmenstrook. (In geval van een combinatie met OV-NBd dubbele montageluiken en dubbele klemmenstroken: één t.b.v. VRI lantaarns en één t.b.v. OV en/of NBd).	Masten en portalen	
3126	Lengte uitlegger	Uitleggers mogen niet langer zijn, dan functioneel noodzakelijk. De maximale lengte wordt tevens bepaald door middel van een sterkteberekening.	Masten en portalen	
3127	Toepassing portaal	Bij een rijbaanbreedte groter dan 9 meter dient de uitlegger een portaal te zijn.	Masten en portalen	
3128	Klemmenstroken in mast	Het wegmeubilair dient te zijn voorzien van klemmenstroken, die met een kleurcodering worden uitgevoerd.	Masten en portalen	
3129	Drukknopstickers	Op elke mast met een drukknop, wordt onder de drukknop een aanduidingssticker aangebracht.	Masten en portalen	
3130	Type opzetstukken unimast	De opzetstukken voor unimasten zijn van het type "op"-mast.	Opzetstukken	
3131	Meervoudige opzetstukken	Opzetstukken zijn maximaal geschikt voor het aanbrengen van 4 verkeerslantaarns.	Opzetstukken	
3132	Type drievoudig opzetstuk	Een drievoudig opzetstuk dient van het type 6 te zijn. Bij onduidelijkheid of twijfel wordt het drievoudige opzetstuk ter toetsing aangeboden aan de opdrachtgever.	Opzetstukken	
3133	Knie opzetstukken	Montage aan een mast of staander vindt plaats door middel van een klembeugel constructie, bevestigd met RVS bouten. De kleur van de beugel dient in de kleur RAL 9016 te worden uitgevoerd. De bouten dienen niet langer te zijn dan functioneel noodzakelijk.	Opzetstukken	
3134	Kleur opzetstukken	Alle opzetstukken worden uitgevoerd in de kleur RAL 9016.	Opzetstukken	
3135	Levensduur verkeerslantaarns	De verkeerslantaarns dienen een levensduur te hebben van minimaal 20 jaar.	Lantaarns	
3136	Lantaarntype	De verkeerslantaarns zijn van aluminium en van het type "op"-mast. Het lantaarntype is gelijk aan de Vialis "Classic" of soortgelijk qua vorm en afmetingen, aan te tonen door de opdrachtnemer en goed te keuren door de opdrachtgever. Het lichttype wordt uitgevoerd als 42 Volt, LED-klasse II.	Lantaarns	
3137	LED-aspecten	De LED-aspecten dienen te voldoen aan de "Richtlijnen voor de toepassing van nieuwe lamptypen in verkeersregelinstallaties - Grensvlakdefinities, uitgave 3.2 - januari 2004".	Lantaarns	
3138	Diameter aspect	De diameter van het aspect van een verkeerslantaarn is gelijk aan 20 cm.	Lantaarns	
3139	Uniformiteit verkeerslantaarns	Alle verkeerslantaarns en onderlichten op een kruispunt zijn van een gelijk type en fabricaat.	Lantaarns	
3140	Kleur verkeerslantaarn	Elke achterzijde van een verkeerslantaarn en zijn achtergrondschild wordt uitgevoerd in de kleur RAL 9017.	Lantaarns	
3141	Secundaire verkeerslantaarn	Onder de fietslantaarn wordt standaard een LED-onderlicht met 3x80 mm aspecten (4x80 mm bij wachttijdvoorspellers) aangebracht. De aspecten van het onderlicht dienen dezelfde sjablonen te hebben als de bijbehorende hoofdlantaarn en worden apart naar het verkeersregeltoestel bekabeld.	Lantaarns	
3142	Secundaire lantaarn met WTV	Het LED-onderlicht met wachttijdvoorspeller wordt uitgevoerd met in totaal 4x80 mm aspecten, waarvan het bovenste aspect de wachttijdvoorspeller omvat. Deze wachttijdvoorspeller wordt uitgevoerd met 31 witte leds en met de tekst "BUS" in het rood weergegeven. De aansturing van de leds en het "BUS-sjabloon" (vanuit de regelapplicatie) vindt plaats door middel van parallelle aansturing vanuit één uitgangsmodule in het verkeersregeltoestel.	Lantaarns	
3143	Kleur secundaire verkeerslantaarn	De kleur van een secundaire verkeerslantaarn wordt uitgevoerd in RAL 9017.	Lantaarns	
3144	Montage dode hoek spiegel	De dode hoek spiegel wordt aangebracht onder het groene aspect van de betreffende verkeerslantaarn. De dode hoek spiegel wordt aangebracht op een richting, zonder gescheiden fietsstrook, met meer dan 10% afslaand gemotoriseerd auto- of vrachtverkeer.	Lantaarns	
3145	Achtergrondschild verkeerslantaarn	Elke lantaarn van een autorichting wordt uitgevoerd met een achtergrondschild mits er voldoende vrije ruimte is tussen de lantaarn en de rijbaan. Elke achtergrondschild is aan de buitenrand voorzien van retro-reflecterende rand.	Lantaarns	

3146	Achtergrondschild bij negenoog	Een negenoog verkeerslantaarn wordt met achtergrondschild uitgevoerd in geval van een hoge opstelling. In geval van een lage opstelling is een achtergrondschild niet van toepassing.	Lantaarns	
3147	Zonnekappen voetgangerslaan	Voetgangerslantaarns dienen te worden voorzien van korte zonnekappen met een kaplengte van 10 cm.	Lantaarns	
3148	Toepassing wachtijdvoorspellers	De wachtijdvoorspeller wordt alleen toegepast op signaalgroepen van doorgaande fietsroutes. De opdrachtnemer maakt hiervoor een voorstel en biedt deze ter toetsing aan de opdrachtgever.	Lantaarns	
3149	Fietsers rechtsaf vrij lantaarn	Indien voor de fietser is toegestaan rechtsaf te rijden terwijl het verkeerslicht rood toont, dient een een-lichtsverkeerslantaarn met een diameter van 20 cm te worden toegepast. Het sjabloon bevat de tekst "fietsers rechtsaf vrij".	Lantaarns	
3150	Brugwaarschuwingslicht	Een brugwaarschuwingslantaarn wordt uitgevoerd als een een-lichts verkeerslantaarn, 42 Volt, LED klasse II. De diameter van het aspect is gelijk aan 30 cm bij hoge lantaarns en 20 cm bij lage lantaarns. Het aspect straalt de kleur geel uit en wordt knipperend aangestuurd vanuit de regelapplicatie. Een brugwaarschuwingslantaarn wordt voorzien van een onderbord, type RVV J15.	Lantaarns	
3151	Nummering verkeerslantaarns	De nummering op de verkeerslantaarns is aaneengesloten. Op de lage lantaarn wordt de nummering aan de bovenzijde van het achtergrondschild aangebracht. Op de hoge lantaarn wordt de nummering aan de onderzijde van het achtergrondschild aangebracht. Bij het ontbreken van een achtergrondschild wordt de nummering rechtsvoor op de onderzijde van de verkeerslantaarn aangebracht, conform de gestelde hoogte.	Lantaarns	
3152	Type rateltickers	De akoestische signalering is van type "ACCROSS" of gelijkwaardig, aangetoond door de opdrachtnemer.	Akoestische signalering	
3153	Werking rateltickers	De akoestische signalering dient: - Geluid te maken op basis van de lichtstand van de lantaarn aan de overzijde van de betreffende oversteek; - Hetzelfde nummer te krijgen als de lantaarn aan de overzijde van de betreffende oversteek; - Per signaalgroep via het verkeersregeltoestel een instelbaar geluidsniveau te hebben; - Te voldoen aan de NEN-3384; - Bij falen af te schakelen en hiervan een melding te maken;	Akoestische signalering	
3154	Bewaking rateltickers	Het verkeersregeltoestel is voorzien van een parallel ingangssignaal om de akoestische signalering op storing te bewaken. Een in storing geraakte unit meldt zich via het parallelle contact aan het verkeersregeltoestel.	Akoestische signalering	
3155	Aansturing rateltickers	De akoestische signalering wordt aangestuurd op basis van ten minste 3 vanuit de verkeersregelapplicatie instelbare klokperiodes.	Akoestische signalering	
3156	Dimmen rateltickers	De akoestische signalering wordt gedimd op basis van ten minste 3 vanuit de verkeersregelapplicatie instelbare klokperiodes.	Akoestische signalering	
3157	Voorwaarschuwingsseinen	Voorwaarschuwingsseinen dienen geplaatst te zijn op 300 meter voor de stopstreep op hoofdwegen waar de maximum snelheid hoger is dan 50 km/u, met uitzondering van twee verkeersregelinstallaties die op zichtafstand (maximaal 600 meter) van elkaar verwijderd zijn.	Wegmeubilair	
3158	Aantal voorwaarschuwingsseinen	Wanneer het aantal rijstroken meer dan een rijstrook bedraagt, worden aan weerszijden voorwaarschuwingseinen geplaatst.	Wegmeubilair	
3159	Levensduur grondkabel	Een toe te passen grondkabel dient een levensduur te hebben van minimaal 40 jaar	Aansluitsysteem	
3160	Functie kabels	Kabels mogen alleen voor die functie gebruikt worden waarvoor zij zijn ontworpen.	Aansluitsysteem	
3161	Maximaal aantal aders in grondkabels	Het maximaal toe te passen aders in een grondkabel voor verkeerslantaarns bedraagt 16 aders.	Aansluitsysteem	
3162	Aantal verkeerslantaarns per kabel	Iedere verkeerslantaarn wordt met een aparte aderset bekabeld naar het verkeersregeltoestel en correct aangesloten op de klemmenstrook.	Aansluitsysteem	
3163	Gekleurde aders van aansluitkabels/snoeren	Kabels en snoeren ten behoeve van de verkeerslantaarns hebben gekleurde aders gelijk aan de verkeerslantaarn en zijn per ader en set genummerd.	Aansluitsysteem	
3164	Halogeenvrije kabels	Kabels en snoeren zijn halogeen vrij.	Aansluitsysteem	
3165	Buitenmantel kabels	De buitenmantel heeft een herkenbare kleurstelling, conform de kleurstelling welke wordt toegepast in deze branche. Deze kleurstelling is kleurvast.	Aansluitsysteem	
3166	Dikte van de aders	De aderdikte van de kabels naar detectoren wordt bepaald door de lengte van de grondkabel. De opdrachtnemer maakt hiervoor een voorstel en legt dit ter toetsing voor aan de opdrachtgever.	Aansluitsysteem	
3167	Uitzuigen sleuven voor grondkabels	Proefsleuven dienen met een zuigwagen uitgezogen te worden. Indien er onvoldoende ruimte voor de zuigwagen aanwezig is, treedt de opdrachtnemer in overleg met de opdrachtgever voor het toestaan van graafwerkzaamheden.	Aansluitsysteem	
3168	Aanbrengen grondkabels	Grondkabels worden op een diepte van 60 cm gebundeld aangebracht en afgedekt met een beschermband met de tekst "Verkeerslichten".	Aansluitsysteem	
3169	Overlengte grondkabel	Voor iedere grondkabel wordt nabij de verkeersregelautomaat een overlengte van 5 meter opgenomen.	Aansluitsysteem	
3170	Toepassing mantelbuizen	Waar grondkabels verhardingen kruisen, dienen deze te zijn aangebracht in mantelbuizen, inclusief de benodigde trekput(ten), met een minimale doorsnede vanaf 110 mm.	Aansluitsysteem	
3171	Mantelbuizen nabij printbeton	Nabij printbeton of een andere vaste verharding zijn kabels in mantelbuizen aangebracht, inclusief de benodigde trekput(ten) en aansluitputten voor detectiemoffen.	Aansluitsysteem	
3172	Herstellen bestrating en begroeiing	Direct na afronding van graafwerkzaamheden dient de definitieve bestrating en begroeiing te worden hersteld, tenzij anders aangegeven door de opdrachtgever.	Aansluitsysteem	
3173	Codering kabels	Om de 3 meter dient een kunst-stofbandje (slaglabel) om de grondkabel te worden aangebracht, waarbij de aan te brengen codering slijtvast dient te zijn.	Aansluitsysteem	
3174	Aantal aders drukknoppen	De grondkabel voor de verbinding tussen het verkeersregeltoestel en de drukknop dient 4x1,5² mm te zijn.	Aansluitsysteem	
3175	Aanbrengen detectielussen	Een detectielus dient te zijn aangebracht conform de CROW publicatie 269.	Detectiesysteem	Algemeen
3176	Toepassen detectielussen	Daar waar het toepassen van detectielussen niet mogelijk blijkt om een goede werking te garanderen is radar of video detectie toegestaan. Hiervoor legt de opdrachtnemer een voorstel ter toetsing bij de opdrachtgever.	Detectiesysteem	Algemeen
3177	Toepassing filelus	Filelussen dienen te worden toegepast waar relatief veel kans is op file. (fileobstakels: dicht op een volgend kruispunt, brug, spoorwegovergang, weefvak of ander obstakel).	Detectiesysteem	Algemeen

3178	Hergebruik detectielussen	Bij hergebruik van bestaande detectielussen dienen deze op aardlek te worden gecontroleerd. De aardspreidingsweerstand dient ten minste 200 Mega Ohm te bedragen.	Detectiesysteem	Algemeen
3179	Detectielussen in nieuw asfalt	Detectielussen dienen bij nieuw asfalt in de tussenlaag (onderlaag) aangebracht te worden. De belijning dient op de onderlaag te worden uitgezet, voordat de detectielussen worden aangebracht.	Detectiesysteem	Uitvoering
3180	Detectielussen in bestaand asfalt	Detectielussen worden aangebracht in de toplaag van de bestaande asfalt- of beton verharding. Het afvullen van de detectielussen in asfalt met bitumen moet overeenkomstig zijn met de kleur van het asfalt.	Detectiesysteem	Uitvoering
3181	Detectielussen onder bestrating	Detectielussen worden bij de toepassing van klinkers direct onder de bestrating aangebracht.	Detectiesysteem	Uitvoering
3182	Aantal windingen detectielussen	Per type detectielus wordt het volgende aantal windingen aangebracht: - Koplus en verweglus gemotoriseerd verkeer: 5 - Koplus en verweglus fietsers: 6 - Lange lus gemotoriseerd verkeer: 2	Detectiesysteem	Uitvoering
3183	Reinigen asfalt na slijpen detectielussen	Het wegdek dient na aanbrengen detectielussen te worden schoongemaakt met veeg/zuigmachine of ZOAB-cleaner.	Detectiesysteem	Uitvoering
3184	Markeren passief	Elk passief dient (indien mogelijk) te worden gemarkeerd door middel van een zaagsnede in de band. Deze markering slijt niet door weersinvloeden.	Detectiesysteem	Uitvoering
3185	Inregelen detectielussen	Iedere detectielus wordt correct aangesloten en voorafgaand aan de inbedrijfname ingeregeld met een controle op de gevoeligheid en drempelwaarde. Het inregelen van de detectoren gebeurt door de servicemonteur van de VRA-leverancier.	Detectiesysteem	Uitvoering
3186	Meetrapport detectielussen	Van iedere detectielus dient een meetrapport te zijn opgesteld conform de CROW publicatie 269.	Detectiesysteem	Uitvoering
3187	Aantal rijstroken passief	Een passief van een detectielus mag maximaal twee rijstroken doorsnijden. (Ofwel, de passief van de lus op de derde rijstrook geteld vanaf de berm mag door twee andere rijstroken heen.)	Detectiesysteem	Aansluittechniek
3188	Moffen detectielussen	Detectielussen worden door middel van spuit-wikkelmoffen vochtdicht aangesloten op de feeder-kabel.	Detectiesysteem	Aansluittechniek
3189	Garantie moffen	De garantie op Spuit/wikkelmoffen bedraagt ten minste 5 jaar.	Detectiesysteem	Aansluittechniek
3190	Aantal lussen op mof	Op één aansluitmof mogen maximaal 2 lussen worden aangesloten.	Detectiesysteem	Aansluittechniek
3191	Rangeersnoeren detectie	Rangeersnoeren voor detectielussen dienen in het verkeersregeltoestel zodanig getwist te worden, dat overspraak wordt vermeden.	Detectiesysteem	Aansluittechniek
3192	Afstand koplus autoverkeer	Elke koplus voor autoverkeer wordt 0,5 meter voor de stopstreep aangebracht.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3193	Afmeting koplus autoverkeer	Elke koplus voor autoverkeer heeft een lengte van 1,0 meter, wordt 0,1 meter vanaf de (trottoir)band aangebracht en 0,4 meter vanaf de as-belijning aangebracht.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3194	Draaihoek koplus autoverkeer	Elke koplus voor rechtsaf- en/of recht doorgaand autoverkeer wordt onder een hoek van 30 graden ten opzichte van de stopstreep aangebracht. Hierbij ligt de rechterbovenhoek van de koplus (gezien in de rijrichting) 0,5 meter voor de stopstreep	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3195	Spiegelen koplus autoverkeer linksaf	Elke koplus voor links afslaand autoverkeer wordt gespiegeld aangebracht ten opzichte van het midden van de rijbaan, gezien in de rijrichting.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3196	Afstand lange lus	De lange lus wordt per signaalgroep op: - 20 meter voor de stopstreep aangebracht bij alleen recht doorgaande bewegingen; - 10 meter voor de stopstreep aangebracht bij minimaal 1 afslaande beweging.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3197	Afmeting lange lus	Elke lange lus heeft een standaard lengte van 20 meter en een breedte van 1,0 meter en wordt in het midden van de rijstrook aangebracht. Indien de gewenste lengte van 20 meter niet inpasbaar is, wordt achtereenvolgens een lengte van 15, 10 of 5 meter toegepast.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3198	Afstand verweglus	Elke verweglus voor autoverkeer op doorgaande wegen wordt 60 meter voor de stopstreep aangebracht.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3199	Afmeting verweglus	Elke verweglus heeft een lengte van 1,0 meter en een breedte van 2,0 meter en wordt in het midden van de rijstrook aangebracht.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3200	Afstand koplus fietsers	Elke koplus voor fietsers wordt 0,5 meter voor de stopstreep aangebracht.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3201	Afmeting koplus fietsers	Elke koplus voor fietsers heeft een lengte van 1,0 meter en wordt 0,1 meter vanaf de (trottoir)band en/of as-belijning aangebracht.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3202	Draaihoek koplus fietsers	Elke koplus voor fietsers wordt onder een hoek van 30 graden ten opzichte van de stopstreep aangebracht. Hierbij ligt de rechterbovenhoek van de koplus (gezien in de rijrichting) 0,5 meter voor de stopstreep	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3203	Afstand verweglus fietsers	Elke verweglus voor fietsers wordt 25 meter voor de stopstreep aangebracht.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3204	Afmeting verweglus fietsers	Elke verweglus voor fietsers heeft een lengte van 1,0 meter en wordt 0,1 meter vanaf de (trottoir)band aangebracht.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3205	Draaihoek verweglus fietsers	Elke verweglus voor fietsers wordt onder een hoek van 30 graden ten opzichte van de stopstreep aangebracht.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3206	Richtinggevoelige verweglus fietsers	Bij een in twee richtingen bereden fietspad worden de verweglussen voor fietsers met een tussenafstand van 0,5 meter richtinggevoelig en over de gehele breedte van het fietspad aangebracht.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3207	Afstand filelus	De filelus wordt standaard op: - 300 meter voor de stopstreep aangebracht bij filemeting voor het kruispunt; - 65 meter na het kruisingsvlak aangebracht bij filemeting na het kruispunt.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3208	Afmeting filelus	Elke filelus heeft een lengte van 5,0 meter en een breedte van 1,0 meter en wordt in het midden van de rijstrook aangebracht.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3209	Afstand lussen openbaar vervoer	Per busbaanrijstrook is een set van twee lussen aanwezig: - Elke koplus voor het openbaar vervoer dient op 2,0 meter voor de stopstreep te worden aangebracht. - De tweede lus wordt op 11 meter ten opzichte van de stopstreep aangebracht, waardoor de afstand tussen de lussen 8,0 meter bedraagt.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3210	Afmeting lussen openbaar vervoer	Elke detectielus voor het openbaar vervoer heeft een lengte van 1,0 meter en een breedte van 1,0 meter en wordt in het midden van de rijstrook aangebracht.	Detectiesysteem	Maatvoering detectieveld
3211	Drukknop terugsignalering	Drukknoppen worden met een terugsignalering uitgevoerd, BEHALVE wanneer er op de betreffende signaalgroep sprake is van een wachttijdvoorspeller.	Detectiesysteem	Drukknoppen
3212	Positie drukkноп buitenzijde	De voetgangers drukkноп op een mast aan de buitenzijde dient in de looprichting te worden aangebracht.	Detectiesysteem	Drukknoppen
3213	Positie drukkноп bij 1 drukkноп	De voetgangers drukkноп op de mast in de middenberm dient bij 1 aanwezige middenbermdrukkноп naar de breedste zijde van de oversteek te worden gericht.	Detectiesysteem	Drukknoppen
3214	Positie drukkноп bij 2 drukkнопpen	De voetgangers drukkнопpen op de mast(en) in de middenberm dient bij 2 aanwezige middenbermdrukkнопpen in de looprichting te worden aangebracht.	Detectiesysteem	Drukknoppen

ID	Eistitel	Actuele eistekst	Externe toelichting	Eistype	Systeem	Functie	Aspect	Brondocument	Proces	Domein
4000	Afvalinzameling	Afvalinzameling in de openbare ruimte en van woningen en bedrijven dient ten minste te voldoen aan de geldende afvalstoffenverordening en bijbehorende uitvoeringsbesluit(en), nadere regels en aanwijfsbesluiten behorende bij de afvalstoffenverordening van de gemeente Haarlem of van Gemeente Zandvoort.								
4001	Ontwerp Afvalinzameling	Het ontwerp van de afvalinzameling wordt opgesteld door Spaarnelanden N.V. en moet voldoen aan het vigerende gemeentelijke afvalbeleid. Minimaal moet rekening worden gehouden met ruimte voor inzameling van huishoudelijk afval (ondergrondse container) en grondstoffen. In de ontwerpfase dient rekening te worden gehouden met voldoende locaties voor (meerdere) ondergrondse en/ of bovengrondse containers, bereikbaarheid van de containers, maatvoering en vastgesteld beleid van de gemeente Haarlem of gemeente Zandvoort. Opdrachtnemer dient daarvoor tijdig de uitvoerder Spaarnelanden N.V. te contacten.			Afval en Reiniging					Afval en Reiniging
4002	Levering en Plaatsing	De levering en plaatsing geschied door Spaarnelanden. De kosten t.b.v. de voorbereiding en plaatsing van de inzamelmiddelen zijn voor de Ontwikkelaar/aannemer. Spaarnelanden brengt hiervoor € 350,- per nieuwe aansluiting in rekening (indexeerbaar). De plaatsing van de inzamelmiddelen is ter goedkeuring van de gemeente.			Afval en Reiniging					Afval en Reiniging
4003	Tijdelijke inzamelvoorzieningen	De ontwikkelaar dient gedurende uitvoering tijdelijke inzamelmiddelen voor huishoudelijk afval te laten plaatsen via de door gemeente Haarlem aangewezen inzamelaar (Spaarnelanden N.V.), vanaf het eerste moment dat bewoners of gebruikers woningen kunnen betreden tot het moment dat de definitieve inzamelmiddelen operationeel zijn. De kosten zijn voor rekening van de aanemmer en/of de ontwikkelaar.			Afval en Reiniging					Afval en Reiniging
4004	Aannemer/ontwikkelaar communiceert met de Spaarnelanden	De aannemer en/of ontwikkelaar moet tijdig contact opnemen met de inzamelaar, hierna te noemen Spaarnelanden N.V. over: - de plaatsing van ondergrondse containers voor restafval en grondstoffen in de openbare ruimte; - het plaatsen van bovengrondse inzamelvoorzieningen voor grondstoffen in de openbare ruimte; - het plaatsen van inzamelvoorzieningen voor huishoudelijk restafval die perceelgebonden zijn bij de oplevering van nieuwbouwwoningen; - de hiermee gemoeide kosten zijn voor rekening en risico van de aannemer en/of ontwikkelaar.			Afval en Reiniging					Afval en Reiniging
4005	Aannemer/ontwikkelaar communiceert met de Spaarnelanden	De aannemer en/of ontwikkelaar moet tijdig contact opnemen met de inzamelaar, hierna te noemen Spaarnelanden N.V. over: - de plaatsing van ondergrondse containers voor restafval en grondstoffen in de openbare ruimte; - het plaatsen van bovengrondse inzamelvoorzieningen voor grondstoffen in de openbare ruimte; - het plaatsen van inzamelvoorzieningen voor huishoudelijk restafval die perceelgebonden zijn bij de oplevering van nieuwbouwwoningen; - de hiermee gemoeide kosten zijn voor rekening en risico van de aannemer en/of ontwikkelaar. De kosten per nieuwe aansluiting worden jaarlijks vastgesteld en zijn indexeerbaar.			Afval en Reiniging					Afval en Reiniging
4006	Bereikbaarheid bewoners	Inzamelpunten dienen altijd bereikbaar te zijn voor bewoners			Afvalinzamelsysteem					Afval en Reiniging
4007	Bereikbaarheid bewoners	Inzamelpunten dienen altijd bereikbaar te zijn voor bewoners			Afval en Reiniging					Afval & Reiniging
4008	Bereikbaarheid inzamelaar	Inzamelmiddelen dienen ten alle tijden bereikbaar te zijn voor voertuigen van de inzamelaar			Afvalinzamelsysteem					Afval & Reiniging
4009	Bereikbaarheid inzamelaar	Inzamelmiddelen dienen ten alle tijden bereikbaar te zijn voor voertuigen van de inzamelaar			Afval en Reiniging					Afval & Reiniging
4010	Huisaansluitingen	Het aantal huisaansluitingen per ondergrondse container volgt uit de verdeling van de containers over de wijk. Hiervoor dient contact opgenomen te worden met de uitvoerder Spaarnelanden N.V.			Afvalinzamelsysteem					Afval & Reiniging
4011	Huisaansluitingen	Het aantal huisaansluitingen per ondergrondse container volgt uit de verdeling van de containers over de wijk. Hiervoor dient contact opgenomen te worden met de uitvoerder Spaarnelanden N.V.			Afval en Reiniging					Afval & Reiniging
4012	Huisaansluitingen	Het aantal huisaansluitingen per ondergrondse container volgt uit de verdeling van de containers over de wijk. Hiervoor dient contact opgenomen te worden met de uitvoerder Spaarnelanden N.V.			Afvalinzamelsysteem					Afval & Reiniging
4013	Huisaansluitingen	Het aantal huisaansluitingen per ondergrondse container volgt uit de verdeling van de containers over de wijk. Hiervoor dient contact opgenomen te worden met de uitvoerder Spaarnelanden N.V.			Ondergrondse afvalinzameling					Afval & Reiniging
4014	Maximale loopafstand	Het aantal huisaansluitingen per ondergrondse container volgt uit de verdeling van de containers over de wijk. Hiervoor dient contact opgenomen te worden met de uitvoerder Spaarnelanden N.V.			Bovengrondse afvalinzameling					Afval & Reiniging
		De inzamelvoorzieningen voor restafval moeten als uitgangspunt zodanig gesitueerd worden dat de loopafstand van de daadwerkelijk te lopen route; dus niet hemelsbreed, gemeten -tussen de grens van een op de locatie aan te sluiten perceel en de tot een verzamelcontainer voor restafval- maximaal 250 meter bedraagt (maximale loopafstand moet altijd conform het vaststestelde uitvoeringsbesluit van de locale afvalstoffenverordening zijn). Loopafstand verzamelcontainer voor grondstoffen Wat betreft de loopafstand naar een grondstoffencontainer, deze moet zo klein mogelijk zijn, wel met inachtneming van het aantal percelen dat moet worden aangesloten op die container.								
		Als uitgangspunt gelden de volgende richtlijnen: • Hoogbouw: grondstofstraatjes voor gft, PBD, papier en restafval nabij de flat; • Centrum: grondstofstraatjes voor gft, PBD, papier en restafval max 250 meter; • Bovenwoningen en appartementen: grondstofstraatjes voor gft, PBD, papier en restafval zo dichtbij mogelijk. De ligging en het aantal woningen kan om maatwerk vragen.								
4015	Maximale loopafstand	De inzamelvoorzieningen voor restafval moeten als uitgangspunt zodanig gesitueerd worden dat de loopafstand van de daadwerkelijk te lopen route; dus niet hemelsbreed, gemeten -tussen de grens van een op de locatie aan te sluiten perceel en de tot een verzamelcontainer voor restafval- maximaal 250 meter bedraagt (maximale loopafstand moet altijd conform het vaststestelde uitvoeringsbesluit van de locale afvalstoffenverordening zijn). Loopafstand verzamelcontainer voor grondstoffen Wat betreft de loopafstand naar een grondstoffencontainer, deze moet zo klein mogelijk zijn, wel met inachtneming van het aantal percelen dat moet worden aangesloten op die container.			Afval en Reiniging					Afval & Reiniging
		Als uitgangspunt gelden de volgende richtlijnen: • Hoogbouw: grondstofstraatjes voor gft, PBD, papier en restafval nabij de flat; • Centrum: grondstofstraatjes voor gft, PBD, papier en restafval max 250 meter; • Bovenwoningen en appartementen: grondstofstraatjes voor gft, PBD, papier en restafval zo dichtbij mogelijk. De ligging en het aantal woningen kan om maatwerk vragen.								
4016	Plaatsing ondergrondse containers	Plaatsen ondergrondse container wanneer mogelijk buiten de kroonprojectie van een boom en op minimaal 2 meter (voor de container) en 4 meter (achter de container) van een lichtmast.			Afval en Reiniging					Afval & Reiniging
4017	Plaatsing ondergrondse containers	Plaatsen ondergrondse container wanneer mogelijk buiten de kroonprojectie van een boom en op minimaal 2 meter (voor de container) en 4 meter (achter de container) van een lichtmast.			Afval en Reiniging					Afval & Reiniging
4018	Plaatsing ondergrondse containers	Plaatsen ondergrondse container wanneer mogelijk buiten de kroonprojectie van een boom en op minimaal 2 meter (voor de container) en 4 meter (achter de container) van een lichtmast.			Afvalinzamelsysteem					Afval & Reiniging
4019	Onkruidvrije en schone oplevering	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het schoon en onkruidvrij opleveren van het werkterrein.			Ondergrondse afvalinzameling					Afval & Reiniging
4020	Onkruidbestrijding	Onkruidbestrijding dient zonder chemicaliën te gebeuren.			Afval en Reiniging					Afval & Reiniging
4021	Gladheidbestrijding	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor gladheidsbestrijding binnen het werkgebied daar waar openbare doorgang vereist is .			Afval en Reiniging					Afval & Reiniging
4022	Overige bevindingen	Opdrachtnemer doet melding van afwijkende zaken/bevindingen tijdens een project. Ook neemt hij contact op bij veranderingen tijdens een project met Spaarnelanden N.V (die overigens communicatie verzorgt richting bewoners).			Afval en Reiniging					Afval & Reiniging
4023	Ontwerp bereikbaarheid	Het ontwerp waarborgt de bereikbaarheid van de te vegen oppervlakte openbare weg en van de parkeerplaatsen. Een voorbeeld is het toepassen van ronde hoeken en een slimme plaatsing van straatkolken bij het ontwerp van parkeerplaatsen en palen.			Afval en Reiniging					Afval & Reiniging
4024	Ontwerp bereikbaarheid	Het ontwerp waarborgt de bereikbaarheid van de te vegen oppervlakte openbare weg en van de parkeerplaatsen. Een voorbeeld is het toepassen van ronde hoeken en een slimme plaatsing van straatkolken bij het ontwerp van parkeerplaatsen en palen.			Afval en Reiniging					Afval & Reiniging
4025	Afvalstoffenverordening	De geldende afvalstoffenverordening van de Gemeente Haarlem of Gemeente Zandvoort en het bijbehorende uitvoeringsbesluit zijn van kracht.			Afvalinzamelsysteem					Afval & Reiniging
4026	Afvalstoffenverordening	De geldende afvalstoffenverordening van de Gemeente Haarlem of Gemeente Zandvoort en het bijbehorende uitvoeringsbesluit zijn van kracht.			Afval en Reiniging					Afval & Reiniging

ID	Eistitel	Actuele eistekst	Externe toelichting	Eistype	Systeem	Functie	Aspect	Brondocument	Proces	Domein
5000	Standaard belastingklasse	Standaard belastingklasse is 450 kN			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5001	Betonkwaliteit funderingspalen, prefab beton	Funderingspalen dienen prefab beton met klasse C45/55, XC4 te zijn.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5002	Betonkwaliteit prefab beton elementen	Prefab beton elementen dienen C45/55, XC4 te zijn.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5003	Betonkwaliteit dekstenen, prefab beton	Dekstenen dienen te zijn vervaardigd uit prefab beton C45/55, XC4.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5004	Staal in aanraking met oppervlaktewater	Staal dat in aanraking komt met oppervlaktewater dient te worden voorzien van een coating of roestvast staal te zijn (bijvoorbeeld damwanden, trappen).			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5005	Staal niet in aanraking met oppervlaktewater	Staal dat niet in aanraking komt met oppervlaktewater dient verzinkt en gecoat te zijn.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5006	Corrosie bescherming staal	Behalve wapeningsstaal al het staal (inclusief bevestigingsmiddelen) afdoende tegen corrosie beschermen. Verzinkt staal dient te worden gecoat.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5007	Oppervlaktebehandeling bevestigingsmiddelen	Bevestigingsmiddelen (bouten etc.) dienen corrosiebestendig of van roestvrij staal te zijn.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5008	Controle gebruikte verflagen op Chroom 6	Voorafgaand aan verwijderen of schuren van conserveringen op staal moet de bestaande coating gecontroleerd worden op aangebrachte Chroom 6 - houdende verflagen.		Functioneel	Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5009	Eigenschappen, staalonderdelen	Stalen onderdelen dienen te zijn uitgevoerd in S235JR (Fe360B), thermisch verzinkt.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5010	Eigenschappen bolders	Bolders dienen te zijn uitgevoerd in S235JR (Fe360B), thermisch verzinkt.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5011	Eigenschappen haalkommen	Haalkommen dienen te zijn uitgevoerd in roestvast staal, met de afmetingen 100x200 diep 100			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5012	Eigenschappen metselstenen	Metselstenen die gehanteerd dienen te worden zijn: waalformaat, vorstklasse D, IW-klasse 1, conform BRL 1007.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5013	Eigenschappen rollaag	De rollaag dient te zijn uitgevoerd in waalformaat, vorstklasse D, IW-klasse 1, conform BRL 1007.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5014	Eigenschappen deuvels t.b.v. dekstenen	Deuvels t.b.v. dekstenen minimaal M16, lang 250mm, met staalkwaliteit S235JR (Fe360B), thermisch verzinkt.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5015	Eigenschappen metselspecie	De metselspecie die toegepast dient te worden is Type 1, MX 3.2, portlandcement.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5016	Mortel dekstenen	De mortel onder de dekstenen dient krimparm te zijn.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5017	Eigenschappen voegspecie	De voegspecie die toegepast dient te worden is V.H. 45, CUR rapport 61.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5018	Keurmerk hout	Hout dient FSC keurmerk te dragen.			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5019	Duurzaamheidsklasse hout	Toe te passen hout dient te voldoen aan Duurzaamheidsklasse 1			Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5020	Aanbrengen anti-graffiti coating op beton en metselwerk	Er moet een anti-graffiti coating aangebracht worden op beton en metselwerk op makkelijk bereikbare plaatsen	Afweging voor het aanbrengen van de coating moet gedaan worden in overleg met de gebiedsbeheerder	Functioneel	Kunstwerken en Oevers					Kunstwerken & Oevers
5021	Kunstwerk Systeem– Dragen	Het systeem dient de effecten en/of belastingen voortkomend uit het gebruik te dragen.			Kunstwerken					Kunstwerken & Oevers
5022	Kunstwerk en waterspiegel, dimensionering	Minimale afstand waterspiegel tot binnen bovenkant kunstwerk bedraagt 0,20 m.	Voor bruggen, steigers en andere kunstwerken waar geen vaartuigen onderdoor gaan.		Kunstwerken					Kunstwerken & Oevers
5023	Landhoofden kunstwerk	De landhoofden dienen zettingsvrij (onderheid) te zijn.			Kunstwerken					Kunstwerken & Oevers
5024	Hoogte brugleuning	De hoogte van de brugleuning moet voldoen aan de eisen in het bouwbesluit.			Kunstwerken					Kunstwerken & Oevers
5025	Maximale brughelling	Maximale helling toeritten wordt bepaald door invaliden voertuigen volgens ASVV Voorschriften.			Kunstwerken					Kunstwerken & Oevers
5026	Brugdek afwerk materiaal	Brugdek altijd voorzien van een antisliplaag, slijtlaag of gripstrips. Epoxy of bitumen.	Indien geen elementen- of asfaltverharding wordt aangebracht op brugdek.		Kunstwerken					Kunstwerken & Oevers
5027	Levensduur antislip-/slijtlaag	Levensduur antislip-/slijtlaag minimaal 10 jaar			Kunstwerken					Kunstwerken & Oevers
5028	Programma van Eisen brug	Vanwege de grote diversiteit aan mogelijke uitvoeringen is een standaarddetailering niet praktisch. Per brug zal een specifiek Programma van Eisen moeten worden opgesteld.			Bruggen					Kunstwerken & Oevers
5029	Bepaling van soort brug	Aan de hand van de vaarroutekaart dient te worden bepaald of een brug vast of beweegbaar dient te zijn.			Bruggen					Kunstwerken & Oevers
5030	Levensduur betonnen brug	De levensduur van betonnen bruggen dient ten minste 100 jaar te zijn.			Bruggen					Kunstwerken & Oevers
5031	Levensduur houten brug	De levensduur van houten bruggen dient ten minste 40 jaar te zijn.			Bruggen					Kunstwerken & Oevers
5032	Doorvaarthoogte kunstwerk	Doorvaarthoogte, minimaal 1,75 m boven maximaal waterpeil en gelegen in de as van de vaarweg maar niet lager dan de hoogste doorvaart van de aansluitende bruggen.			Bruggen					Kunstwerken & Oevers
5033	Doorvaartbreedte kunstwerk	Doorvaartbreedte, overspanning versus afstand pijlers minimaal 5,00 m en gelegen in de as van de vaarweg maar niet minder dan de grootste doorvaartbreedte van de aansluitende bruggen.			Bruggen					Kunstwerken & Oevers
5034	Aanbrengen waterdicht membraan op brugdekken van beton en staal-beton	Brugdekken van beton of staal-beton moeten voorzien worden van een waterdicht membraan	Het membraan direct op het beton aanbrengen om indringen van water en dooizouten te voorkomen	Functioneel	Bruggen					Kunstwerken & Oevers
5035	Levensduur beweegbare brug	De levensduur van beweegbare bruggen dient ten minste 100 jaar te zijn.			Beweegbare bruggen					Kunstwerken & Oevers
5036	Levensduur elektro-mechanische onderdelen (aandrijving)	Levensduur elektro-mechanische onderdelen (aandrijving): 40 jaar.			Beweegbare bruggen					Kunstwerken & Oevers
5037	Levensduur steigers	De levensduur van steigers dient ten minste 30 jaar te zijn.			Steigers					Kunstwerken & Oevers
5038	Aanbrengen Glow-in-the-dark strips op steigers	Aanbrengen Glow-in-the-dark strips op uiteinden van steigers op plaatsen waar directe beschijning door openbare verlichting ontbreekt. Strips aanbrengen op hoek- en eindpunten steigers, eventueel integreren in anti-slip voorzieningen.	Strips aanbrengen voor veiligheid om te water raken van passanten tegen te gaan. Dit op plaatsen waar geen openbare verlichting aanwezig is of vanuit ecologisch oogpunt onwenselijk is.	Functioneel	Steigers					Kunstwerken & Oevers
5039	Programma van Eisen viaduct	Vanwege de grote diversiteit aan mogelijke uitvoeringen is een standaarddetailering niet praktisch. Per viaduct zal een specifiek Programma van Eisen moeten worden opgesteld.			Viaduct					Kunstwerken & Oevers
5040	Levensduur viaduct	De levensduur van een viaduct dient ten minste 100 jaar te zijn.			Viaduct					Kunstwerken & Oevers
5041	Programma van Eisen tunnel	Vanwege de grote diversiteit aan mogelijke uitvoeringen is een standaarddetailering niet praktisch. Per tunnel zal een specifiek Programma van Eisen moeten worden opgesteld.			Tunnels					Kunstwerken & Oevers
5042	Levensduur tunnel	De levensduur van een tunnel dient ten minste 100 jaar te zijn.			Tunnels					Kunstwerken & Oevers
5043	Levensduur duiker	De levensduur van de duiker dient ten minste 90 jaar te zijn.			Duikers					Kunstwerken & Oevers
5044	As van duiker	As van de duiker moet in het midden van het oppervlaktewater liggen.			Duikers					Kunstwerken & Oevers
5045	Duiker hoofdwatergang, dimensionering	Duiker hoofdwatergang, over een breedte van minimaal 2,00 m, uitvoeren met minimaal 0,25 m lucht boven hoogste waterpeil i.v.m. onderhoud.			Duikers					Kunstwerken & Oevers
5046	Duiker overig, dimensionering	Duiker overig, 0,15-0,20 m lucht boven hoogste waterpeil, bij L>40 m inspectieputten toepassen.			Duikers					Kunstwerken & Oevers
5047	Duiker, dimensionering	Duiker moet zowel horizontaal als verticaal, bochtenloos en knikloos zijn.			Duikers					Kunstwerken & Oevers
5048	Inspectieput, dimensionering	Inspectieput, hoekverdraaiing maximaal 135°, bij zwaar verkeer voorzien van zwaar verkeerdeksel.			Duikers					Kunstwerken & Oevers

5049	Uitstroombak, dimensionering	Uitstroombak toepassen indien duiker niet minimaal 300 mm uit grondkering / talud steekt.			Duikers		Kunstwerken & Oevers
5050	Faunapassage	Bij hoofdwegen een faunapassage aanbrengen.			Duikers		Kunstwerken & Oevers
5051	Duikers langer dan 8 m	Bij duikers langer dan 8,00 m dient het gedempte wateroppervlak te worden gecompenseerd; per perceel mag slechts ontheffing worden verleend voor één dam met duiker, tenzij er compensatie wordt geleverd.			Duikers		Kunstwerken & Oevers
5052	Lengte particuliere duikers	Lengte particuliere duikers maximaal 8,00 m.			Duikers		Kunstwerken & Oevers
5053	Naastgelegen onderdelen, dimensionering	Minimale afstand tot naastgelegen dam, brug of stuw bedraagt 5,00 m.			Duikers		Kunstwerken & Oevers
5054	Materiaal kokerprofiel	Het kokerprofiel dient te zijn vervaardigd uit beton.			Duikers		Kunstwerken & Oevers
5055	Materiaal uitstroombak	De uitstroombak dient te zijn vervaardigd uit beton.			Duikers		Kunstwerken & Oevers
5056	Materiaal inspectieput	De inspectieput dient te zijn vervaardigd uit beton.			Duikers		Kunstwerken & Oevers
5057	Materiaal bodembescherming	Bodembescherming breuksteen, op onderlegger van vlechtmat of geotextiel.			Duikers		Kunstwerken & Oevers
5058	Toepassing bodembescherming	Bodembescherming toepassen bij stroomsnelheid groter dan 0,30 m/s.			Duikers		Kunstwerken & Oevers
5059	Onderhoud duikers	Uiteinde duikers markeren om beschadigingen door mechanisch onderhoud tegen te gaan.			Duikers		Kunstwerken & Oevers
5060	Levensduur harde oevers	De levensduur van harde oevers dient ten minste 100 jaar te zijn.			Oevers		Kunstwerken & Oevers
5061	Levensduur houten damwand	Levensduur minimaal 25 jaar	Duurzaamheidsklasse 1	Functioneel	Oevers		Kunstwerken & Oevers
5062	Levensduur half zachte oevers (beschoeiingen)	De levensduur van half zachte oevers (beschoeiingen) dient ten minste 15 jaar te zijn.	Minimaal duurzaamheidsklasse 2		Oevers		Kunstwerken & Oevers
5063	Levensduur zachte oevers (groene en/of natuurvriendelijke oevers)	De levensduur van zachte oevers (groene en/of natuurvriendelijke oevers) dient ten minste 10 jaar te zijn.			Oevers		Kunstwerken & Oevers
5064	Betonkwaliteit betonnen L-muur, i.h.w.g.	Een betonnen in het werk gestorte L-muur dient te zijn uitgevoerd in betonklasse C28/35, XC4			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5065	Staalkwaliteit wapening, betonnen L-muur	Het wapeningsstaal van een betonnen L-muur dient S355JR (Fe510B) te zijn.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5066	Grondkering, dimensionering en uitvoering	Grondkering waarborgen tot minstens 1,00 m onder het niveau van de waterbodem grenzend aan de kade, om uitspoeling van grond achter de kade te voorkomen. De grondwaterstroom onder of door de kadeconstructie moet gegarandeerd blijven om grondwaterstijging achter de kade te voorkomen.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5067	Dilatatievoegen, dimensionering en uitvoering	Dilatatievoegen: tussenafstand circa 25 m, breed 20 mm. Grond dicht afwerken. Secties onderling verbinden met deuvels. Let op de paalfundering. Ook metselwerk en dekstenen voorzien van voeg. Voeg afkitten.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5068	Metselwerkfront, dimensionering en uitvoering	Metselwerkfront: afwerking, authentiek uiterlijk. Halfsteens metselwerk, kruisverband. Verankeren aan beton, doorzetten tot minstens 200 mm onder laagste waterpeil, waterzijde direct doorstrijken tot minstens 300 mm boven waterpeil.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5069	Dekstenen / deksloof, dimensionering en uitvoering	Dekstenen /deksloof: lxbxh: 1490x500x200 mm; voorzien van vellingkanten (waterzijde: 20x20 mm, landzijde: 10x10 mm); verbinden aan constructie middels deuvels (2 per deksteen) in gaten rond 20 mm (150 mm in constructie, 100 mm in deksteen); verlijmen met 2 componenten epoxyhars.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5070	Reddingstrap, dimensionering	Reddingstrap, tussenafstand circa 100 m. Toepassen bij nieuwe constructies, bij kerende hoogte vanaf 0,30 m boven laagste waterpeil.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5071	Autohekje, dimensionering en uitvoering	Autohekje t.b.v. voorkomen in het water geraken auto's. Bovenkant 300 mm boven maaiveld. Buispaaltjes lang 500 mm, h.o.h.. 1,50 m, in voorgeboord gat ø80 mm diep 200 mm in rollaag of deksteen, aangieten met krimparme mortel.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5072	Doorvoeringen damwandconstructies	Bij damwandconstructies doorvoeringen maken door damwand en grond dicht afwerken.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5073	Eigenschappen onderloopsheidscherm	Een onderloopsheidscherm dient te worden uitgevoerd in Europees naaldhout, met ten minste de afmetingen bxd = 200x70 mm.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5074	Drainage kadeconstructie	Bij slecht waterdoorlatende grond achterzijde kade voorzien van drainagebuis r100 mm met kokosmantel, in grindkoffer omwikkeld met grond dicht doek (non-woven).			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5075	Drainage betonnen L-wandconstructies	Bij betonnen L-wandconstructies drainage doorvoeren door betonvloer met drainagebuis PVC r100 mm h.o.h.. circa 5,00 m.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5076	Eigenschappen tempex t.b.v. dilatatievoegen	De tempex t.b.v. dilatatievoegen dient ten minste 0,15 N/mm2 te kunnen dragen en dient vuurdovend te zijn.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5077	Eigenschappen kit t.b.v. dilatatievoegen	De kit t.b.v. dilatatievoegen dient te zijn uitgevoerd met de afmetingen bxd= 20x20 mm, type Polysulfide IIC, met rugvulling.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5078	Eigenschappen deuvels t.p.v. dilatatie	Deuvels t.p.v. dilatatie dienen te zijn uitgevoerd in S235JR (Fe360B), thermisch verzinkt; minimaal rond 22 mm, lang 600 mm.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5079	Eigenschappen reddingstrap	Reddingstrap dient te zijn uitgevoerd in S235JR (Fe360B), thermisch verzinkt.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5080	Eigenschappen, stalen autohekje	Een autohekje dient ten minste de volgende eigenschappen te hebben: buisdiameter 60,3 mm t=3,0 mm, S235JR (Fe360B), thermisch verzinkt.			Kademuur		Kunstwerken & Oevers
5081	Voorkomen uitspoeling beschoeiing	Aanbrengen beschoeiing tot in vaste bodem watergang	Ter voorkoming uitspoelen grond na baggeren watergangen	Functioneel	Beschoeiing		Kunstwerken & Oevers
5082	Stabiliteit beschoeiing	Aanbrengen plasberm bij beschoeiing	Ter bevordering stabiliteit en voorkomen uitspoeling	Functioneel	Beschoeiing		Kunstwerken & Oevers
5083	Toepassing praktijkrichtlijn Duurzame GWW	Waterbouwwerken worden/zijn gerealiseerd volgens de praktijkrichtlijn Duurzame GWW.				Kunstwerken en Oevers	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10
5084	Realiseren van fauna-uitstapplaatsen	Op plaatsen waar een harde beschoeiing aanwezig is worden/zijn, afhankelijk van de situatie en verkeersintensiteit ter plaatse, fauna-uitstapplaatsen gecreëerd.				Oevers	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10
5085	Toepassen van plantvriendelijke metsel- en voegspecie	Mits bouw- en constructietechnisch verantwoordt, wordt/is bij walmuren vanaf -20 cm NAP plantvriendelijke metsel- en voegspecie toegepast.	https://www.checklistgroenbouwen.nl/maatregelen/maatr-det			Kunstwerken en Oevers	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10
5086	Voorkomen van verontreiniging water	Verontreiniging van oppervlakte water wordt/is voorkomen.				Kunstwerken en Oevers	Nota Ecologisch Beleid 2013-2030 (2014-036877) - Bijlage 10

ID	Eistitel	Actuele eistekst	Externe toelichting	Eistype	Systeem	Functie	Aspect	Brondocument	Proces	Domein
6001	Doel van openbare verlichting	De openbare verlichting heeft tot doel om bij duisternis alles zichtbaar te maken dat voor een veilig en doelmatig gebruik van de openbare ruimte van belang is	conform NPR13201:2017		Openbare verlichting					OV & VRI
6002	Plaatsing openbare verlichting	Op openbare wegen, straten, pleinen en (achter)paden wordt in de gemeente Haarlem openbare verlichting geplaatst.			Openbare verlichting					OV & VRI
6003	Sociaal onveilige routes	Op sociaal onveilige routes waar géén alternatieve route beschikbaar is wordt in de gemeente Haarlem openbare verlichting geplaatst.			Openbare verlichting					OV & VRI
	Plaatsing openbare verlichting	Openbare verlichting wordt zoveel mogelijk geplaatst op bij de gemeente Haarlem in beheer zijnde gemeentelijke eigendommen. Indien dit niet mogelijk is dient dit overlegd te worden met directie, bijvoorbeeld in geval van gevelarmaturen.			Openbare verlichting					OV & VRI
6004	Gecombineerde laagspanning / openbare verlichtingsnet	Haarlem maakt gebruik van het gecombineerde laagspanning / openbare verlichtingsnet van de netbeheerder			Openbare verlichting					OV & VRI
6005	Lichtniveau en gelijkmatigheid	Het lichtniveau en de gelijkmatigheid dienen te voldoen aan de NPR13201:2017, dit is in afwijking van Beleidsplan openbare verlichting 2017-2020)			Openbare verlichting					OV & VRI
6006	Sociale veiligheid	De sociale veiligheid dient gewaarborgd te zijn conform het PolitieKeurmerk Veilig Wonen			Openbare verlichting					OV & VRI
6007	Verblindings en overlast verlichting	Verlichting mag niet verblinden in woningen en geen overlast bezorgen. Om dit te voorkomen mag in verblijfsgebieden geen hoger milliampereage worden toegepast dan 350mA.			Openbare verlichting					OV & VRI
6008	Dimmen verlichting	Verlichting moet worden gedimd volgens standaard dimregime Haarlem (beschreven in Beleidsplan openbare verlichting 2017-2020; Dimmen).			Openbare verlichting					OV & VRI
6009	Materiaalkeuze masten en armaturen	Materiaalkeuze conform "Openbare verlichting Haarlem, Kaart en omschrijving armaturen" en Hior.			Openbare verlichting					OV & VRI
6014	Monteerbaarheid	Alle onderdelen van het systeem dienen eenvoudige en doelmatig monteerbaar te zijn.			Openbare verlichting					OV & VRI
6015	Onderhoud	Het systeem dient laag in onderhoud of zelfreinigend te zijn.			Openbare verlichting					OV & VRI
6016	Muteren databeheergegevens	Mutaties doorvoeren middels BOR-online. Dient gereserveerd te worden bij afdeling DIA. Gebruik conform bijgeleverde instructies DIA			Openbare verlichting					OV & VRI
6017	Revisie	Revisie dient aangeleverd te worden conform het document van de gemeente Haarlem "Format Logboek Revisie".			Openbare verlichting					OV & VRI
6018	Attentiepunten locatie mast	Attentiepunten zoals drempels, voetganger en fietser oversteekplaatsen, buitenbochten en bushaltes dienen een verlichtingsklasse hoger dan de omgeving verlicht te worden.			Openbare verlichting					OV & VRI
6019	Beleidsplan openbare verlichting	Het "Beleidsplan openbare verlichting 2017-2020" is leidend voor het beleid van de openbare verlichting. Uitzonderingen hierop zijn expliciet vermeld in dit document.			Openbare verlichting					OV & VRI
6020	Prioritering beleid versus contracteisen	Daar waar tegenstrijdigheden zijn tussen de eisen uit het contract en het beleidsplan, dient het beleidsplan te worden gevolgd.			Openbare verlichting					OV & VRI
6021	Kwaliteitsbepalingen materialen	Gebruik voor de kwaliteitsbepaling van de te leveren materialen, voor zover deze niet zijn omschreven in het contract, de standaard RAW-bepalingen.			Openbare verlichting					OV & VRI
6022	Normen en richtlijnen	De NPR 13201:2017 plus het PKVW dient te worden gehanteerd.			Openbare verlichting					OV & VRI
6023	Opbreekwerkzaamheden openbare ruimte	Alle bijkomende opbreekwerkzaamheden en grondwerkzaamheden die noodzakelijk zijn voor werkzaamheden aan de openbare verlichting dienen door opdrachtnemer te worden uitgevoerd en hersteld			Openbare verlichting					OV & VRI
6024	Kwaliteit herstel openbare ruimte	Opbreekwerkzaamheden aan de openbare ruimte die noodzakelijk zijn voor werkzaamheden aan de openbare verlichting dient in originele staat hersteld te worden. Afwijkingen hierop in overleg met directie			Openbare verlichting					OV & VRI
6025	Verkeersmaatregelen	Opdrachtnemer dient verkeersmaatregelen te treffen die noodzakelijk zijn voor werkzaamheden aan de openbare verlichting, conform CROW publicatie 96B			Openbare verlichting					OV & VRI
6026	Verkeersplan tbv bereikbaarheid stad	Voor werkzaamheden aan de openbare verlichting die van invloed zijn op de bereikbaarheid van de stad dient een verkeersplan te worden opgesteld. Deze dient overlegd te worden met de directie.			Openbare verlichting					OV & VRI
6027	Verkeerplan tbv bereikbaarheid bewoners en bedrijven	Voor werkzaamheden aan de openbare verlichting die van grote invloed zijn op de leefbaarheid en/of bereikbaarheid voor bewoners en bedrijven dient een verkeersplan te worden opgesteld. Deze dient overlegd te worden met de directie.			Openbare verlichting					OV & VRI
6028	Proces goedkeuring verkeersplan	Verkeersplannen dienen te worden ingebracht in het bereikbaarheidsoverleg van de gemeente Haarlem en dienen goedgekeurd te worden door het bereikbaarheidsteam			Openbare verlichting					OV & VRI
6029	Werken conform arbowet	Opdrachtnemer dient te werken conform de arbowet			Openbare verlichting					OV & VRI
6030	Lichthinder	Gevels van woningen en/of gebouwen mogen niet verlicht worden, tenzij expliciet bij opdracht aangegeven een uitzondering hierop aanvaard is. Door middel van juiste lichtberekening en / of de toepassing van afscherming dient lichthinder te worden voorkomen			Openbare verlichting					OV & VRI
6031	Verlichtingsplan eisen	Voor ieder nieuw te verlichten gebied, of in het geval van grootschalige vervanging, dient een verlichtingsplan aangeleverd te worden. Dit dient te bestaan uit lichtberekeningen + rapportage conform NPR13201:2017, een stippenplan in DWG en PDF waarbij lichtpunten op juiste X,Y en Z zijn ingetekend. Dit plan dient ter goedkeuring bij de gemeente voorgelegd te worden			Openbare verlichting					OV & VRI
6032	Verlichtingsplan verlichtingsklassen	Verblijfsgebieden in bebouwde omgeving dienen minimaal conform verlichtingsklasse P5 te worden verlicht. Wijkontsluitingswegen dienen minimaal conform verlichtingsklasse M6 te worden verlicht en doorgaande wegen conform verlichtingsklasse M5. Uitgaansgebieden in het centrum waar extra attentie dient te zijn tbv sociale veiligheid dient minimaal conform verlichtingsklasse P3 te zijn verlicht.			Openbare verlichting					OV & VRI
6033	Lichtpunthoogte grote kruisingen van gebiedsonsluitings- en stroomwegen	Bij grote kruisingen van gebiedsonsluitings- en stroomwegen dient een lichtpunthoogte te worden toegepast van ten minste 9 meter.			Lichtpunten					OV & VRI
6034	Depriiciatiefactor	De verouderingsfactor of depreciatiefactor dient in de berekening ingesteld te worden op de door de fabrikant aangegeven waarde. Hiervan dient een schriftelijk bewijs te worden overlegd. De minimale waarde is 0,85.			Lichtpunten					OV & VRI
6035	Afstand lichtmasten t.o.v. afvalcontainers	De afstand tussen de lichtmasten en verzinkbare afvalcontainers dient minimaal 5 meter te zijn.			Lichtpunten					OV & VRI
6036	Afstand lichtmasten t.o.v. bomen	De afstand tussen bomen en lichtmasten dient minimaal 5 meter te zijn.			Lichtpunten					OV & VRI
6037	Lichtpunten in woonstraten	In woonstraten is de onderling afstand tussen lichtpunten maximaal 25m.			Lichtpunten					OV & VRI
6038	Lichtpunten in Gebiedsonsluitingswegen	Op gebiedsonsluitingswegen is de onderlinge afstand tussen lichtpunten maximaal 35m.			Lichtpunten					OV & VRI
6039	Lichtpunt bij T-splitsing	Bij een T – splitsing dient een lichtmast achter het kruisingsvlak in de as van de toeleidende weg te worden geplaatst			Lichtpunten					OV & VRI
6040					Lichtpunten					OV & VRI

	Lichtpunt bij parkeerplaats	Masten bij parkeerplaatsen moeten zo worden geplaatst dat rekening wordt gehouden met openslaande portieren. In geval van gestoken parkeerplaatsen dient de plaats van een lichtmast te worden gekozen op de kop van de overgang van de parkeervakken. Langs trottoirs waar langs-parkeervakken zijn geprojecteerd dienen de lichtmasten op de vakscheidingen te worden geplaatst	Lichtpunten	OV & VRI
6041	Plaatsing lichtpunten in bebouwde omgeving Kenmerk lichtpunt door middel van sticker	Plaatsing bij voorkeur in de lengteas van de scheiding tussen woningen.	Lichtpunten	OV & VRI
6042		Bij ieder lichtpunt dient een sticker geplakt te worden met een uniek nummer. Stickers conform formaat Haarlem en in overleg met DDO partner. Sticker dient op 2 meter hoogte op de mast geplakt te worden. Bij decoratieve wandarmaturen dient deze aan de voorzijde van de wandsteun geplakt te worden. Bij functionele wandarmaturen en een overspanning dient deze op de wandkast geplakt te worden.		
6043	Kenmerk ophangstysteem	Een ophangstysteem (mast, wandsteun, overspanning) moet worden gestickerd met een uniek nummer. Stickers conform formaat Haarlem en in overleg met DDO partner.	Lichtpunten	OV & VRI
6044	Aansluitplan openbare verlichting	Het aansluitplan van de OV moet passen in de gestelde aansluitvoorwaarden van de regionale netbeheerder. Voor Haarlem is dit Liander.	Ophangstysteem	OV & VRI
6045	Aansluitblok Zekering	Het aansluitblok dient van het type faget of vergelijkbaar te zijn.	Aansluitsysteem	OV & VRI
6046		Plaats een zekering van 6 Ampère. Indien er twee armaturen zijn aangesloten op de mast dienen deze apart gezekeerd te worden.	Aansluitsysteem	OV & VRI
6047	Plaatsing wandkast	De wandkast dient van RVS te zijn en op minimaal 1.50 meter (voor zover mogelijk) vanaf onderzijde in gevel weggewerkt maaiveld gemonteerd te worden	Aansluitsysteem	OV & VRI
6048	Maatvoering wandkast	De wandkast dient aan de volgende maatvoering te voldoen: hoogte 350 mm/ breedte 80mm en diepte 75mm.	Aansluitsysteem	OV & VRI
6049	Zekeringhouder wandkast	De wandkast dient geschikt te zijn voor een aansluitblok van het type faget of vergelijkbaar.	Aansluitsysteem	OV & VRI
6050	Stijgleiding wandarmatuur Aanvraag wijziging aansluiting bij netbeheerder	De stijgleiding dient van RVS te zijn	Aansluitsysteem	OV & VRI
6051		Afsluitingen en (her)aansluitingen van de openbare verlichting dienen te worden aangevraagd bij de netbeheerder door opdrachtnemer	Aansluitsysteem	OV & VRI
6052	Armaturen functioneel Koffer	Kofferarmatuur, afmetingen conform document "Openbare verlichting Haarlem, Kaart en omschrijving armaturen", 350mA, 8/16/32/40/48 LED, in overleg met directie dient armatuur ZD4I te zijn.	Aansluitsysteem	OV & VRI
6053	Armaturen functioneel Kegel	Kegel armatuur , afmetingen conform document "Openbare verlichting Haarlem, Kaart en omschrijving armaturen", 350mA, 8/16/32 LED in overleg met directie armatuur ZD4I te zijn.	Armatuur	OV & VRI
6054	Armaturen decoratief < 4m Armaturen decoratief > 4m Armatuur kleur Levensduur armaturen Armatuur voorziening Armatuurrendement Mechanische invloeden en vocht armatuur	Bakenesse type Haarlem	Armatuur	OV & VRI
6055		Spaarne/ Patrimonium bol met LED van Modernista en Hahn a11 LED,	Armatuur	OV & VRI
6056		Gelijk aan mastkleur, muv Bakenes.	Armatuur	OV & VRI
6057		Minimale levensduur (LED) armaturen is 25 jaar.	Armatuur	OV & VRI
6058		Armatuur moet voorzien zijn van een 3 x 1,5 mm² aansluitsnoer	Armatuur	OV & VRI
6059		De depreciatiefactor van de functionele verlichting dient minimaal 0.85 te zijn.	Armatuur	OV & VRI
6060		Armatuur dient voldoende beschermd te zijn tegen stof, water en mechanische invloeden. Minimale waardes van functionele armaturen IP 66 IK 08, minimale waardes decoratieve armaturen IP 65 IK 07	Armatuur	OV & VRI
6061	Materiaal verlichtingstechniek en decoratieve armaturen	Verlichtingstechniek is standaard LED. Ook voor de decoratieve armaturen.	Armatuur	OV & VRI
6062	Dimmodule	De LED modules dienen dimbaar te zijn uitgevoerd met het standaard dimregime Haarlem (beschreven in Beleidsplan openbare verlichting; Dimmen) aan 100%; 20.00 uur 70%; 23:00 uur 50%; 05.00 uur 70%; 7.00 uur 100%.	Lamp	OV & VRI
6063	Kleurtemperatuur armaturen functioneel	De kleurtemperatuur dient in het centrum voor de functionele armaturen 3000 Kelvin te zijn. Buiten het centrum is dit 4000 Kelvin.	Lamp	OV & VRI
6064	Kleurtemperatuur armaturen decoratief	De kleurtemperatuur van het licht in het centrum dient niet hoger te zijn dan 2700 Kelvin	Lamp	OV & VRI
6065	Combinatie met wegmeubilair	De positionering van de lichtmasten dient zodanig te zijn dat de combinatie met bebording, bewegwijzering, verkeersregelinstallaties en ANWB masten mogelijk is.	Lamp	OV & VRI
6066	Vandalismebestendigheid masten Materiaal functionele masten	Masten moeten vandalismebestendig zijn; IP65.	Lichtmast	OV & VRI
6067		Leverancier PMF (of gelijkwaardig)- standaard conische stalen mast thermisch verzinkt + bescherming grondstuk NOXYDE.	Lichtmast	OV & VRI
6068	Kwaliteitscriteria Stalen Lichtmasten	Zie document van Gemeente Haarlem "Kwaliteitscriteria Stalen Lichtmasten" voor aanvullende informatie mbt toe te passen stalen lichtmasten	Lichtmast	OV & VRI
6069	Specificaties masten decoratief LPH 4 meter	Klassieke mast type Haarlem HM 114, gietijzer GG20 voorzien van vast meegegoten grondstuk,5 laags verfsysteem RAL 6012, Mastluik met gegoten Haarlem logo, voorzien van rozet en laddersteun,	Lichtmast	OV & VRI
6070	Specificaties masten decoratief LPH 5 meter	Decoratieve mast type Patrimonium van fabricaat PMF, LPH 5 meter, PMF type 1701476P5 met uitlegger 3401053P5, materiaal: Staal termisch verzinkt, cilindrisch verjongd, sierelementen gegoten aluminium, 5 laags verfsysteem Coating Ral 7016	Lichtmast	OV & VRI
6071	Specificaties masten decoratief LPH 8 meter	Decoratieve mast type Spaarne van fabricaat PMF, LPH 8 meter, PMF type 13011225P5 met uitlegger 3400758V, materiaal: Staal termisch verzinkt, cilindrisch verjongd, sierelementen gegoten aluminium, 5 laags verfsysteem Coating Ral 7016	Lichtmast	OV & VRI
6072	Masthoogte Gebiedsontsluitingswegen Onderkant luik Lichtmast in trottoir Levensduur masten Masthoogte verblijfsgebieden woonstraten Mastkleur combimast VRI Mastkleur combimast VRI met Spaarnebol Mastkleur overige Sluiting mastdeurtje	Masthoogte Gebiedsontsluitingswegen ten minste 7,0 m.	Lichtmast	OV & VRI
6073		De onderkant van het luik dient op 0,6m boven maaiveld te liggen.	Lichtmast	OV & VRI
6074		De lichtmast in een trottoir dient 45cm uit de trottoirband te worden geplaatst.	Lichtmast	OV & VRI
6075		Minimale levensduur van een lichtmast is 40 jaar	Lichtmast	OV & VRI
6076		Masthoogte verblijfsgebieden: woonstraten max 6 meter.	Lichtmast	OV & VRI
6077		Mastkleur zwart-wit geblokt tot eerste verjonging.	Lichtmast	OV & VRI
6078		Mastkleur zwart-wit geblokt tot eerste verjonging, daarboven RAL 7016 grijs	Lichtmast	OV & VRI
6079		Mastkleur overige: RAL 7016 grijs of onbewerkt bij niet decoratieve masten.	Lichtmast	OV & VRI
6080		De mast sluiting dient Kaafix te zijn.	Lichtmast	OV & VRI
6081	Verankering lichtmasten	Lichtmasten die niet worden geplaatst in elementenverharding moeten worden verankerd.	Lichtmast	OV & VRI
6082	Plaatsing lichtmasten in tegelverharding	Lichtmasten dienen geplaatst te worden in de tegelverharding, ook bij vrij liggende voetpaden; als niet mogelijk dan plaatsing in de niet verharde ondergrond.	Lichtmast	OV & VRI
6083	Mastluik Montage uithouder functionele lichtmast Masthoogte verblijfsgebieden overig	De mastluik dient zich aan trottoirzijde tegen de rijrichting in te bevinden.	Lichtmast	OV & VRI
6084		De uithouder van een lichtmast wordt geplaatst onder een hoek van 4 graden.	Lichtmast	OV & VRI
6085		Masthoogte verblijfsgebieden: parken, plantsoenen, voetgangergebied en fietsgebied: 4 meter.	Lichtmast	OV & VRI
6086	Windgebied- en terreincategorie	De lichtmast dient ontworpen te zijn voor windgebiedcategorie en terreincategorie dat gebruikelijk is voor de locatie	Lichtmast	OV & VRI
6087			Lichtmast	OV & VRI

6088	Botsvriendelijkheid	De botsvriendelijkheid van een lichtmast dient passend te zijn voor de situatie	Lichtmast	OV & VRI
6089	Plaatsing lichtmasten: visueel	Plaatsing en locatie lichtmast bij rijbanen bij voorkeur aan beide zijden van de rijbaan in zig-zag opstelling	Lichtmast	OV & VRI
6090	Afvullen lichtmast	Lichtmasten dienen bij plaatsing tot 10 cm boven maaiveld te worden afgevuld met schoon zand.	Lichtmast	OV & VRI
6091	Reclame	Bij het vervangen of nieuw plaatsen van een mast met lichtmastreclame dient een sterkteberekening te worden uitgevoerd en aan de hand hiervan een mast bepaald te worden.	Lichtmast	OV & VRI
6092	Overspanningskabel verlichtingsarmatuur	Minimale levensduur van overspanning ophangstysteem is 40 jaar	Overspanning	OV & VRI
6093	Materiaal overspanningskabel verlichtingsarmatuur	Materiaal van de overspanningskabel dient aan volgende specificaties te voldoen: Stainless Steel Strand, Material AISI 316, Construction 1 x 19	Overspanning	OV & VRI
6094	Muurplaten overspanningskabel	Materiaal van muurplaat dient aan de volgende specificaties te voldoen:RVS en 200*200mm	Overspanning	OV & VRI
6095	Bevestigingspunt muurplaten overspanningskabel	Leveren rapportage sterkteberekening na montage.	Overspanning	OV & VRI
6096	Montage wandarmaturen	Bij nieuwe wandarmaturen wordt de zekering in de wandsteun geplaatst.	Overspanning	OV & VRI
6097	Specificaties decoratieve wandsteun	Decoratieve wandsteun van type Haarlem HM115, Staal, Thermisch verzinkt en voorzien van 5-laags poedercoating RAL 6012,	Wandsteun	OV & VRI
6098	Hoogte wandsteun Haarlem lantaarn	Onderzijde wandsteun dient ongeveer 4 mtr boven maaiveld geplaatst te worden, definitieve bepaling in overleg met directie	Wandsteun	OV & VRI
6099	Levensduur wandsteun	Minimale levensduur van een wandsteun is 50 jaar.	Wandsteun	OV & VRI

het indien nodig uitvoeren van een archeologisch
vooronderzoek en uitvoeren van werkzaamheden
onder archeologische begeleiding.

A large, circular inset image showing a close-up of a bumblebee on a yellow flower. The bee is positioned on the right side of the circle, facing left, with its head and antennae clearly visible. The flower's stamens are bright yellow and fill the left side of the circle. The background of the circle is a solid green color.

KOSTEN EN BATEN BIJVRIENDELIJK BEHEER

INHOUD

1	VAN GAZON NAAR GAZON MET BLOEMRIJK GRAS	4
	Gazon	4
	Gazon met bloemrijk gras	4
2	VAN RUW GRAS NAAR BLOEMRIJK GRAS	6
	Ruw gras	6
	Bloemrijk gras	6
	Bloemrijk gras, gefaseerd gemaaid	7
	Bloemrijk gras, sinusbeheer	7
3	BOSPLANTSOEN KRIJGT BLOEMRIJKE RAND EN LOBBEN	10
	Bosplantsoen met gazon	10
	Bosplantsoen met ruw gras	10
	Bosplantsoen met bloemrijke zoom en lobben	11
	Bosplantsoen met bloemrijke zoom (gefaseerd gemaaid) en lobben	11
4	VAN GEKLEPELDE OEVER NAAR BLOEMRIJKE OEVER	14
	Geklepelde oever	14
	Bloemrijke oever	14
	Bloemrijke oever, gefaseerd gemaaid	15
5	BEREKENING KOSTEN	18
6	AANDACHTSPUNTEN	30
	Verbinden	30
	Efficiënt en technisch beheer	30
	Effect van de werkmethode	31
	Effect van de maaifrequentie	31
	Sinusbeheer	32
	Het berijden van de vegetatie	33
	Nestlocaties	33
	Draagvlak onder bewoners	34
7	NUTTIGE INFORMATIEBRONNEN	35

“Zuid-Holland wil een bijvriendelijke provincie zijn. De samenwerking in de Groene Cirkel Bijenlandschap heeft ons de nodige kennis over het bijenlandschap opgeleverd. Met het delen van deze kennis willen wij de overige 55 gemeenten inspireren ook bijvriendelijk te worden”.

Gedeputeerde Han Weber, provincie Zuid-Holland

Voor u ligt de brochure KOSTEN EN BATEN BIJVRIENDELIJK BEHEER. Deze brochure is bedoeld om ambtenaren en bestuurders te inspireren in hun gemeente aan de slag te gaan met bijvriendelijk beheer.

In de brochure vergelijken wij verschillende vormen van bijvriendelijk beheer met vormen van traditioneel beheer op de volgende punten: 3

- Wat levert de bijvriendelijke variant op?
- Beschrijving van de te beheren categorie (bijv. gazon) en de bijvriendelijke variant
- Beheer en beheermethode
- Kosten

Van elk beheertype laat een foto zien hoe het eindbeeld is bij bijvriendelijk beheer.

Hoe de indicatie voor de kosten in de vergelijking van traditioneel beheer met bijvriendelijk beheer tot stand is gekomen, en welke kostenaspecten allemaal meegenomen zijn, vindt u in het hoofdstuk Kosten.

Het laatste hoofdstuk bespreekt specifieke punten, zoals het belang van het opbouwen van een ecologisch netwerk, welke machines en welke werkmethodes het beste zijn voor bijvriendelijk beheer, en besteedt aandacht aan het belang van creëren van draagvlak onder omwonenden, bedrijven en recreanten.

Achterin vindt u een lijst met nuttige informatiebronnen.

Het team Groene Cirkel Bijenlandschap wenst u veel leesplezier.

Hoofdstuk 1

VAN GAZON NAAR GAZON MET BLOEMRIJK GRAS

Traditioneel	Bijvriendelijk
GAZON	GAZON MET BLOEMRIJK GRAS
	
WAT LEVERT HET OP?	Een strook bloemrijk gras voegt aan een gazon een zeer nuttig voedselgebied voor bijen toe. Ook allerlei andere insecten en kleine gewervelde dieren profiteren van de bloemrijke, iets ruigere, stroken. Een andere maaimethode in de bloemrijke strook leidt bovendien tot minder sterfte onder de fauna bij het maaien. De bloemrijke strook levert een kleurrijk beeld.
BESCHRIJVING	
Gazon is een korte vegetatie van ca. 5 - 15 cm hoog, vooral van gras, met beperkt kruidachtigen zoals klaver of madeliefjes.	Dit is een combinatie van gazon met een strook bloemrijk gras. Om bloeiende kruiden een kans te geven mag het gras van het gazon wat hoger dan gebruikelijk groeien. Een strook bloemrijk gras groeit tot ca. 60 cm hoog en krijgt een breedte 2 - 4 meter, afhankelijk van de grootte van het gazon.
BEHEER EN BEHEERMETHODE	
Gazon wordt in de regel 15 - 25 keer per jaar gemaaid. De meest gebruikelijke manier om gazon te maaien is met een zelfrijdende cirkelmaaier. Soms wordt in plaats van cirkelmaaiers gebruik gemaakt van kooimaaiers, die minder snel werken, maar een mooier maaibeeld geven.	Het gazongedeelte kan zoals onder 'gazon' beschreven is beheerd worden. De maaifrequentie wordt zo laag mogelijk gehouden en bedraagt 15 keer per jaar. Het is zelfs mogelijk om 6 - 8 keer te maaien waar de locatie het toelaat. Het bloemrijk gras wordt twee keer (één tot drie keer) per jaar gemaaid waarna het maaisel na twee tot drie dagen wordt afgevoerd.
KOSTEN	
De kosten voor het gazonbeheer bedragen € 0,21 - 0,35 per m² per jaar bij 20 keer maaien van grotere gazons (200 - 500 m²).	De kosten voor het gazonbeheer bedragen € 0,17 - 0,28 per m² per jaar bij 15 keer maaien. De kosten voor het bloemrijk gras zijn lager: € 0,10 - 0,17 per m² per jaar. Als we uit gaan van een vlak van 10 m breed, waarvan 7,5 m gazon en 2,5 m bloemrijk gras, komen de kosten op gemiddeld € 0,15 - 0,25 per m² per jaar.



Gazon



Gazon met bloemrijk gras.

Foto: Maayke Dijkstra

Hoofdstuk 2
VAN RUW GRAS NAAR BLOEMRIJK GRAS

Traditioneel RUW GRAS	Bijvriendelijk BLOEMRIJK GRAS		
			
WAT LEVERT HET OP?	Bloemrijk gras bevat aanzienlijk meer bloeiende planten dan ruw gras. Het oogt aantrekkelijk en is zeer nuttig voor bijen als voedselgebied. De grotere diversiteit aan planten is ook gunstig voor allerlei andere insecten en kleine gewervelde dieren Een andere maaimethode leidt bovendien tot minder sterfte onder de fauna bij het maaien.	Doordat een deel van de vegetatie gespaard blijft, blijven voor insecten en andere dieren nestelgelegenheid en voedselbronnen in tact, ook in de winter. De bloeiende kruiden krijgen meer mogelijkheden om zaad te zetten. Het levert een aantrekkelijk gevarieerd beeld op.	Sinusbeheer levert een aantrekkelijke afwisseling van groeistadia op van vegetatie, die door vloeiende lijnen begrensd zijn. Voor bijen en andere insecten zijn er altijd wel plekken te vinden die ze nodig hebben voor voedsel en als nestelgelegenheid, ook in de winter. De grote ruimtelijke variatie is gunstig voor de biodiversiteit.
BESCHRIJVING Bij 'Ruw gras' gaat het om vegetaties van grassen en kruiden die hoog op kunnen groeien. Doordat voedingsstoffen voor planten niet worden afgevoerd ontstaat op matig tot voedselrijke bodems een ruige vegetatie die vaak wordt gedomineerd door grassen.	Bloemrijk gras is een begroeiing van kruiden en grassen die minder ruig is dan ruw gras en meer bloeiende kruiden bevat. De kruiden krijgen meer kans doordat na het maaien het maaisel met voedingsstoffen wordt afgevoerd, waardoor zij als langzamer groeiende (bloeiende) soorten ook aan de beurt komen.	Gefaseerd maaien levert een vegetatie op die van plek tot plek in verschillende stadia van ontwikkeling is. Delen zijn direct na het maaien kort, terwijl een klein deel blijft staan, ook in de winter.	Sinusbeheer is een vorm van gefaseerd maaien waarbij per maaironde wordt gekeken welke delen wel of niet gemaaid worden. Per maaibeurt wordt 40% van het areaal niet gemaaid. Dit zijn bij voorkeur de delen die veel bloeiende planten hebben.
BEHEER EN BEHEERMETHODE De vegetatie wordt twee keer per jaar geklepeld: het maaisel wordt klein geslagen en blijft op de bodem achter.	De vegetatie wordt twee keer (één tot drie keer) per jaar gemaaid, waarna het maaisel na twee tot drie dagen wordt afgevoerd.	De vegetatie wordt twee keer per jaar op het grootste deel van het areaal gemaaid, waarna het maaisel na twee tot drie dagen wordt afgevoerd. Iedere maaironde blijft 15-30% van het areaal ongemaaid.	Bij iedere maaironde (twee tot drie keer per jaar) wordt met een kleine maaimachine een slingerend sinuspad uitgezet. Die geeft de grens aan tussen de delen die daarna wel of niet gemaaid zullen worden. Na enige weken worden de te maaien delen gemaaid en wordt het maaisel afgevoerd.
KOSTEN De kosten voor beheer van ruw gras bedragen € 0,04 - 0,07 per m² per jaar.	De kosten voor beheer van bloemrijk gras bedragen € 0,10 - 0,17 per m² per jaar.	De kosten voor gefaseerd gemaaid bloemrijk gras bedragen € 0,09 - 0,15 per m² per jaar.	De kosten van deze methode zijn nog onvoldoende bekend, maar zullen zeker hoger liggen dan 'gewoon' gefaseerd maaien.



Ruw gras.

Foto Menno Reemer



Bloemrijk gras, gefaseerd gemaaid.

Foto: Anthonie Stip



Bloemrijk gras.

Foto: Menno Reemer



Bloemrijk gras sinusbeheer.

Foto: Anthonie Stip

Hoofdstuk 3

BOSPLANTSOEN KRIJGT BLOEMRIJKE RAND EN LOBBEN

Traditioneel	
BOSPLANTSOEN MET GAZON	BOSPLANTSOEN MET RUW GRAS
	
WAT LEVERT HET OP?	
BESCHRIJVING	
Bosplantsoen met gazon gaat over de randzone tussen beide groentypen. Het gazon is een korte vegetatie van ca. 5 - 15 cm hoog, vooral van gras, met beperkt kruidachtigen zoals klaver of madeliefjes. Bosplantsoen is een struweel van grovere heesters, doorgaans van inheemse soorten, zoals hazelaar, meidoorn, lijsterbes en kornoelje.	Bosplantsoen met ruw gras gaat over de randzone tussen beide groentypen. Het ruw gras is een vegetatie van grassen en kruiden die hoger op mag groeien. Bosplantsoen is een struweel van grovere heesters, doorgaans van inheemse soorten, zoals hazelaar, meidoorn, lijsterbes en kornoelje.
BEHEER EN BEHEERMETHODE	
Gazon wordt in de regel 15 - 25 keer per jaar gemaaid. Het bosplantsoen wordt iedere 5 jaar uitgedund, en overhangende takken worden iedere twee jaar gesnoeid. De rand wordt twee keer per jaar gemaaid met een bosmaaier.	Ruw gras wordt in de regel 2 keer per jaar geklepeld. Het bosplantsoen wordt iedere 5 jaar uitgedund, en overhangende takken worden iedere twee jaar gesnoeid. De rand wordt twee keer per jaar gemaaid met een bosmaaier.
KOSTEN	
De kosten zijn uitgerekend per are die bestaat uit 3 m x 10 m gazon en 7 m x 10 m bosplantsoen. Omgerekend per gemiddelde vierkante meter bedragen de kosten € 0,19 - 0,31 per m² per jaar.	De kosten zijn uitgerekend per are die bestaat uit 3 m x 10 m gazon en 7 m x 10 m bosplantsoen. Omgerekend per gemiddelde vierkante meter bedragen de kosten € 0,15 - 0,25 per m² per jaar.

Bijvriendelijk	
BOSPLANTSOEN MET BLOEMRIJKE ZOOM EN LOBBEN	BOSPLANTSOEN MET BLOEMRIJKE ZOOM (GEFASEERD GEMAAID) EN LOBBEN
	
Een bloemrijke zoom langs bosplantsoen biedt voedsel- en nestelgelegenheid voor bijen, vooral als de bloemrijke zoom op het zuiden is geëxposeerd. De lobben en de bloemen leveren een aantrekkelijk natuurlijk beeld op. Lobben (inhammen) in een rand van struiken zorgen voor extra beschutte plekken waar insecten ook bij ongunstig weer kunnen foerageren. Een andere maaimethode leidt bovendien tot minder sterfte onder de fauna bij het maaien.	
Door het gras gefaseerd te maaien worden voedsel- en nestelgelegenheden gespaard. De vegetatie die na het maaien blijft staan en de lobben in het bosplantsoen zorgen er voor dat er altijd beschutten plekken, nestelgelegenheid en foerageermogelijkheden zijn. De variatie die door de lobben en het gefaseerde maaien ontstaat geeft een natuurlijk en aantrekkelijke beeld en is gunstig voor de biodiversiteit.	
Bosplantsoen met bloemrijke zoom en lobben gaat over de randzone tussen bosplantsoen en bloemrijk gras. Bloemrijk gras is een begroeiing van kruiden en grassen. Bosplantsoen met lobben is een struweel van grovere inheemse struiken, met daarin aan de rand inhammen met korte vegetatie en uitstoelende struiken.	
Bosplantsoen met bloemrijke zoom en lobben gaat over de randzone tussen bosplantsoen en bloemrijk gras. Bloemrijk gras is een begroeiing van kruiden en grassen. Door gefaseerd te maaien zijn verschillende groeistadia aanwezig. Bosplantsoen met lobben is een struweel van grovere inheemse struiken, met daarin aan de rand inhammen met korte vegetatie en uitstoelende struiken.	
Het bloemrijk gras wordt twee keer per jaar gemaaid, waarna het maaisel na twee tot drie dagen wordt afgevoerd. Iedere 5 jaar wordt in het bosplantsoen 1/3de van de rand afgezet om lobben te maken. De rest wordt iedere 5 jaar uitgedund. Iedere twee jaar worden overhangende takken gesnoeid.	
Het bloemrijk gras wordt twee keer per jaar gefaseerd gemaaid, waarna het maaisel na twee tot drie dagen wordt afgevoerd. Iedere 5 jaar wordt in het bosplantsoen 1/3de van de rand afgezet om lobben te maken. De rest wordt iedere 5 jaar uitgedund. Iedere twee jaar worden overhangende takken gesnoeid.	
De kosten zijn uitgerekend per are die bestaat uit 3 m x 10 m bloemrijk gras en 7 m x 10 m bosplantsoen. Omgerekend per gemiddelde vierkante meter bedragen de kosten € 0,13 - 0,21 per m² per jaar.	
De kosten zijn uitgerekend per are die bestaat uit 3 m x 10 m bloemrijk gras en 7 m x 10 m bosplantsoen. Omgerekend per gemiddelde vierkante meter bedragen de kosten € 0,12 - 0,21 per m² per jaar.	



Bosplantsoen met gazon.



Bosplantsoen met ruw gras.

Foto: Anthonie Stip



Bosplantsoen met bloemrijke zoom en lobben.

Foto: Arie Koster

Hoofdstuk 4

VAN GEKLEPELDE OEVER NAAR BLOEMRIJKE OEVER

Traditioneel GEKLEPELDE OEVER	Bijvriendelijk BLOEMRIJKE OEVER	BLOEMRIJKE OEVER, GEFASEERD GEMAAID
		
WAT LEVERT HET OP?	Een bloemrijke oever bevat aanzienlijk meer bloeiende planten dan een geklepelde oever en zorgt dus voor voedselgebied voor bijen. Maar ook allerlei andere insecten en kleine gewervelde zoals amfibieën en vogels profiteren van de bloemrijke stroken langs het water waardoor de biodiversiteit groot is. Een andere maaimethode leidt bovendien tot minder sterfte onder de fauna bij het maaien. Bewoners weten bloemrijke oevers goed te waarderen.	Een bloemrijke oever bevat aanzienlijk meer bloeiende planten dan een geklepelde oever en zorgt dus voor voedselgebied voor bijen. Maar ook allerlei andere insecten en kleine gewervelde zoals amfibieën en vogels profiteren van de bloemrijke stroken langs het water. Door gefaseerd te maaien blijft ook direct na het maaien voedsel- en nestelgelegenheid aanwezig, ook 's winters.
BESCHRIJVING	Bij een geklepelde oever gaat het om vegetaties van grassen en kruiden aan de waterkant, die hoger op mogen groeien. Doordat voedingsstoffen voor planten niet worden afgevoerd ontstaat op matig tot voedselrijke bodems een ruige vegetatie die vaak wordt gedomineerd door grassen, waaronder riet.	Een bloemrijke oever is een begroeiing van kruiden en grassen die minder ruig is dan geklepelde oever, en bevat meer bloeiende kruiden. De kruiden krijgen meer kans doordat na het maaien het maaisel met voedingsstoffen wordt afgevoerd, waardoor langzamer groeiende soorten uiteindelijk meer kans krijgen.
BEHEER EN BEHEERMETHODE	De vegetatie wordt twee keer per jaar geklepeld: het maaisel wordt klein geslagen en blijft op de bodem achter.	De vegetatie wordt twee keer per jaar gemaaid, waarna het maaisel na twee tot drie dagen wordt afgevoerd.
KOSTEN	De kosten voor geklepelde oevers bedragen € 0,08 - 0,13 per m² per jaar.	De kosten voor bloemrijke oevers bedragen € 0,13 - 0,33 per m² per jaar.
		De kosten voor bloemrijke oevers, gefaseerd gemaaid, bedragen € 0,11 - 0,24 per m² per jaar.



Geklepelde oever.

Foto: Menno Reemer



Bloemrijke oever.

Foto Anjo de Jong



Bloemrijke oever, gefaseerd gemaaid.

Foto Anthonie Stip

Hoofdstuk 5

BEREKENING KOSTEN

In de onderstaande overzichten zijn de berekeningen van de kosten weergegeven. De kosten zijn berekend voor standaard beheer dat over meerdere jaren gelijk blijft en wordt uitgevoerd om het groentype in stand te houden en te ontwikkelen.

Kosten die niet zijn meegenomen

Kosten voor het oplossen van meldingen, zwerfafval verwijderen, calamiteiten, herstel van schade et cetera zijn niet meegenomen. De kosten zijn exclusief btw, en gaan alleen over het beheer zelf. De kosten voor de organisatie van het beheer door de eigenaar, b.v. het maken van bestekken, aansturen van aannemers, bijhouden van een beheersysteem, zijn niet meegenomen.

Grotere omvang: beter voor de bijen en efficiënter in het beheer

De berekeningen zijn uitgevoerd voor situaties van enige omvang, omdat het bijvriendelijk maken van grotere stukken groen meer leefgebied oplevert voor bijen en andere bestuivers. Dat wil overigens niet zeggen dat kleinere stukjes geen rol kunnen spelen. Doordat gerekend is met een groter dan gemiddelde schaal van het groen, is ook gerekend met een relatief efficiënt beheer en zijn de gemiddeld berekende kosten in het algemeen ook wat lager dan wat gemiddeld voor het hele areaal van een typegroen zou gelden (b.v. zoals waargenomen in de benchmark gemeentelijk groen).

Aannemerstoeslag en marge

Daarnaast is er gerekend met 20% aannemerstoeslag voor planning, administratie, winst en risico. Omdat er altijd variatie is in de daadwerkelijke kosten, bijvoorbeeld door de lokale uitgangssituatie (terrein), marktomstandigheden, uurtarieven van medewerkers, beoogde kwaliteit etc. is er in de hoofdtekst een marge rond de berekende kosten aangegeven. Die marge bedraagt +/- 25%.

Gebruikte bronnen

- Voor het berekenen van de kosten zijn de volgende bronnen gebruikt:
- IMAG, 2001. Het Groene Boek. Tijdnormen aanleg en onderhoud van natuur, groen en recreatieve voorzieningen ingedeeld volgens de RAW-systematiek. Wageningen, IMAG, IMAG-rapport 2001-05, 363 p.
 - Jong, J.J. de, R.A. Smidt, J.K. van Raffe en J.H. Spijker, 2017. Benchmark gemeentelijk groen. Rapportage 2017. Wageningen, Alterra, 95 p.
 - Raffe, J.K. en J.J. de Jong, 2016. Normenboek Natuur, Bos en Landschap 2016. Wageningen, Wageningen Environmental Research, 143 p.
 - www.gwwkosten.nl

Gazon, 20x		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
zelfrijdende gazonmaaier *	200 - 500 m²	100%	20	22,12
randen maaien	langs beplanting, 20 m per are	100%	4	2,77
blad blazen		50%	1	3,01
TOTAAL				27,90
* een zelfrijdende gazonmaaier is een maaier met eigen motor voor voortbeweging, en wordt dus niet bijvoorbeeld aan een (aparte) trekker gebouwd of door een mens geduwd				

Gazon, 15x		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
zelfrijdende gazonmaaier	200 - 500 m²	100%	15	16,59
randen maaien	langs beplanting, 20 m per are	100%	4	2,77
blad blazen		50%	1	3,01
TOTAAL				22,37

Gazon, 15x en bloemrijk gras maaizuigen		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
zelfrijdende gazonmaaier	200 - 500 m²	75%	15	12,44
randen maaien	langs beplanting, 10 m per are	100%	4	1,39
randen maaien	langs beplanting, 10 m per are	100%	2	0,69
blad blazen		38%	1	2,26
maai-zuigcombinatie	regulier	25%	2	1,69
afvoeren maaisel totaal	medewerker + vrachtwagen	25%	2	1,33
TOTAAL				19,80

Gazon, 15x en bloemrijk gras maaieren, harken en oprapen		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
zelfrijdende gazonmaaier	200 - 500 m²	75%	15	12,44
randen maaien	langs beplanting, 10 m per are	100%	4	1,39
randen maaien	langs beplanting, 10 m per are	100%	2	0,69
blad blazen		38%	1	2,26
maaien cyclomaaier	regulier	25%	2	0,46
harken	regulier	25%	2	0,21
oprapen	regulier	25%	2	1,08
afvoeren maaisel totaal	medewerker + vrachtwagen	25%	2	1,33
TOTAAL				19,86

Bloemrijk gras maaizuigen		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
maai-zuigcombinatie	regulier	100%	2	6,75
randen maaien	langs beplanting, 20 m per are	100%	2	1,39
afvoeren maaisel totaal	medewerker + vrachtwagen	100%	2	5,31
TOTAAL				13,45

Bloemrijk gras maaieren, harken en oprapen		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
maaien cyclomaaier	regulier	100%	2	1,86
harken	regulier	100%	4	0,84
oprapen	regulier	100%	4	4,33
randen maaien	langs beplanting, 20 m per are	100%	2	1,39
afvoeren maaisel totaal	medewerker + vrachtwagen	100%	2	5,31
TOTAAL				13,73

Bloemrijk gras – gefaseerd maaizuigen		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
maai-zuigcombinatie	gefaseerd	75%	2	5,90
randen maaien	langs beplanting, 20 m per are	75%	2	1,04
afvoeren maaisel totaal gefaseerd	medewerker + vrachtwagen	75%	2	4,64
TOTAAL				11,58

Bloemrijk gras – gefaseerd maaïen, harken en oprapen		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
maaïen cyclomaaier	gefaseerd	75%	2	1,62
harken	gefaseerd	75%	2	0,74
oprapen	gefaseerd	75%	2	3,78
randen maaien	langs beplanting, 20 m per are	75%	2	1,04
afvoeren maaisel totaal	medewerker + vrachtwagen	75%	2	4,64
TOTAAL				11,82

Ruw gras		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
klepelmaaier	berm	100%	2	4,01
randen maaien	langs beplanting, 20 m per are	100%	2	1,39
TOTAAL				5,40

Bosplantsoen met gazon		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
zelfrijdende gazonmaaier	200 - 500 m²	30%	20	6,64
randen maaien	langs beplanting, 10 m per are	100%	2	0,69
randen snoeien	10 m per are	100%	0,5	2,08
verzamelen	10 m per are	100%	0,5	0,53
versnipperen	10 m per are	100%	0,5	3,25
dunnen bosplantsoen	medewerker + kettingzaag	70%	0,2	3,63
uitdragen	medewerker	70%	0,2	4,24
versnipperen		70%	0,2	2,45
afvoeren hout totaal	medewerker + vrachtwagen	70%	0,2	1,49
TOTAAL				25,00

Bosplantsoen met ruw gras		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
klepelmaaier	berm	30%	2	1,63
randen maaien	langs beplanting, 10 m per are	100%	2	0,69
randen snoeien	10 m per are	100%	0,5	2,08
verzamelen	10 m per are	100%	0,5	0,53
versnipperen	10 m per are	100%	0,5	3,25
dunnen bosplantsoen	medewerker + kettingzaag	70%	0,2	3,63
uitdragen	medewerker	70%	0,2	4,24
versnipperen		70%	0,2	2,45
afvoeren hout totaal	medewerker + vrachtwagen	70%	0,2	1,49
TOTAAL				19,99

Bosplantsoen met bloemrijke zoom en lobben maaizuigen		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
maai-zuigcombinatie	regulier	30%	2	2,02
afvoeren maaisel totaal	medewerker + vrachtwagen	30%	2	1,59
randen maaien	langs beplanting, 10 m per are	30%	2	0,21
randen snoeien	10 m per are	100%	0,5	2,08
verzamelen	10 m per are	100%	0,5	0,53
versnipperen	10 m per are	100%	0,5	3,25
dunnen bosplantsoen	medewerker + kettingzaag	47%	0,2	2,43
uitdragen	medewerker	47%	0,2	2,84
lobben afzetten	medewerker + kettingzaag	23%	0,2	0,53
versnipperen		23%	0,2	0,81
afvoeren hout totaal	medewerker + vrachtwagen	23%	0,2	0,49
TOTAAL				16,78

Bosplantsoen met bloemrijke zoom (gefaseerd) en lobben maaizuigen		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
maai-zuigcombinatie	gefaseerd	23% *	2	2,36
afvoeren maaisel totaal	medewerker + vrachtwagen	23%	2	1,86
randen maaien	langs beplanting, 10 m per are	30%	2	0,21
randen snoeien	10 m per are	100%	0,5	2,08
verzamelen	10 m per are	100%	0,5	0,53
versnipperen	10 m per are	100%	0,5	3,25
dunnen bosplantsoen	medewerker + kettingzaag	47%	0,2	2,43
uitdragen	medewerker	47%	0,2	2,84
lobben afzetten	medewerker + kettingzaag	23%	0,2	0,53
versnipperen		23%	0,2	0,81
afvoeren hout totaal	medewerker + vrachtwagen	23%	0,2	0,49
TOTAAL				17,39
* 30% x 75% = 23%				

Bosplantsoen met bloemrijke zoom en lobben maaïen, harken en oprapen		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
maaïen cyclomaaier	regulier	30%	2	0,56
harken	regulier	30%	2	0,25
oprapen	regulier	30%	2	1,30
afvoeren maaisel totaal	medewerker + vrachtwagen	30%	2	1,59
randen maaïen	langs beplanting, 10 m per are	100%	2	0,69
randen snoeien	10 m per are	100%	0,5	2,08
verzamelen	10 m per are	100%	0,5	0,53
versnipperen	10 m per are	100%	0,5	3,25
dunnen bosplantsoen	medewerker + kettingzaag	47%	0,2	2,43
uitdragen	medewerker	47%	0,2	2,84
lobben afzetten	medewerker + kettingzaag	23%	0,2	0,53
versnipperen		23%	0,2	0,81
afvoeren hout totaal	medewerker + vrachtwagen	23%	0,2	0,49
TOTAAL				17,35

Bosplantsoen met bloemrijke zoom (gefaseerd) en lobben maaïen, harken en oprapen		percentage oppervlak	frequentie per jaar	kosten euro/are/jaar
maaïen cyclomaaier	gefaseerd	23% *	2	0,49
harken	gefaseerd	23%	2	0,22
oprapen	gefaseerd	23%	2	1,14
afvoeren maaisel totaal	medewerker + vrachtwagen	23%	2	1,39
gefaseerd				
randen maaïen	langs beplanting, 10 m per are	100%	2	0,69
randen snoeien	10 m per are	100%	0,5	2,08
verzamelen	10 m per are	100%	0,5	0,53
versnipperen	10 m per are	100%	0,5	3,25
dunnen bosplantsoen	medewerker + kettingzaag	47%	0,2	2,43
uitdragen	medewerker	47%	0,2	2,84
lobben afzetten	medewerker + kettingzaag	23%	0,2	0,53
versnipperen		23%	0,2	0,81
afvoeren hout totaal	medewerker + vrachtwagen	23%	0,2	0,49
TOTAAL				16,89
* 30% x 75% = 23%				

Oever, geklepeld		percentage	frequentie	kosten
		oppervlak	per jaar	euro/are/jaar
klepelmaaier aan arm	talud	100%	2	9,30
randen maaien	langs beplanting, 20 m per are	100%	2	1,39
TOTAAL				10,69

Oever, maaien en afvoeren maaizuigen		percentage	frequentie	kosten
		oppervlak	per jaar	euro/are/jaar
maai-zuigcombinatie	talud	100%	2	10,46
randen maaien	langs beplanting, 20 m per are	100%	2	1,39
afvoeren maaisel totaal	medewerker + vrachtwagen	100%	2	5,31
TOTAAL				17,16

Oever, maaien en afvoeren maaaien, harken en oprapen		percentage	frequentie	kosten
		oppervlak	per jaar	euro/are/jaar
maaaien met eenassige trekker	regulier	100%	2	10,77
harken met eenassige trekker	regulier	100%	2	4,46
oprapen	regulier	100%	2	4,33
randen maaien	langs beplanting, 20 m per are	100%	2	1,39
afvoeren maaisel totaal	medewerker + vrachtwagen	100%	2	5,31
TOTAAL				26,26

Oever, maaien en afvoeren, gefaseerd maaizuigen		percentage	frequentie	kosten
		oppervlak	per jaar	euro/are/jaar
maai- zuigcombinatie	talud, gefaseerd	75%	2	9,15
randen maaien	langs beplanting, 20 m per are	75%	2	1,04
afvoeren maaisel totaal gefaseerd	medewerker + vrachtwagen	75%	2	4,64
TOTAAL				14,83

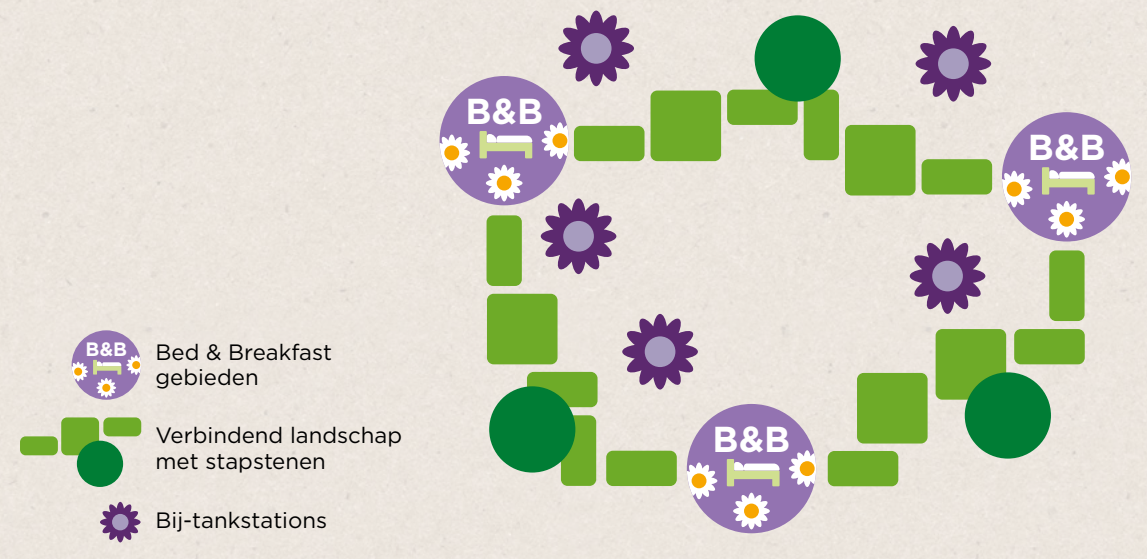
Oever, maaien en afvoeren, gefaseerd maaaien, harken en oprapen		percentage	frequentie	kosten
		oppervlak	per jaar	euro/are/jaar
maaaien met eenassige trekker	gefaseerd	75%	2	9,43
harken met eenassige trekker	gefaseerd	75%	2	3,90
op hopen duwen eenassige trekker	gefaseerd	75%	2	-
randen maaien	langs beplanting, 20 m per are	75%	2	1,04
afvoeren maaisel totaal gefaseerd	medewerker + vrachtwagen	75%	2	4,64
TOTAAL				19,01

Hoofdstuk 6

AANDACHTSPUNTEN

Verbinden

Het is het beste als bijvriendelijk beheerde plekken onderdeel vormen van een groter ecologisch netwerk bestaande uit Bed&Breakfast-gebieden (nestelplekken met voldoende voedselplekken binnen 500 meter), verbindend landschap (incl. stapstenen) en bij-tankstations.



Meer informatie over de opbouw van een dergelijk netwerk is te vinden in de Handreiking Een Bij-zonder kleurrijk landschap in het Land van Wijk en Wouden voor inrichting en beheer (2014) en de Trainingsmaterialen Groenbeheer (2015).

Efficiënt en technisch beheer

Ook met het oog op een efficiënt beheer is het goed als plekken met een specifiek beheer bij elkaar liggen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan maaien en het afvoeren van maaisel. Een goede toegankelijkheid is voor beheervormen met maaien en afvoeren ook van belang. Door locaties te kiezen met weinig obstakels (bomen, meubilair) hoeven machines voor het maaien en afvoeren niet al te veel manoeuvreren en kunnen de kosten beperkt blijven. Bij maaien en afvoeren is dit meer van belang dan bij beheermethoden waarbij alleen gazon wordt gemaaid of wordt geklepeld.

Effect van de werkmethode

De verschillende bewerkingen van maaibeheer hebben direct effect op insecten. Bij de keuze van het maaibeheer en in te zetten machine kan hier echter goed rekening mee gehouden worden. De voorkeur gaat uit naar de maaibalk of daarna de cyclomaaier. Klepelmaaiers en slagmaaiers zijn niet gunstig, omdat die er voor gemaakt zijn om de vegetatie stuk te slaan, met extra sterfte onder insecten tot gevolg. De werksnelheid is ook van belang: bij hogere werksnelheden hebben insecten minder mogelijkheid om weg te komen voor een maaimachine.

Maaien en direct opzuigen leidt direct tot afvoer van insecten met het maaisel. De oude typen maaizuigcombinaties zogen krachtig om al het maaisel mee te nemen, waardoor ook zaden en insecten van de grond worden opgezogen. De nieuwste typen maaizuigcombinaties met een ecokop (trommelmaaier i.p.v. een klepelmaaier) zijn gunstiger voor de insectenpopulatie dan de eerdere versies, omdat ze een lagere zuigkracht (nodig) hebben, en zodoende minder zand en naar verwachting ook minder zaden en insecten opzuigen.

Door na het maaien het maaisel tijdelijk (twee tot drie dagen) te laten liggen en dan pas op te rapen, kunnen de zaden uit het maaisel vallen en kunnen de bestuivende insecten als bijen en vlinders het maaisel verlaten.

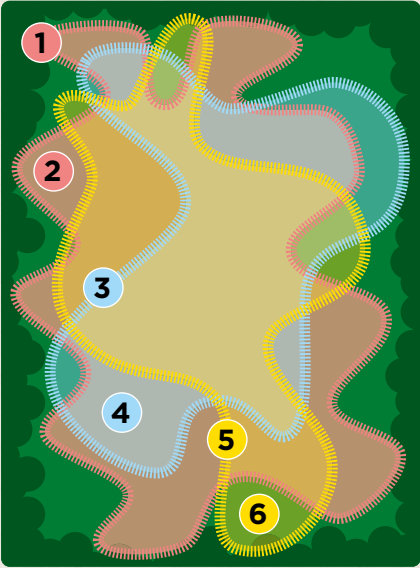
Effect van de maaifrequentie

Voor bloemrijk gras is een maaifrequentie nodig van twee keer per jaar om de vegetatie te ontwikkelen. Op de meer voedselrijke bodems kan vaker maaien en afvoeren nodig zijn, terwijl op schrale bodems eens per jaar voldoende kan zijn. De laatste maaibeurt dient zo laat mogelijk uitgevoerd te worden om insecten te sparen, liefst oktober. Dit heeft wel weer als nadeel dat er minder bodemvoedingsstoffen worden afgevoerd, maar voor de wat schralere vegetaties hoeft dit geen probleem te zijn.

De intensieve maaifrequentie van gazons, soms meer dan 25 keer per jaar, doodt een deel van de aanwezige bijen en andere insecten. Vaak kan (op minder vruchtbare bodems en/of aan de randen van woonwijken) de maaifrequentie omlaag, tot onder de 20 keer per jaar. Dit beperkt het effect van maaien op de insecten en biedt bloeiende planten meer kans. Aan de randen van wijken kan de frequentie soms zelfs omlaag naar 6 - 8 keer per jaar. Dit bespaart ook een aanzienlijk deel van de kosten!

Sinusbeheer

Sinusbeheer is een vorm van gefaseerd maaien, waarbij per maaibeurt een steeds wisselend patroon van te maaien en niet te maaien delen wordt uitgezet, op basis van de vegetatiekenmerken (structuur, bloei, ruigheid) op dat moment. Met een kleine maaimachine (bij voorkeur een eenassige trekker met maaibalk) wordt het sinuspad gemaaid dat de grens aangeeft tussen de daarna te maaien en niet te maaien delen. De te maaien delen worden enkele weken later gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd. Via deze methode ontstaat een vloeiend patroon van vlakken in verschillende groeistadia: van recent gemaaid, enkele weken of maanden geleden gemaaid tot soms meer dan een jaar geleden gemaaid. Dit leidt tot een gevarieerde vegetatiestructuur, waar fauna van profiteert door verschillen in bloeimomenten en variatie in microklimaat.



- 1 Maaien sinuspad 1 (ca. 2 m breed)
- 2 Maaien alles binnen sinuspad 1 (niet pad zelf)
- 3 Maaien sinuspad 2 (ca. 2 m breed)
- 4 Maaien alles binnen sinuspad 2 (niet pad zelf)
- 5 Maaien sinuspad 3 (ca. 2 m breed)
- 6 Maaien alles binnen sinuspad 3 (niet pad zelf)

Voorbeeld sinusbeheer

Kan verdeeld worden over 1, 2, 3 of meer jaar afhankelijk van productie grasland.
Kan ‘eindeloos’ worden uitgevoerd gedurende (vele) jaren.

(Bron: Jurgen Couckuyt)

Vanwege de benodigde ruimte is sinusbeheer niet op alle groene terreinen binnen een gemeente toepasbaar. Natuurbeherende instanties hebben hiervoor vaak meer mogelijkheden.

Het berijden van de vegetatie

Bij het maaien wordt bij voorkeur zo min mogelijk over de vegetatie gereden, omdat rijden over de vegetatie de bodem verdicht, wat heel ongunstig is voor plantengroei, en bovendien nesten en nestgelegenheden voor bijen kapot maakt. In brede stroken maaien, vermindert het aantal maaibewegingen.
In veel gevallen, bijvoorbeeld bij wegbermen, kan er ook gewerkt worden vanaf de verharde weg. Als er toch over de vegetatie gereden moet worden, maak dan bij voorkeur gebruik van lichte machines. In de praktijk kunnen deze werkmethoden echter lastig zijn en kostenverhogend werken.

Nestlocaties

Bijen hebben naast voedselgebieden ook nestlocaties nodig. Ze nestelen in de grond (holletjes die ze zelf graven) of ze gebruiken kleine holtes in hout en stengels. Zonnig gelegen locaties hebben hun voorkeur. Sommige groentypen bieden van zichzelf geschikte nestlocaties voor bijen. Denk hierbij aan open plekken in de vegetatie, of holle stengels (bijvoorbeeld overjarig afgestorven braamstengels) of dode stammen.

Als beheerder kun je zelf extra nestgelegenheid toevoegen, door bijvoorbeeld bijenhôtels op te hangen of nestwallen / nestdijkjes aan te leggen. Meer informatie over nestgelegenheid is te vinden in de Handreiking Een Bij-zonder kleurrijk landschap in het Land van Wijk en Wouden voor inrichting en beheer (2016) en de Trainingsmaterialen Groenbeheer (2016).



Steile, kale stukken zijn heel geschikt als nestelplaats voor wilde bijen.

Foto: Menno Reemer.

Draagvlak onder bewoners

Draagvlak onder bewoners, recreanten en bedrijfseigenaren is van groot belang om aanpassingen in het beheer door te voeren. Aangepast beheer, waarbij minder vaak of delen tijdelijk helemaal niet worden gemaaid, geven een beeld dat wellicht niet iedereen op het eerste gezicht waardeert. Voor draagvlak is het daarom goed om de locaties zorgvuldig te kiezen en te communiceren over nut en noodzaak van bijvriendelijk beheer.

Vaak is het aanpassen van beheer ook een kwestie van wennen. Verandering roept sowieso vaak wat weerstand op. Overweeg een nieuwe beheermethode eerst op kleine schaal toe te passen om na enige tijd langzaam uit te breiden. Dan wennen mensen gelijkerwijs aan de nieuwe methode en aangezicht. Binnen de bebouwde kom kan inzaaien helpen om een periode met een minder fraai beeld te overbruggen.

Een goede uitleg aan bewoners, recreanten en bedrijfseigenaren helpt zeker ook om het draagvlak te vergroten. Dit kan door middel van een informatieavond, interactie met een deskundige en/of een informatiepaneel, of met stukjes in de huis-aan-huisbladen of op de website. Het organiseren van een ludieke actie, bijvoorbeeld een zaaiactie of het plaatsen van een bijenhotel, genereert ook goodwill.



Opening bijen- en vlinderidylle in Zoeterwoude.

Hoofdstuk 7

NUTTIGE INFORMATIEBRONNEN

- Trainingsmaterialen Groenbeheer, Groene Cirkels Bijenlandschap, ontwikkeld door Wageningen Environmental Research, EIS Kenniscentrum Insecten, Vlindersteichting e.a.
 - Handreiking 2.0 Een Bij-zonder kleurrijk landschap in het Land van Wijk en Wouden voor inrichting en beheer, Groene Cirkels, 2016
 - Training Samen werken aan het Bijenlandschap, 2016
 - Inspiratie- en informatieposter

De handreiking en de trainingsmaterialen zijn te vinden/op te vragen via:

www.groenecirkels.nl

www.bijenlandschap.nl

- Uitgebrachte adviezen Helpdesk Bijenlandschap 2014-2018 door Wageningen Environmental Research en EIS Kenniscentrum Insecten

De adviezen van de helpdesk Bijenlandschap zijn te vinden via

www.bijenlandschap.nl onder Helpdesk.

Sinusbeheer, meanderend maaien voor meer biodiversiteit. De Vlinderstichting, 2018. Deze flyer en meer informatie is te vinden via

www.vlinderstichting.nl/sinusbeheer

- Een nuttige website is verder www.bestuivers.nl

COLOFON

Tekst

Anjo de Jong, Wageningen Environmental Research
Hannie Korthof, Omgevingsdienst West-Holland
Annette Piepers, Provincie Zuid-Holland
Melva Rosaria, Provincie Zuid-Holland

Vormgeving

Bob van den Berg, Matterhorn Amsterdam

Printwerk

Provincie Zuid-Holland

Foto's

Joost Bouwmeester
Maayke Dijkstra, gemeente Nieuwkoop
Arie Koster, Bijenhelpdesk
Menno Reemer, EIS Kenniscentrum Insecten
Anthonie Stip, De Vlinderstichting

juni 2018



www.groenecirkels.nl

Programma van eisen oplevering riolering en drainagesystemen

Versiedatum: 25 maart 2020

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Dit document is opgezet om de uitvoering en beoordeling van opleveringsinspecties in de gemeente Haarlem te standaardiseren. Tevens is in dit document opgenomen welke maatregelen getroffen dienen te worden als de toestand van de riolering niet aan de eisen van de gemeente Haarlem voldoet.

Het document wordt op verzoek aangeleverd door de afdeling Programma- en Contractmanagement (PCM).

Het beheer en onderhoud van riolering, drainage en het gedeelte van de rioolaansluiting in de openbare ruimte wordt uitgevoerd onder eindverantwoording en voor rekening van de gemeente Haarlem.

De gemeente Haarlem heeft het beheer en onderhoud van de openbare ruimte uitbesteed aan marktpartijen. Eén van deze marktpartijen, is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de riolering, drainage en de huisaansluitingen in de gemeente Haarlem. Dit is de DDO-partner van de gemeente Haarlem op het gebied van riolering. Onderdeel van de werkzaamheden van de DDO-partner is het adviseren van de gemeente ten aanzien van riolering en drainage.

Voor het reinigen en inspecteren van een nieuw riool, drainage of het vervangen van een bestaande rioolaansluiting gelden de procedure, kwaliteitseisen en beoordelingsmethode zoals beschreven in dit document.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt omschreven hoe de reiniging en inspectie dient te worden uitgevoerd en wat aangeleverd dient te worden. In hoofdstuk 3 wordt aangegeven welke eisen door de gemeente Haarlem aan een opgeleverd riool worden gesteld. In hoofdstuk 4 is opgenomen welke maatregelen getroffen dienen te worden als het opgeleverde riool niet aan de eisen van de gemeente Haarlem voldoet.

1.3 Procedure

De volgende procedure wordt aangehouden:

- Document als bijlage bij contract aanbestedingsprocedure dan wel overhandigen aan ontwikkelaar als onderdeel van de anterieure overeenkomst;
- Uitvoering en levering van de reiniging en inspectie zoals in hoofdstuk 2 omschreven;
- De resultaten dienen digitaal aan de procesmanager van de gemeente aangeleverd te worden;
- De resultaten worden volgens hoofdstuk 3 van dit document beoordeeld door de gemeente en / of diens DDO partner;
- Na beoordeling wordt, indien noodzakelijk, aangegeven welke maatregelen getroffen dienen te worden. Hierbij wordt hoofdstuk 4 van dit document aangehouden. De maatregelen worden aangegeven door de gemeente;
- De eventuele maatregelen worden besproken met de aannemer;
- Indien daar aanleiding toe is dient de reiniging en/of inspectie opnieuw gedaan te worden na treffen van de maatregelen;
- Overdracht van de opleveringsinspectie van de opdrachtnemer aan de gemeente.

Eventuele overige procedurele stappen vallen buiten dit document.

1.4 Contacten

Gemeente: afdeling Programma- en Contractmanagement (PCM), de heer R. Snijder

DDO partner: BAM / Van der Valk en de Groot

DIA: Data, Informatie & Analyse; contactpersoon dia@haarlem.nl o.v.v. controle putnummers

2 Uitvoering en levering opleveringsinspectie

2.1 Algemeen

De opdrachtnemer en/of uitvoerende partij is in het bezit van de volgende geldige certificaten:

- Veiligheidsbeheerssysteem certificaat volgens VCA**;
- Kwaliteitsmanagementsysteem volgens ISO 9001;
- BRL K10014 (reiniging);
- BRL K10015 (inspectie).

Eisen aan de werkzaamheden, het resultaat en bijkomende werkzaamheden:

- De aannemer dient zich te houden aan het gestelde in de genoemde BRL tav reiniging en inspectie;
- bovenop de BRL ten aanzien van reiniging en inspectie gelden de eisen zoals deze in dit document zijn opgenomen. Indien deze afwijken van de BRL, dan gaan de eisen in dit document boven de eis vanuit de BRL.
- Alle werkzaamheden voortvloeiend uit dit document, ten einde de riolering naar behoren over te kunnen dragen aan de gemeente, dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen.
- Alle bijkomende werkzaamheden, waaronder ook Veiligheidsmaatregelen, worden geacht tot de werkzaamheden te behoren;

2.2 Eisen rioolreiniging

In paragrafen 4.1 en 4.2 van BRL K10014 (reiniging) worden eisen gesteld aan het riool- en kolkreinigen. In deze paragraaf wordt ingehaakt op de BRL.

Uitgangspunten van de rioolreiniging

Aanvullende uitgangspunten van de rioolreiniging ten opzichte van artikel 4.1.3 van de BRL:

- de omvang van de rioolreiniging;
 - o alle riolen/rioolonderdelen welke in het project zijn gerealiseerd;
 - o alle riolen/rioolonderdelen welke binnen het projectgebied gelegen zijn;
 - o de eerstvolgende rioolstreng buiten de projectgrens tot de volgende put en met een minimale afstand van 50m vanaf de projectgrens.
- de wijze van reinigen;
 - o Uitvoeringswijze is geheel aan de uitvoerende partij en dient in overeenstemming te zijn met de resultaatsverplichting.
- de afvoer van de afvalstoffen;
 - o conform Artikel 4.1.7 van betreffende BRL
- Moment van reinigen
 - o Afhankelijk van de locatie in overleg met gemeente een tijdstip bepalen

Uitgangspunten van het reinigingsplan

Aanvullende uitgangspunten van het reinigingsplan ten opzichte van artikel 4.1.4 van de BRL.

Voor een goede reiniging dienen identificatie- en overige inventarisatiegegevens beschikbaar te zijn.

Uitvoerende partij verricht de inventarisatie en vraagt tijdig de nodige informatie op bij de gemeente ten behoeve van het op te stellen reinigingsplan.

De identificatiegegevens bestaan uit:

- het nummer van de put van waaruit gereinigd wordt en het nummer van de put/object in de richting waarvan gereinigd wordt;
 - o Het identificatienummer van de put volgt uit het Geovisia informatie beheerssysteem van de gemeente Haarlem.
 - o Indien in het project putten zijn toegevoegd dienen deze een putnummer te krijgen welke door de gemeente (DIA) bepaald wordt. De nummers zijn in de bestekfase op tekening aangegeven echter dienen voorafgaand aan de reiniging en inspectie gecontroleerd te worden. De controle zal door DIA verricht worden. Onder par 1.4 staat de contactinformatie.

- o Indien foutieve putnummers worden toegepast zal gemeente de stukken afkeuren, waarna uitvoerende partij de geleverde stukken aanpast en opnieuw ter goedkeuring voorlegt aan de gemeente.
- de reinigingsperiode.
 - o Reiniging inclusief leveren rapportage binnen 3 maanden na afronding van de werkzaamheden.
 - o Bij deelfasen is extra reiniging van belang indien de werking van de riolen binnen de projectgrens slecht is geworden door de uitvoering.
 - o Afhankelijk van de locatie kan het van belang zijn dat de reiniging op bepaalde uren van de dag dient te geschieden. Het moment van reinigen dient met de gemeente overeengekomen te worden.

Aanvullende eisen rioolreiniging

De riolen dienen op het moment van inspectie schoon en droog te zijn. Dit betekent dat:

- De riolen en putten moeten zijn ontdaan van alle materialen, die geen deel uitmaken van de constructie van het riool en de put en met hoge druk reinigingsmaterieel zijn te verwijderen.
- Bovenstrooms en eventueel benedenstrooms zal indien noodzakelijk het aanbod van rioolwater moeten worden afgestopt. Aanbod van rioolwater via huisaansluitingen en drains in het te inspecteren riool wordt geaccepteerd tot een maximum hoogte van 0,03 m.
- Waterdiepte ten gevolge van zonken in een riool wordt toegestaan, indien in de begin- en eindput de waterdiepte niet meer dan 0,03 m bedraagt.

Het niet voldoen aan deze criteria leidt tot afkeuring van de uitgevoerde reiniging in het betreffende riool.

Het werktempo van de reiniging dient zodanig te zijn dat het maximale tijdsverschil tussen reiniging en inspectie niet meer bedraagt dan 24 uur.

Bij de reinigingswerkzaamheden mag geen rioolslib op de bestrating worden gemorst. Indien dit onverhoopt toch gebeurt dient het straatwerk direct, tot genoegen van de directie, schoon gemaakt te worden.

Gebreken of afwijkingen aan het rioleringsysteem, die worden geconstateerd tijdens de uitvoering, worden geregistreerd op de dagrapporten en werktekeningen en overhandigd aan de directie. Gebreken of afwijkingen die een direct gevaar vormen voor de omgeving worden direct gemeld aan de directie.

Bijkomende werkzaamheden:

- Gangbaar maken van vastzittende putdeksels;
- Zich tijdig op de hoogte stellen van blinde putten en deze melden bij de directie;
- Het toegankelijk maken van blinde putten valt buiten dit contract;
- Het schoon spuiten van schachtwanden, klimijzers en bordessen;
- Het verwijderen van incidenteel voorkomende stukken puin ter grootte van een baksteen.

2.3 Eisen en uitvoering rioolinspectie

Aanvullende eis op de kwalificatie van de inspecteur ten opzichte van artikel 4.2.2 van de BRL.

De inspecteur heeft aantoonbaar minimaal 2 jaar werkervaring als rioolinspecteur.

Uitgangspunten van de inspectie

Aanvullende eis op de uitgangspunten van de inspectie ten opzichte van artikel 4.4 van de BRL.

Het doel van de inspectie:

- Het vastleggen van de kwaliteit inclusief aantonen van de reiniging van de riolering op beeld;
- De kwaliteit van de beelden dient dusdanig te zijn dat het riool goed te beoordelen is.

De omvang van de inspectie van:

- alle riolen/rioolonderdelen welke in het project zijn gerealiseerd;
- alle riolen/rioolonderdelen welke binnen het projectgebied gelegen zijn;
- de eerstvolgende rioolstreng buiten de projectgrens tot de volgende put en met een minimale afstand van 50m vanaf de projectgrens.

De wijze van inspecteren

- De riolering > 200 mm wordt geïnspecteerd aan de hand van een rijdende kleurencamera met 3-D kogelbeeldopnamen (Panoramo) vanuit het riool. Het betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens, aan voor- en achterzijde, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op later tijdstip.
- camerasysteem dient minimaal te voldoen aan de volgende specificaties:
 - o Rijsnelheid max. 35 cm/s;
 - o Maximaal interval tussen opname 5cm., dit geldt zowel voor de voor- alsmede voor de achterlens van het camerasysteem;
 - o Minimale resolutie camera-elektronica 1392x1040 pixels;
 - o Maximale bewegingsonscherpte 0,2 mm;
 - o Indien metingen tbv ovaliteit of binnendiameter worden toegepast (al dan niet dmv de inzet van hulpparaatuur) is de maximale afwijking 0.5%.
- Voor riolen < 200 mm mag de opdrachtnemer een inspectiecamera met video-opname inzetten.
- Een hellingshoekmeting dient te worden uitgevoerd ongeacht de leidingdiameter.
 - o De hellingshoek meting dient gekoppeld te zijn aan gereviseerde BOB-waarden van de riolen;
 - o Omdat hoekverdraaiing niet verder is onderverdeeld (klasse 1 = wel geconstateerd en klasse 5 = niet geconstateerd) stelt de gemeente Haarlem als aanvullende eis dat alle buisverbindingen gefilmd dienen te worden;
 - o Indien hoekverdraaiingen geconstateerd worden, dient de mate hiervan middels voegwijdte meting bepaald te worden.
- Detailfoto's moeten een representatief beeld geven van het toestandsaspect van het desbetreffende onderdeel van de riolering, in het bijzonder de aard van de vervuiling.
- Alle aansluitingen dienen zodanig in beeld te worden gebracht, dat zowel het inwendige van de aansluitleiding als de aansluiting op het riool goed beoordeeld kunnen worden.
- Behalve de riolen dienen ook de putten inwendig te worden geïnspecteerd vanaf de putbodem met de camera waarmee ook de leiding wordt geïnspecteerd. De put-buis aansluiting van de begin- en eindput dient in beeld te worden gebracht. Zo nodig de camera achteruit rijden in de beginput.
- Bij een niet te passeren obstakel dient het riool van 2 kanten te worden geïnspecteerd.

De wijze van rapporteren:

- Afwijkingen van de bestaande situatie van het rioleringsysteem, worden geregistreerd op de dagrapporten en werktekeningen en overhandigd aan de directie. Gebreken of afwijkingen die een direct gevaar vormen voor de omgeving worden direct gemeld aan de directie;
- De rapportage dient te zijn opgesteld in het Standaard Uitwisselingsformaat voor Riool Inspectiebestanden (SUF-RIBX 1.2 (meest recente versie)) en te worden aangeleverd op een mediadrager, voorzien van een eigen legale mediaplayer die zelf startend is. De mediadrager wordt eigendom van de gemeente Haarlem;
- De werktekeningen dienen digitaal in DGN en Pdf formaat en analoog, met eventuele opmerkingen, te worden aangeleverd Het complete inspectierapport, inclusief beeldmateriaal, analoge en digitale werktekeningen, dienen binnen 10 werkdagen na inspectie in het bezit te zijn van de directie.

Uitvoerende partij verricht de inventarisatie.

Voor een goede uitwisseling van gegevens en implementatie in het beheersysteem dienen identificatie- en overige inventarisatiegegevens beschikbaar te zijn en toegepast te worden. Uitvoerende partij verricht de inventarisatie en vraagt tijdig de nodige informatie op bij de gemeente ten behoeve van een eenduidige inspectie met de juiste gegevens.

Het nummer van de put van waaruit geïnspecteerd wordt en het nummer van de put in de richting waarvan geïnspecteerd wordt cq het nummer van de put/object die geïnspecteerd wordt.

De identificatiegegevens bestaan uit:

- Het identificatienummer van de put volgt uit het Geovisia informatie beheersysteem van de gemeente Haarlem.
- Indien in het project putten zijn toegevoegd dienen deze een putnummer te krijgen welke door de gemeente (DIA) bepaald wordt. De nummers zijn in de bestekfase op tekening aangegeven echter

dienen voorafgaand aan de reiniging en inspectie gecontroleerd te worden. De controle zal door DIA verricht worden. Onder par 1.4 staat de contactinformatie.

- Indien foutieve putnummers worden toegepast zal gemeente de stukken afkeuren, waarna uitvoerende partij de geleverde stukken aanpast en opnieuw ter goedkeuring voorlegt aan de gemeente.

De inspectieperiode:

- Inspectiegegevens inclusief leveren rapportage binnen 2 weken na afronding van de werkzaamheden;
- Afhankelijk van de locatie kan het van belang zijn dat de inspectie op bepaalde uren van de dag dient te geschieden. Het moment van inspecteren dient met de gemeente overeengekomen te worden.

Opleveringsrapportage

Aanvullende eis op de Opleveringsrapportage ten opzichte van artikel 4.9.2 van de BRL.

In de opleveringsrapportage dient bijlage 1 van dit PVE volledig ingevuld opgenomen te worden.

3 Beoordeling opleveringsinspectie

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke eisen gesteld worden aan een opgeleverd riool. Indien niet wordt voldaan aan de gestelde eisen is een maatregel noodzakelijk. De maatregelen zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Het resultaat van de inspectie dient, overeenkomstig NEN 3398 en standaard RAW bepalingen, te voldoen aan klasse 1 van de in de tabellen 1 tot en met 3 van NEN 3399-2015 genoemde normatieve toestandsaspecten, met uitzondering van de hierna onder a tot en met d genoemde toestandsaspecten.

Voor de uitgezonderde toestandsaspecten dient het resultaat te voldoen aan:

- a) Toestandsaspect BAG: instekende inlaten zijn slechts toegestaan tot de mate waarin dat door de aard van de constructie van de aansluiting wordt veroorzaakt;
- b) Op toestandsaspect BAJ is een aanpassing gedaan, zie 3.3.;
- c) Toestandsaspecten BBB, BBC en BBE: leiding moet inwendig vrij zijn van verontreiniging, obstakels, aangehechte afzettingen en overige ongerechtigheden;
- d) Uitzonderingen, zoals genoemd in onderstaande beschrijving per toestandsaspect.

Hieronder zijn alle aspecten, met eventuele uitzonderingen, nogmaals in detail weergegeven:

3.1 BBF Infiltratie

Lekkage is niet toegestaan. Bij klasse 2 t/m 5 dient een maatregel getroffen te worden. Uitzondering hierop vormt de aansluiting van nieuw materiaal op oud materiaal (b.v. oude ei-buis op nieuwe put). Lekkage t/m klasse 2 is hierbij toegestaan.

3.2 BBD Binnendringen van grond

Binnendringen van grond is niet toegestaan. Bij klasse 2 t/m 5 dient een maatregel getroffen te worden. Opgemerkt dient te worden dat zandinloop moeilijk te constateren is, doordat de riolering vooraf gereinigd wordt.

3.3 BAJ Verplaatste verbinding in de langsrichting A

In de NEN 3399 is de classificatie van axiale verplaatsing weergegeven. Klasse 1 houdt in dat een kleine verplaatsing is toegestaan. Grotere axiale verplaatsingen kunnen leiden tot vervroegde lekkage, zandinloop en wortelingroei. Bij klasse 2 t/m 5 dient een maatregel getroffen te worden.

M.b.t. de NEN 3399 wordt door de gemeente Haarlem het volgende onderdeel gewijzigd.

Voor beton mof/spie-verbindingen gelden de volgende maatstaven:

- < diameter 700 mm axiale verplaatsing t/m 20 mm toegestaan (norm is 10 mm);
- ≥ diameter 700 mm axiale verplaatsing t/m 30 mm toegestaan (norm is 20 mm).

Voor PVC mof/spie-verbindingen gelden de volgende maatstaf:

- < diameter 700 mm axiale verplaatsing t/m 20 mm toegestaan (norm is 10 mm).

3.4 BAJ Verplaatste verbinding in de omtrek B

Reeds bij kleine radiale verplaatsingen is het mogelijk dat de buisverbinding is afgebroken. Daarom is hoger dan klasse 1 niet toegestaan. Bij klasse 2 en 5 dient een maatregel getroffen te worden.

3.5 BAJ Verplaatste verbinding, Hoekverdraaiing C

De opdrachtnemer dient aan te tonen (d.m.v. gegevens van de fabrikant) dat deze hoekverdraaiing geen (versnelde) problemen (b.v. na verloop van tijd lekkage, zandinloop of wortelingroei) oplevert en de werking van het riool niet nadelig beïnvloedt.

3.6 BAL Defectieve reparatie

Een defectieve reparatie is niet toegestaan. Indien deze waarneming het gevolg is van de toepassing van een voorgeschreven reparatie methode dient de opdrachtnemer aan te tonen dat er geen nadelig effect is voor de waterdichtheid, stabiliteit en afstroming van het riool, een en ander ter goedkeuring van de afdeling Programma- en Contractmanagement (PCM) en / of diens DDO partner.

3.7 BAK Defectieve lining

Een defectieve lining is niet toegestaan. Indien deze waarneming het gevolg is van de toepassing van een voorgeschreven lining methode dient de opdrachtnemer aan te tonen dat er geen nadelig effect is voor de waterdichtheid, stabiliteit en afstroming van het riool, een en ander ter goedkeuring van de afdeling Programma- en Contractmanagement (PCM) en / of diens DDO partner.

3.8 BAI Indringend afdichtingmateriaal, afdichtingring A

Klasse 3, 4 en 5 zijn niet toegestaan. De rubberring dient goed aangebracht te zijn. Bij klasse 3, 4 en 5 dient een maatregel getroffen te worden.

3.9 BAI Indringend afdichtingmateriaal, andere afdichting Z

Het voegmateriaal dient goed aangebracht te zijn is niet toegestaan. Bij klasse 3 en 5 dient een maatregel getroffen te worden.

3.10 BAF Oppervlakte-schade, Mechanische schade A

Beschadiging klasse 1 en 5 is toegestaan met uitzondering van:

- Beschadiging door slecht aangebrachte inlaten;
- Inlaten op de zijkant van de buis, tenzij vooraf bepaald;
- Beschadiging die de stabiliteit van het riool vermindert. Dit wordt bepaald door de afdeling Programma- en Contractmanagement (PCM).

3.11 BAF Oppervlakte-schade, Chemische aantasting B, C en D

Aantasting is niet toegestaan. Bij klasse 3 t/m 5 dient een maatregel getroffen te worden. Opgemerkt dient te worden dat aantasting bij een opleveringsinspectie veelal niet aan de orde is.

3.12 BDD Waterpeil (h) t.o.v. buishoogte

Waterdiepte klasse 2 t/m 5 is niet toegestaan. Indien dit geconstateerd wordt zal aan de hand van het beeldmateriaal en de hellingshoekmeting aangetoond moeten worden dat er geen sprake is van een niet toelaatbare verzakking en / of tegenschot.

3.13 Rioolputten

De rioolputten mogen niet zodanig beschadigd zijn dat de constructieve sterkte van de rioolput hierdoor wordt beïnvloed. Beoordeling vindt plaats door de afdeling Programma- en Contractmanagement (PCM) en / of diens DDO partner.

De rioolputten dienen overeenkomstig het bestek met een stroomprofiel te worden uitgevoerd.

3.14 Schadebeelden niet door uitvoering

Geconstateerde schade aan de riolering als gevolg van het vervoer van materiaal of ontstaan tijdens het fabricageproces is de verantwoording van de aannemer. De aannemer dient zorg te dragen voor een goede controle van het materiaal voordat het de grond in gaat.

Indien deze onverhoopt voorkomen dient de opdrachtnemer aan te tonen dat deze schadebeelden geen nadelig effect hebben op de waterdichtheid, stabiliteit en afstroming van het riool, een en ander ter goedkeuring van de afdeling Programma- en Contractmanagement (PCM) en / of diens DDO partner.

3.15 Hellinghoekmeting

De resultaten van de hellinghoekmeting worden gebruikt om de beoordeling van een aantal toestandsaspecten te staven. Hoekverdraaiing, waterdiepte en afstroming worden hiermee gecontroleerd. Tevens kunnen met een hellinghoekmeting de inspectieresultaten worden gecontroleerd.

De resultaten van de hellinghoekmeting worden tevens gebruikt, in combinatie met meetgegevens uit het veld, om de hoogteligging en het verhang van het riool te bepalen t.o.v. de gestelde eisen in het bestek.

De beoordeling hiervan valt buiten dit PvE.

3.16 Resultaten beoordeling inspectie

De resultaten van de beoordeling van de inspectie, de resultaten die niet voldoen aan de hierboven gestelde eisen, worden door de opdrachtnemer gepresenteerd in een matrix in Excel op streniveau.

4 Maatregelen

Maatregelen dienen getroffen te worden indien in de rioolinspectie schadebeelden zijn waargenomen die niet voldoen aan de gestelde eisen in hoofdstuk 3.

Uitzonderingen vormen die schadebeelden die veroorzaakt worden door onverwachte problemen die tijdens de uitvoering kunnen optreden. Bovengenoemde problemen moeten hierbij niet veroorzaakt zijn door de aannemer zelf. Tevens dienen de problemen met de directie besproken te worden, zo niet dan vervalt de uitzonderingsregel.

De toezichthouder van de directie dient dit te overleggen met de afdeling Programma- en Contractmanagement (PCM). PCM bepaalt in dit geval of er sprake is van “verzachtende omstandigheden”.

4.1 Plan van aanpak

De opdrachtnemer stelt een plan van aanpak op m.b.t. uit te voeren maatregelen. In het plan van aanpak wordt minimaal vastgelegd:

- een omschrijving van de (verschillende) maatregel(en);
- de werkwijze;
- eventueel productinformatie bij te leveren producten;
- in te zetten materieel en personeel;
- tijdsplanning.

Bij uitvoering van de maatregel dienen de overige noodzakelijke werkzaamheden, zoals bijkomende werkzaamheden en werkzaamheden aan andere objecten (b.v. straatwerkzaamheden) tevens te worden uitgevoerd en conform het ontwerp. Voor uitvoering dient het Plan van aanpak eerst te zijn goed gekeurd door de directie. De kosten van alle te nemen maatregelen en bijkomende werkzaamheden zijn voor de aannemer.

Indien eventuele maatregelen zijn uitgevoerd, dient opnieuw een rioolinspectie te worden uitgevoerd, zoals in hoofdstuk 2 is omschreven. De procedure begint hierbij opnieuw. De kosten van de nieuwe inspectie zijn voor de aannemer.

De eventueel uit te voeren maatregelen zijn gebaseerd op de functionaliteit van het riool.

4.2 Waterdichtheid

Een riool moet in hoge mate waterdicht zijn. De eisen ten aanzien van waterdichtheid moeten bewerkstelligen dat vervuiling van bodem en grondwater wordt voorkomen en dat de bergingscapaciteit en de werking van de rwzi niet negatief worden beïnvloed.

4.2.1 Infiltratie, binnendringen van grond, indringend afdichtingmateriaal en verplaatste verbinding

Indien de eisen (zie hoofdstuk 3) van de gemeente Haarlem t.a.v. de waterdichtheid (BAI, BAJ, BBD en BBF) worden overschreden, dient de betreffende buis opnieuw aangelegd te worden. Eventuele rubberringen en voegmateriaal dienen vernieuwd te worden. De eisen t.a.v. hoekverdraaiing wordt gevormd door gegevens van de fabrikant.

Eventueel gelijkwaardige oplossingen waarbij de waterdichtheid wordt gegarandeerd zijn ook toegestaan, mits goed gekeurd door gemeente. Het doorstroomprofiel mag hierbij niet wijzigen.

4.3 Stabiliteit

De stabiliteit van het riool moet zo zijn dat de noodzakelijke constructieve veiligheid tegen bezwijken is gewaarborgd. Onvoldoende stabiliteit zorgt voor instortingsgevaar. De eisen ten aanzien van stabiliteit moeten bewerkstelligen dat de veiligheid van de burgers wordt gewaarborgd en dat de riolen minimale risico's opleveren voor de overige onder- en bovengrondse infrastructuur.

Indien de eisen (zie hoofdstuk 3) van de gemeente Haarlem ten aanzien van de stabiliteit (BAA, BAB, BAC, BAF, BAK, BAL, BAM en BAN) worden overschreden, dient de betreffende buis vervangen of gerepareerd te worden (een en ander ter goedkeuring van de gemeente).

4.4 Afstroming

De afstromingstoestand in het riool moet zo zijn dat de noodzakelijke afvoercapaciteit aanwezig is. Indien de afvoercapaciteit wordt belemmerd door bijvoorbeeld verloren berging of vervuiling in het riool wordt de kans op wateroverlast vergroot. Tevens kan gasvorming door rotting ontstaan waardoor het riool sneller wordt aangetast en stankvorming kan optreden. De eisen ten aanzien van afstroming moeten bewerkstelligen dat de afvoer van afvalwater uit de bebouwde omgeving ongehinderd en zonder gevaar voor de volksgezondheid plaatsvindt.

4.4.1 Instekende inlaat BAG

Bij klasse 3 en 5 dient de inlaatconstructie aangepast te worden, zonder dat daarbij een beschadiging aan het riool ontstaat.

4.4.2 Vervuiling BBB, BBC en BBE

Alle vervuiling dient uit het riool verwijderd te worden. Het riool dient schoon te worden opgeleverd.

4.4.3 Waterdiepte BDD

Bij waterdiepte hoger dan klasse 1 dient het riool opnieuw gelegd te worden.

4.4.4 Wortels BBA

Indien niet wordt voldaan aan de eisen m.b.t. BBA, dienen de wortels te worden verwijderd en het object (voeg, inlaat, etc.) in het riool te worden vernieuwd of gerepareerd ter goedkeuring van de directie.

4.5 Afkoopsom

De gemeente Haarlem kan in bepaalde omstandigheden de keuze maken om in plaats van het uitvoeren van een maatregel een afkoopsom te hanteren.

Bijlage 1

Documentenlijst oplevering riolering en drainage

Document	Aanwezig / niet aanwezig	Bestandsnaam	Nadere informatie
Opleveringsrapportage conform BRL			
Overdrachtstekening waarop staat wat er overgedragen wordt.			
Tekening realisatie met putnummers conform afdeling DIA			
Revisietekeningen			
Tekeningen met opmerkingen van inspecteurs			
Berekeningen riolering inclusief ontwerptekeningen			
Berekeningen drainage inclusief ontwerptekeningen en instelniveaus.			
Revisie bovengronds met daarop, wegen, groen, straatmeubilair, speelvoorzieningen, lichtmasten e.d.			
Revisietekening riolering en drainage inclusief huisaansluitingen en kolken (in DXF of DGN en PDF).			
Video Inspectie riolering (inclusief rapportage en SUF-2 bestanden).			
Grondonderzoek om vast te stellen dat milieutechnische kwaliteit voldoet voor bestemming.			



Haarlem

Gemeente Zandvoort



Gemeente Haarlem - Zandvoort

Programma van Eisen

Markt- en Evenementkasten

Versie: 0.1
Auteurs: Jan Hoddenbagh, Wouter Keesom
Datum: 21 december 2020

Inhoudsopgave

Document historie.....	3
Inleiding	4
Leeswijzer.....	5
1 Normen, voorschriften en documentatie	6
2 Proces van ontwerp tot uitvoering	7
3 Technisch ontwerp	8
4 Proces van uitvoering tot overdracht.....	15
5 Proces van overdracht en oplevering.....	21
Bijlage(n).....	23

Document historie

Versie:	Datum:	Auteur:	Commentaar:
0.1	21-12-2020	W.Keesom	Overzetten PvE Nobralux naar Haarlem standaard
0.2	28-01-2021	W.Keesom	Juiste RAL kleur toegevoegd.
1.0	28-01-2021	W.Keesom	Versie definitief gemaakt.

Inleiding

In dit Programma van Eisen (hierna te noemen PvE) worden de technische randvoorwaarden, de uitgangspunten van het ontwerp en uitvoering van de installaties voor markt- en evenementen (hierna te noemen M&E-installatie) beschreven. Enerzijds om voor ingenieursbureaus eenduidige regels op te stellen waar ontwerpen voor onderdelen van de installaties aan moeten voldoen en anderzijds de regels vast te stellen waaraan de uitvoerende partijen zich moeten houden als zij werkzaamheden aan de installaties uitvoeren.

Hiermee wordt voor het gehele proces van ontwerp tot en met overdracht naar de beheerfase een uniforme werkwijze gewaarborgd waarmee aangesloten wordt op wet- en regelgeving.

Definitielijst

Naam	Afkorting	Definitie
M&E-installaties	-	Elektrische installaties ten behoeve van Markten en Evenementen.
Voorlopig Ontwerp	VO	Het nog niet goedgekeurde globale ontwerp
Definitief Ontwerp	DO	Het goedgekeurde ontwerp wat geschikt is voor de uitvoeringsfase
Fabrieksafname	FAT	De acceptatietest van af fabriek toe te passen samenstellen/materialen
Inbedrijfstelling	SAT	De acceptatietest van de gehele installatie op locatie inclusief in gebruik name.
Technisch ontwerp	NBd	Organisatie met richtlijnen en eisen voor uniforme bewegwijzering binnen Nederland.
Stroomstelsel		Het (elektro)technisch ontwerp wat deel uitmaakt van het DO
Aansluitwaarde		de wijze waarop een LS-aansluiting door het netwerkbedrijf wordt geleverd.
Installatie aarde	PE	Het door het netwerkbedrijf aangesloten maximale vermogen.
Bedrijfsaarde		De door de gemeente aan te brengen aardelektrode
PEN-leiding		De door het netwerkbedrijf geleverde aarde (niet te gebruiken door de afnemer)

Leeswijzer

Het PvE is een dynamisch document dat regelmatig aan veranderingen onderhevig is door de ontwikkelingsgang van richtlijnen, normen en materialen. Dit PvE beschrijft alle aspecten van de M&E-installatie; het doel, het ontwerpproces, bouwstoffen, de uitvoering en de oplevering. In de bijlagen is alle (technische) achtergrondinformatie opgenomen. Het geheel bestaat uit zes delen, individueel van elkaar te raadplegen:

Doel

Dit PvE beschrijft de eisen die tijdens het proces doorlopen moeten worden, van initiatie tot en met oplevering én alle eisen waaraan de installatie moet voldoen. Te allen tijde dienen de voorschriften van de leverancier/fabrikant van de omschreven materialen opgevolgd te worden.

Het PvE is bedoeld voor eenieder, binnen en buiten de gemeentelijke organisatie, die zich op enigerlei wijze bezighoudt met de Markt- en Evenementkasten in de gemeente Haarlem.

Het doel van het PvE is het verkrijgen van eenduidigheid over de keuze van materialen, het maken van ontwerpen en de uit te voeren werkzaamheden inclusief het opleverproces voor de M&E-installatie.

Hiermee wordt voor het gehele proces van ontwerp tot en met overdracht naar de beheerfase een uniforme werkwijze gewaarborgd waarmee aangesloten wordt op wet- en regelgeving..

Hoofdstuk 1: Normen, Voorschriften en Documentatie

Dit deel somt de normen op welke van toepassing zijn.

Hoofdstuk 2: Proces van Ontwerp tot uitvoering

Dit deel beschrijft het verloop van het ontwerpproces; welke uitgangspunten, randvoorwaarden en eisen worden gesteld met betrekking tot het ontwerp en geeft een opsomming van bouwstoffen.

Hoofdstuk 3: Technisch ontwerp

Dit deel beschrijft de eisen en richtlijnen om kwalitatief hoogwaardige, energiezuinige, veilige en onderhoudsvriendelijke installaties te ontwerpen.

Hoofdstuk 4: Proces van Uitvoering tot overdracht

Dit deel beschrijft op welke wijze de installatie technisch uitgevoerd moet worden.

Hoofdstuk 5: Proces van overdracht en oplevering

Dit deel beschrijft de werkwijze na uitvoering wanneer het werk wordt overgedragen en opgeleverd aan de opdrachtgever, met alle bijbehorende bescheiden.

Bijlage(n)

De wettelijke kaders en welke beleidskaders hanteert de gemeente. Het geeft de achtergrondinformatie over de keuzes die voor M&E-installaties zijn gemaakt.

In de bijlagen zijn ook de technische specificaties en toepassingsgebieden van toe te passen materialen.

1 Normen, voorschriften en documentatie

Nummer	Eistitel	Eistekst
01.01	NEN 1010:2015 NEN 1010/C2	Het gehele proces van ontwerp en uitvoering, inbedrijfstelling, overdracht en oplevering evenals de gehele installatie, dient te voldoen aan de NEN 1010 ¹ : Elektrische installaties voor laagspanning
01.02	NPR 5310	Als naslag kan gebruik worden gemaakt van de NPR5310, de Nederlandse praktijkrichtlijn bij NEN 1010 ¹ :
01.03	NEN 3140-A3-2019	Het gehele proces van ontwerp en uitvoering, inbedrijfstelling, overdracht en oplevering volgt de NEN3140: Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Laagspanning ¹ .

¹ Het is de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer om te beschikken over de meest vigerende versie van het document.

2 Proces van ontwerp tot uitvoering

Nummer	Eistitel	Eistekst
02.01	Voorlopig ontwerp	Het voorlopig ontwerp bevat een globaal ontwerp van de M&E-installatie. Het gaat hier om het verkrijgen van een indruk van de omvang, de investerings- en (beheer)kosten van de installatie.
02.02	Indicatieve kegelberekeningen	Op de aan te leveren ontwerptekeningen (E-schema's en kabelontwerp) zijn de posities van de M&E-installaties duidelijk zichtbaar aangegeven. Er is daarbij rekening gehouden met de afstemming tot ander straatmeubilair en overige inrichtingselementen zoals parkeerplaatsen, bomen, prullenbakken, lichtpunten, afvalcontainers, etc.
02.03	Beheerparagraaf	a. Ter voorbereiding op de financiële gevolgen voor het uitvoeren van de beheertaak wordt er een beheerparagraaf opgesteld te worden indien er sprake is van grootschalig onderhoud. Een beheerparagraaf moet informatie bevatten over: De totale (vervangings)investering van de gehele installatie (boven- en ondergrondse infra); b. De jaarlijkse onderhoudskosten; c. Een beschrijving van de in beheer te nemen installatie; d. Een beschrijving van de beheergevolgen.
02.04	Afstemming VO	a. De opdrachtnemer stemt zijn VO af met de directie. Hiervoor dienen de volgende stukken te worden aangeleverd: b. Materiaalomschrijving: Toe te passen materialen zowel ondergronds als bovengronds; c. Kabelberekeningen; d. Ontwerptekeningen: positie- en tracétekening, incl. kabel(type)gegevens en groepsverdeling; e. Schematisch kabelontwerp; f. Schematisch Elektrotechnisch ontwerp; g. Eventuele afwijkingen ten opzichte van het PvE, met motivatie; h. Objecten van derden; i. Een beheerparagraaf. j. Alle documenten en tekeningen dienen te voldoen aan hetgeen is voorgeschreven in dit PvE en voorzien te zijn van de tekst "Voorlopig Ontwerp"
02.05	van VO naar DO	a. De directie toetst de ontvangen digitale stukken aan de eisen van dit PvE. Goedkeuring vindt plaats door een duidelijk zichtbare tekst "Akkoord", voorzien van een (digitale) handtekening. Hiermee wijzigt de status van VO naar definitief ontwerp (DO). b. Bij afkeur van het VO moeten de stukken worden herzien en opnieuw worden aangeboden met een oplopend versienummer en datum.

3 Technisch ontwerp

Nummer	Eistitel	Eistekst
03.01	Installatie aarding	<80A= TT-stelsel; installatieaarde wordt aangebracht door opdrachtnemer. ≥80A= TN-C-S- stelsel; Door het netwerkbedrijf wordt een PEN leiding geleverd
03.02	Splitsing PEN in PE en Nul	Als een toestel voor aardlekbeveiliging in een TN-C-S-stelsel wordt toegepast, mag aan de belastingszijde geen PEN-leiding worden toegepast. De splitsing van de PEN-leiding in gescheiden beschermingsleiding en nulleiding moet tot stand komen vóór het toestel voor aardlekbeveiliging.
03.03	Uitbreiding installatie	Wanneer de te ontwerpen installatie een relatie heeft, of een uitbreiding is op een bestaande installatie, worden de uitgangspunten gehanteerd van de bestaande installatie of in overleg met de gemeentelijke installatieverantwoordelijke (IV) nieuwe uitgangspunten bepaald. Door de opdrachtnemer moet vooraf een NEN 3140 inspectie van de bestaande installatie worden uitgevoerd. De IV bepaalt de inhoud en omvang van de visuele inspectie, metingen en beproevingen. Hiervoor moet vooraf contact en overeenstemming zijn met de IV én de beheerder voordat er wordt begonnen met het ontwerp.
03.04	Positionering	De M&E-voedingskast met schakel- en verdeelinrichting dient zo veel mogelijk in de nabijheid van de midden-spanningsruimte van het netwerkbedrijf te worden geplaatst. Als dit echter niet mogelijk is, moet de voedingskast zo veel mogelijk in het midden van het kabeltracé te worden geplaatst. In verband met eventuele uitbreidingen in de toekomst dient het ontwerp van de nieuwe schakel- en verdeelinrichting gebaseerd te worden op een belasting tot maximaal 85%. Bij elke aanpassing aan de schakel- en verdeelinrichting dient het ontwerp opnieuw getoetst te worden.
03.05	Kabelplan	Het kabelplan dient ten minste de volgende gegevens te bevatten: - Type kabels met aderdoorsnede; - Codering voedingskast(en); - Groepsnummers en faseverdeling. - Bij een nieuw ontwerp of uitbreiding moet een capaciteitsberekening met totale capaciteitsvraag/belasting voor het onderliggende/voedende net worden gemaakt; - Als de installatie wordt uitgebreid moet een kabelberekening worden gemaakt waarbij rekening wordt gehouden met de dimensionering van de bestaande installatie; - Bij het vervangen van vaste afnemers met eenzelfde of zelfs lager afgenomen vermogen is een kabelberekening niet nodig. - Als een lager afgenomen vermogen wordt geïnstalleerd wordt de gehele keten van veiligheden (smeltpatronen, installatieautomaten) herzien op selectiviteit en nominale waarde en waar nodig afgeschaald.

Nummer	Eistitel	Eistekst
03.06	Kabelberekeningen tot aansluitwaarde 3 x 80A	Bij het maken van een ontwerp dient als basis gekozen te worden voor een installatie met installatieautomaten. Alle schakel- en verdeelinrichtingen voor de M&E-installatie worden opgebouwd in een TT-stelsel. De kabeldoorsnede van eventueel toe te passen grondkabel voor satellieten/contactdozen dient berekend te worden uitgaande van het langste elektrische pad, het afgenomen vermogen en de voorliggende beveiligingen.
03.07	Software	Voor het maken van de kabelberekeningen wordt gebruik gemaakt van de laatste uitgegeven versie van het softwareprogramma 'NEN1010 Kabelberekeningen' van C-Services Holland of gelijkwaardig. Om aan te tonen dat wordt voldaan aan de gestelde eisen, dienen de kabelberekeningen van elk ontwerp door of namens de directie van het werk te worden goedgekeurd.
03.08	Uitgangspunten berekening tot aansluitwaarde 3 x 80A	a. Nominale groepsbeveiliging: Installatie-automaat B- of C-karakteristiek; b. Isolatie XLPE; c. Geleider materiaal Koper/Koper; d. $\cos \phi = 0,85$; e. Installatieaarde $R_a < 1,5 \Omega$; f. Maximaal spanningsverlies $< 5\%$; g. Warmteweerstandscoefficiënt = Droog 2,5 K.m/W; h. Automatische uitschakeling van de voeding: volgens hoofdstuk 411 van de NEN 1010. De uitschakeltijd bij aardsluiting mag maximaal 0,4 sec bedragen voor een eindgroep en 1 seconde voor een distributiegroep mits de onderliggende bepalingen van hoofdstuk 411 van toepassing zijn; i. Een ondersteunende aarde bij een vaste afnemer (onderverdeler), als aanvulling op de installatieaarde, is toegestaan; j. Van eventuele ondersteunende aarde dient $R_a < 1,5 \Omega$ te zijn. k. De overlengte van de afgaande kabels aan de zijde van de voedingskast wordt gesteld op 5 meter en de overlengte van de kabels bij de externe verbruikers 3 meter; l. De wijze van aanleg van de afgaande kabels, volgens tabel A.52-2 uit de NEN 1010, is 72: Eén- of meeraderige kabel direct in de grond gelegd zonder aanvullende bescherming; m. Het aantal kabels bij elkaar wordt gesteld op 2 stuks, zonder vrije afstand; n. De weerstandswaarde van de bedrijfsaarde (R_b - aarde van de netbeheerder) wordt gesteld op 0,8 Ω; o. De weerstandswaarde van het menselijk lichaam (R_M) wordt gesteld op 1000 Ω; p. De weerstandswaarde van het schoeisel + vloer (R_S) wordt gesteld op 500 Ω.
03.09	Uitgangspunten berekeningen vanaf aansluitwaarde 3 x 80A	Vanaf een aansluitwaarde van 80A wordt door het netwerkbedrijf een zogenaamde PEN-leiding toegeleverd. Deze PEN-leiding is een gekoppelde NUL met de bedrijfsaarde van het netwerk. In de bovengenoemde uitgangspunten worden de waarden voor R_a en R_b gesteld op 0,8 Ω . In deze situatie is een ondersteunende installatieaarde niet toegestaan

Nummer	Eistitel	Eistekst
03.10	Gebruik van de installatie	a. Het ontgrendelen van de deur van het gebruikersdeel van de kast; b. Het per CEE-form aansluiting inschakelen van de energieafname; c. De installatie dient geschikt te zijn om ten minste de volgende handelingen op locatie te kunnen uitvoeren door een beheerder: d. Het ontgrendelen van de deuren van het gebruikersdeel én beheerdersdeel van de kast; e. Het per CEE-form aansluiting in- en uitschakelen van de energieafname; f. Het resetten van aardlekschakelaars en beveiligingen; g. Het spanningsloos maken van de gehele installatie; h. Het spanningsloos maken van distributiekabels (scheiden van alle actieve aders, inclusief Nul, aan zowel de voedende als de gebruiker kant).
03.11	CEE form indicatie	De installatie dient per CEE-form aansluiting te zijn voorzien van een indicatie welke de bedrijfstoestand aangeeft van de CEE-form aansluiting. De indicaties zijn minimaal : niet beschikbaar/storing; beschikbaar, in bedrijf.
03.12	Toetsing Ontwerp	Het elektrotechnisch ontwerp wordt als VO ter beoordeling aan de IV en de beheerder aangeboden alvorens, na goedkeuring, gestart kan worden met de uitvoering.
03.13	Richtlijnen tekenwerk	De (definitieve) installatietekeningen en kabelplan dienen te worden vervaardigd in het standaard uitwisselingsformaat DXF. Het uitgangspunt voor het maken van de tekeningen is de Nederlandse CAD Standaard (NLCS). De NLCS is een standaard voor het maken en overdragen van 2D digitale tekeningen, waarin onder meer de volgende afspraken zijn opgenomen: De minimale gegevens die moeten worden opgenomen in het titelblok van de tekening; a. De wijze waarop digitaal wordt getekend, onder andere eenheden, tekenblad-schalen, lijnkleuren, lijndikten en symbolen; b. Het uiterlijk van de tekening, onder andere tekenbladformaten, tekening-kaders, indeling tekenblad, tekststijlen en teksthogten; c. De wijze waarop informatie binnen een tekening wordt geordend, onder andere lagenstructuur en symboolnamen; d. Het titelblok van de tekeningen dient ten minste te bevatten: e. Logo en contactgegevens gemeente Haarlem; f. Naam (logo) en contactgegevens adviesbureau; g. Omschrijving van het project; h. Locatie van het werkgebied; i. Status van de tekening; j. Naam van de tekenaar en datum van de tekening; k. Naam van de controleur en datum van controle; l. Naam van de autorisator en datum van vrijgave; m. Schaal van de tekening (bij voorkeur 1:500 te zijn); n. Formaat van de tekening; o. Projectnummer; p. Bladnummer; q. Tekeningnummer;

Nummer	Eistitel	Eistekst
03.14	Typen M&E installaties	Het ontwerp is gebaseerd op samenhang tussen aansluitwaarde, gelijktijdigheid, het soort en aantal aansluitingen, is afgestemd op de plaatselijke situatie en houdt rekening met de behoeften van gebruikers. Onderscheid wordt gemaakt in de volgende typen installaties: • Type A: vaste standplaatshouder; • Type B: markt/kleine evenementen; • Type C: grote evenementen; De installatie dient te voorzien in de volgende aansluitwaarden en gelijktijdsfactor: • Type A: 3 x 35A met een gelijktijdigheid van $\pm 0,35$; • Type B: 3 x 50A met een gelijktijdigheid van $\pm 0,35$; • Type C: 3 x 80A met een gelijktijdigheid van $\pm 0,35$. De installatie dient te voorzien in de volgende CEE-form aansluitingen: • Type A: 3 x 1f-16A (blauw), 1 x 3f-16A (rood), 2x 3f-32A (rood); • Type B: 3 x 1f-16A (blauw), 3 x 3f-16A (rood), 2x 3f-32A (rood); • Type C: 3 x 1f-16A (blauw), 4 x 3f-32A (rood), 1x 3f-63A (rood).
03.15	Bouwstoffen	Alle materialen die geleverd worden dienen fabrieksnieuw te zijn. Alle materialen die afwijken van de in dit document omschreven type of eigenschap dienen door de directie te zijn goedgekeurd alvorens deze toegepast worden.
03.16	Opbouw van de installatie	De inrichting van de schakel en verdeelinrichting is afhankelijk van het type installatie (zie 3.2.3). De keuze van het type installatie wordt door de directie bepaald. Schakel- en verdeelinrichting moet voldoen aan: De NEN 1010 (NPR 5310); NEN-EN-IEC-61439; Minimaal IP65 conform NEN-EN-IEC 60529; Materialen en componenten schakel- en verdeelinrichting: Halyester kasten (IP65); hoofdschakelaar, 4P, met een nominale waarde afgestemd op de aansluitwaarde van de netwerkaansluiting; voorzien van wartels met blinddoppen; 1 aardlekautomaat 1 pol + nul B16/30mA (t.b.v. kastverlichting en wandcontactdoos); In de situatie van een ondergrondse kast: 1 stuk waterdichte wandcontactdoos, 2-polig met randaarde; Alle afzonderlijke 1-fase eindgroepen met CEE-form aansluitingen, zijn voorzien van een eigen aardlekautomaat 1 pol + nul B##/30mA; Alle afzonderlijke 3-fase eindgroepen met CEE-form aansluitingen, zijn voorzien van een eigen aardlekautomaat 3 pol + nul B##/30mA; Bedieningselementen moeten bereikbaar zijn, zonder gebruikmaking van gereedschap.

Nummer	Eistitel	Eistekst
03.17	Straatkast	De buitenkast en de fundatie wordt in rvs uitgevoerd, beide voorzien van polyester oppervlaktebehandeling poedercoat in de kleur RAL 7016. specificaties: - Materiaal voor buitenopstelling kasten: RVS 2mm AISI304. - Beschermingsgraad minimaal IP43. - Deuren voorzien van drie-puntsluitingen en zwaaihendel geschikt voor de gebruikelijke cilindersloten van de gemeente . - Deur uithouder ≥ 90 graden, vergrendeld in "open" stand. - De kast aan de onderzijde open, voorzien van een vaste dorpel en geschikt voor plaatsing op een rvs-koppelfundatie. - Alle kasten dienen te worden uitgevoerd met minimaal twee compartimenten zodat wordt voldaan aan de Arbowet: - Beheerdersdeel: Voedingsaansluiting netwerk (KWh-meter, hoofdzekeringen) en verdeelinrichting; - In het beheerdersdeel is voldoende vrije ruimte beschikbaar voor de netbeheerder aan de linkerkant van het montagebord (minimaal h x b 70cm x 25cm). - Gebruikersdeel: aansluitingen (contactdozen) voor afname van energie. - In het gebruikersdeel is voldoende vrije ruimte voor het invoeren, aan en afkoppelen van aansluitmiddelen (kabels met stekkers). - Afsluitbare doorvoerdorpel voor aangesloten afgaande kabels. Doorvoeropening > grootste CEE-form stekker. - Optie a/b is enkel toegestaan met toestemming van de netwerkbeheerder. Indien door de netwerkbeheerder de situering van de KWh-meter in de ruimte van de verdeelinrichting niet wordt toegestaan, wordt er gekozen voor een kast met drie compartimenten. De keuze wordt gemaakt in overleg met de beheerder M&E. Het beheerdersdeel is tijdens bedrijf afgesloten.
03.18	Inrichting straatkast	De straatkast moet voorzien zijn van: - Een melamine montageplaat; - Een documenthouder van A4 formaat op een RVS-plaat, aangebracht aan de binnenzijde van de deur; - Een binnenverlichting (LED) geschakeld d.m.v. een deurcontact zowel voor het beheerdersdeel als voor het gebruikersdeel; - Een waterdichte wandcontactdoos, 2-polig met randaarde in het beheerdersdeel; - Zelfklevende nummerstickers, materiaal: Scotchlite 580-71, kleur: geel, retro reflecterend, weer- en kleurbestendig. Druk: 1 kleur zwart, minimale afmeting van 55 x 185 mm in verband met een goede leesbaarheid; - Installatiekabel 5x10mm² aan de bovenzijde van de verdeelinrichting tussen de hoofdschakelaar en aansluiting van het meterbord van netwerkbedrijf; - Benodigde bedrading, wartels, en resopal tekstplaatjes (geel-zwart); - Alle op de kast aangesloten kabels voor een externe contactdoos of satellietkast moeten zijn gefixeerd d.m.v. een trekontlasting. Hiervoor moet een kabelbevestigingsrail in de sokkel zijn aangebracht;

Nummer	Eistitel	Eistekst
		i. Een potentiaal vereffeningsrail in de kast, uitgevoerd als aansluitrail/blok voor aansluiting van een aardpuls van 25mm² en kastaarding. Alle metalen delen (kast, deur(en) en sokkel) moeten zichtbaar met een vereffeningsaarde van minimaal 6mm² met de potentiaal vereffeningsrail verbonden zijn.
03.19	Ondergrondse kasten	a. De ondergrondse kast is samengesteld uit beton en RVS. Alle vreemd geleidende delen (deksels) en aanraakbare delen zijn vereffend met de installatieaarde. b. De kast is voorzien van minimaal twee gescheiden compartimenten. Een beheerdersdeel en een afnemersdeel. Er dient in het beheerdersdeel voldoende vrije ruimte beschikbaar te zijn voor de netbeheerder. c. In het afnemers deel is voldoende vrije ruimte voor het invoeren, aan en afkoppelen van aansluitmiddelen (kabels met stekkers). d. De kabels worden door een aparte doorvoermogelijkheid in de kast gebracht waarmee het mogelijk is tijdens het bedrijf het afnemersdeel te sluiten. e. Het deksel bevindt zich op maaiveldniveau; f. Het deksel is te voorzien van passende bestratingselementen; g. Het cilinderslot is beschermd tegen straatvuil en beschadiging; h. De elektrische installatie is geplaatst in een duikersklok zodat de verdeler en KWh-meter niet in aanraking met water kunnen komen; i. De kast heeft een aansluiting voor drainage of riool; j. Indien niet op een riool kan worden gekoppeld wordt onder de kast een duurzame drainagemethode aangebracht; k. Beschermingsgraad minimaal IP43; l. Het deksel kan in geopende toestand worden beveiligd tegen dichtvallen; m. Het deksel is voorzien van een gasveer zodat het openen en het sluiten van de kast met minimale lichamelijke inspanning kan verlopen en daarmee voldoet aan de wettelijke bepalingen. Het beheerdersdeel is tijdens bedrijf afgesloten
03.20	Inrichting ondergrondse kasten	De ondergrondse kast moet voorzien zijn van: a. Een montageplaat; b. Een documenthouder van A4 formaat op een RVS-plaat, aangebracht aan de binnenzijde van de klok; c. Installatiekabel 5x10mm² aan de bovenzijde van de verdeelinrichting tussen de hoofdschakelaar en aansluiting van het meterbord van netwerkbedrijf; d. Benodigde bedrading, wartels, en resopal tekstplaatjes (geel-zwart); e. Alle op de kast aangesloten kabels voor een externe contactdoos of satellietkast moeten zijn gefixeerd d.m.v. een trekontlasting. Hiervoor moet een kabelbevestigingsrail in de klok zijn aangebracht; f. Een potentiaal vereffeningsrail in de klok, uitgevoerd als aansluitrail/blok voor aansluiting van een installatieaarde van 25mm². Alle metalen delen (klok, deksel en andere vreemd geleidende delen) moeten zichtbaar met een vereffeningsaarde van minimaal 6mm² met de potentiaal vereffeningsrail verbonden zijn.

Nummer	Eistitel	Eistekst
03.21	Satellietkasten of contactdozen	De eventuele satellietkasten of contactdozen voldoen aan dezelfde criteria als de straat- of ondergrondse kasten. De keuzes worden gemaakt in overleg met de directie.
03.22	Grondkabel	a. Voor het bekabelen van de contactdozen of satellietkasten wordt EO-YMeKaszh (halogeenvrij) toegepast. De kabel is bestand tegen weersinvloeden, ozon en uv-licht, EO-YMeKaszh is halogeenvrij volgens IEC 60754. b. De aderdoorsneden van de toe te passen kabels zijn overeenkomstig de bij de kabelberekening gevonden waarden.
03.23	Kabelmoffen	a. Kabelverbindingsmoffen in nieuwe ontwerpen zijn niet toegestaan als deze niet in bestek en/of tekeningen zijn aangegeven. In bestaande eigen M&E-netten mogen alleen wikkelspuit verbindingsmoffen of aftakmoffen worden aangebracht in overleg met de IV en beheerder en volgens ontwerptekening. b. Gemonteerde moffen en klemmen verzekeren de betrouwbaarheid van het net en hebben minimaal dezelfde diëlektrische en mechanische eigenschappen als de kabel waarop ze gemonteerd worden. De gemeente verwacht hierbij een levensduur van de moffen gelijkwaardig aan de levensduur van de kabels waarop zij aangesloten zijn en hanteert hierbij een nagestreefde levensduur van zeker 20 jaar.
03.24	Installatieaarde	De installatie wordt voorzien van een geslagen diepteaarding. Het materiaal van de aardelektrode is koper met een minimale kerndoorsnede van 25 mm ² . De aardelektrode voldoet aan de bepalingen van NEN 1010, 542.2 (tabel 54.1).
03.25	Objectnummers	worden verstrekt door de DDO-partner van de gemeente

4 Proces van uitvoering tot overdracht

Nummer	Eistitel	Eistekst
04.01	Directievoering en toezicht	Vanaf het startmoment van de uitvoering van de werkzaamheden tot en met de oplevering van de werkzaamheden vindt er directievoering en toezicht plaats. In dit hoofdstuk wordt de rol van de gemeente Haarlem tijdens de uitvoering beschreven.
04.02	Werkproces	In de uitvoeringsfase moet de opdrachtnemer rekening houden met de volgende stop- en bijwoonpunten:
04.03	stoppunten	a. FAT (zie 4.2); b. Accorderen van toe te passen materialen die niet in het PvE zijn opgenomen; c. Accorderen van toe te passen verkeersmaatregelen, anders dan een stationaire afzetting.
04.04	bijwoonpunten	a. Tijdens het slaan van een diepteaarding; b. Tijdens het aanbrengen van ondersteunende aarding; c. Tijdens het meten van aardverspreidingsweerstand van zowel de diepte- als de ondersteunende aarde; d. SAT (zie 4.9).
04.05	Overdracht	Wanneer er werkzaamheden uitgevoerd worden aan M&E-installaties van de gemeente, dan wordt dit bij oplevering van het werk overgedragen. In hoofdstuk 5 is de procedure met betrekking tot oplevering van het werk beschreven.
04.06	Factory Acceptance Test (FAT)	"Voorafgaand aan het plaatsen van een kast vind een FAT (Factory Acceptance Test) plaats. Deze wordt geïnitieerd door de opdrachtnemer en afgestemd met de directie. De volgende punten worden doorlopen:" a. Kast geschikt voor buitenopstelling; b. Schakel- en verdeelinrichting; c. Interne aardingsvoorzieningen; d. Interne bedrading en aansluitingen; e. Aangebrachte eindgroepen, keuze van beveiligingen en instellingen; f. Functionele werking; g. Tekeningen en documentatie.

Nummer	Eistitel	Eistekst
04.07	Aanbrengen kasten, satellieten/contactdozen	Nadat de FAT is goedgekeurd door de directie wordt begonnen aan het plaatsen van de kasten en het opbouwen van de M&E-installatie. - Alle kasten, satellieten/contactdozen moeten geplaatst te worden conform de eisen in dit PvE én voorschriften die door de leverancier/fabrikant zijn opgesteld. - De kasten moeten volgens de definitieve ontwerptekeningen (DO) geplaatst worden. Afwijkingen ten opzichte van de ontwerptekening welke tijdens de uitvoering noodzakelijk blijken te zijn, worden vooraf met de directie overlegd. - Waar mogelijk de kasten minimaal 1,5 meter uit de wegkant te worden aangebracht. - De plaatsing van de schakel- en verdeelinrichting; dusdanig plaatsen dat de deuren veilig geopend kunnen worden zonder dat het verkeer gehinderd wordt. De monteur heeft tenminste 1.20 meter vrije werkruimte nodig om gevaar voor aanrijding door verkeer te voorkomen. - Kasten dienen zodanig te worden aangebracht, dat deze geen obstakel vormen voor kinderwagens en rolstoelgebruikers. Hiervoor moet een vrije doorgang van minimaal 0,90 meter beschikbaar te zijn. - Kasten moeten zodanig worden aangebracht, dat ze loodrecht staan. - De deuren / deksel van de kast dient zodanig te worden geplaatst dat bij werkzaamheden aan installatie, het tegemoetkomende verkeer wordt gezien. - De uitgekomen grond en/of vrijgekomen puin, ten behoeve van het plaatsen van de fundatie, wordt afgevoerd naar een door een bevoegd gezag erkend verwerkingsbedrijf. Het ontstane gat wordt aan de buitenzijde afgevuld met schoon brekerzand en aan de binnenzijde met schone hydrokorrels tot en met maaiveldhoogte. - Een nieuwe straat- of ondergrondse kast wordt geleverd met cilindersloten die aansluiten op het sluitplan van de gemeente Haarlem.
04.08	Aanbrengen objectnummering straatkast	- De nummerstickers moeten op de dag van plaatsing van de kast aangebracht worden, conform DO. - Het oppervlak voor het te plakken objectnummer moet stof, vocht en vetvrij worden gemaakt. - De nummering van een object moet worden aangebracht op de deur van het beheerdersdeel. - Objectnummers mogen niet worden geplakt als: - Het te beplakken object nat is; - Het object een temperatuur heeft lager dan 5 graden Celsius. - De objectnummers horizontaal en aaneengesloten plakken.
04.09	Aanbrengen objectnummering ondergrondse kast	Het objectnummer is onuitwisbaar door de leverancier/fabrikant aangebracht

Nummer	Eistitel	Eistekst
04.10	Aanbrengen installatieaarde	a. Ten behoeve van de installatieaarde moet een aardelektrode te worden aangebracht in de vorm van een diepteaarding. Een steraarding is NIET toegestaan. De aansluiting van de aardelektrode wordt aangebracht in een meet- en inspectieput, waaruit de aardleiding naar de hoofdaardrail of -klem in de voedingskast worden aangesloten. b. Indien noodzakelijk worden de afzonderlijke aardpulsen met een onderlinge afstand van 15 m h.o.h. van elkaar aangebracht en onderling te verbonden met een BC-25mm² verbinding. c. De weerstand van de aardelektrode wordt gemeten volgens een van de methoden (B1, B2, B3) van bijlage 61.B van de NEN 1010. Dit gebeurt tijdens het slaan van de diepte aarding. d. De weerstand Ra (de totale weerstand van de aardelektrode en de beschermingsleiding voor de metalen gestellen) moet zo laag mogelijk zijn, en mag in geen geval meer bedragen dan 166 Ω. Streefwaarde is ten hoogste 1,5 ohm. Wanneer deze waarde niet wordt gehaald, kan een ondersteunende aarde worden aangebracht; e. Het aanbrengen van een installatieaarde is een bijwoonpunt, uitvoering conform 4.1.2
04.11	Meetrapport aarding	Van de aardelektrode wordt tijdens de uitvoering de aardverspreidingsweerstand gemeten volgens de NEN1010 61.3.6.2 en bijlage 61.B. De resultaten van de metingen worden in een rapport vastgelegd wat in het opleverdossier wordt opgenomen.

Nummer	Eistitel	Eistekst
04.12	Aanbrengen Grondkabels	a. In het kader van de 'Wet Informatie-uitwisseling Boven en Ondergrondse netten + Netwerken' (WIBON) dienen graafwerkzaamheden te worden gemeld bij het 'Kabel en Leidingen Informatie Centrum' (KLIC) via www.kadaster.nl/klic. b. Voor het aanbrengen van grondkabels gelden onderstaande uitvoeringseisen: c. De diepte van de kabelsleuf dient minimaal 0,60 meter te zijn, de breedte van de kabelsleuf mag maximaal 0,30 meter zijn. d. Kabels welke aangelegd worden onder verharding van rijbanen, gesloten verharding of verharding waaronder een fundering laag aanwezig is dienen te zijn voorzien van een mantelbuis van PE of PVC met een minimale doorsnede 110 mm in de kleur rood. Uiteinden afdichten met polyurethaan (PUR). e. Hoofdkabels worden om de vijf meter voorzien van een rode kunststof kabelzegel. Op deze zegels staat het kabeltype en de tekst "M&E + de codering satellietkast of gebruiker" vermeld. Eén meter voor en na een mof dient de kabel voorzien te worden van een kunststof kabelzegel. Op deze zegels staat het kabeltype en de tekst "M&E + de codering satellietkast of gebruiker" vermeld; f. Bij het aanbrengen van de grondkabel dient men een overlengte van drie meter bij de contactdozen/satellietkasten en vijf meter bij de schakel- en verdeelinrichting aan te houden; g. Na het aanbrengen van de grondkabels dient de sleuf te worden aangevuld en verdicht in lagen van 0,30 meter. Tot het aanvullen van een sleuf wordt tevens gerekend het egaliseren van de sleuf en het verwijderen van vrijgekomen puin. h. Grondkabels dienen te worden beschermd door het aanbrengen van kunststof afdekband. Afdekband wordt 15 tot 20 cm boven de kabels aangebracht; i. Opgenomen sleufbedekking, bijvoorbeeld bestrating, dient in de oorspronkelijke staat te worden hersteld; j. De uiteinden van de grondkabels dienen te worden afgewerkt met kabeleind-afwerkdoppen; k. Aders van de flexibele bekabeling dienen te worden afgewerkt met een adereindhuls; l. De aardlitze van de grondkabels dient te worden voorzien van isolatiekous in de kleur groen/geel; m. In de kasten dienen de grondkabels te worden voorzien van een trekontlasting en een kabellabel met codering van kast- en groepsnummer.

Nummer	Eistitel	Eistekst
04.13	Straatwerk	- Straatwerk rondom de voedingskasten dient hersteld te worden met de uitgekomen materialen. Overgebleven materialen afvoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. - Het knippen van straatstenen of tegels rondom het object zodanig uitvoeren dat geen passtukken ontstaan kleiner dan een kwart straatsteen of tegel. - Het opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn. Straatwerk mag alleen ongesloten achter gelaten worden indien: - Het door de lopende werkzaamheden onmogelijk is de bestrating te sluiten voor het einde van de werkdag; - De directie hiervan vooraf (telefonisch) in kennis is gesteld en - Er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.
04.14	Verkeers maatregelen	De te treffen verkeersmaatregelen dienen in overeenstemming te zijn met de laatst uitgegeven versie van de CROW-publicatie Werk in Uitvoering (WiU) 96b, 'Maatregelen bij werken in uitvoering op niet-autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom'. Wanneer andere verkeersmaatregelen dan een stationaire afzetting nodig zijn zoals omleidingen of wegafsluitingen dient de aannemer dit kenbaar te maken aan de directie. Met betrekking tot verkeersmaatregelen zijn onderstaande algemene uitvoeringseisen van toepassing: - De opdrachtnemer zorgt dat tijdens de uitvoering van het werk, de toegang tot woningen en het rijverkeer naar garages, bedrijven, bouwwerken, landerijen, enz. mogelijk blijft. De toegankelijkheid voor politie, brandweer, ziekenvervoer e.d. moet gewaarborgd zijn. Bij korte belemmering, geregeld in overleg met de betrokkenen, moet de aannemer de nodige hulpmiddelen verschaffen en de directie/ opdrachtgever vrijwaren van klachten van derden. - Werkzaamheden in de bermen en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten: - Een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang; - Bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter; - Bij dreigende gladheid; - Op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod.
04.15	Werkzaamheden nabij rijstroken	Voor de drukke verkeerswegen geldt dat voor de werkzaamheden bloktijden ingesteld zijn van 07.00 uur - 09.00 uur en 15.30 uur - 18.00 uur. Tijdens deze bloktijden mogen geen rijstroken aan het verkeer worden onttrokken.

Nummer	Eistitel	Eistekst
04.16	Site Acceptance Test (SAT)	a. Tijdens de SAT (Site Acceptance Test) bij de inbedrijfstelling van de M&E installatie dient minimaal met onderstaande aspecten te worden gecontroleerd en/of getest of aan alle eisen wordt voldaan. De resultaten hiervan dienen in een rapport te worden vastgelegd. b. De in bedrijfstelling van de installatie (SAT) verloopt volgens de bepalingen van de NEN 1010. Conform deel 6 worden alle metingen en beproevingen van de “Eerste inspectie” door de opdrachtnemer uitgevoerd en gerapporteerd. De Eerste inspectie verloopt volgens bijlage 61.C van de NEN 1010. c. De FAT voedingkast, zonder restpunten; 1. Coderingen, hoofdaardrail of -klem, aardleiding van de schakel- en verdeelinrichting; 2. De meet- en inspectieput, aardelektrode, meetrapport van de installatieaarde; 3. De afwerking, faseverdeling, aarding, codering van voeding en afgaande bekabeling; 4. De functionele werking van groepen; 5. De afschakeling bij aardsluiting; 6. De as-built tekeningen en documentatie (volledige revisie); 7. De afvulling van de sokkel; 8. De Eerste inspectie conform NEN 1010 deel 6

5 Proces van overdracht en oplevering

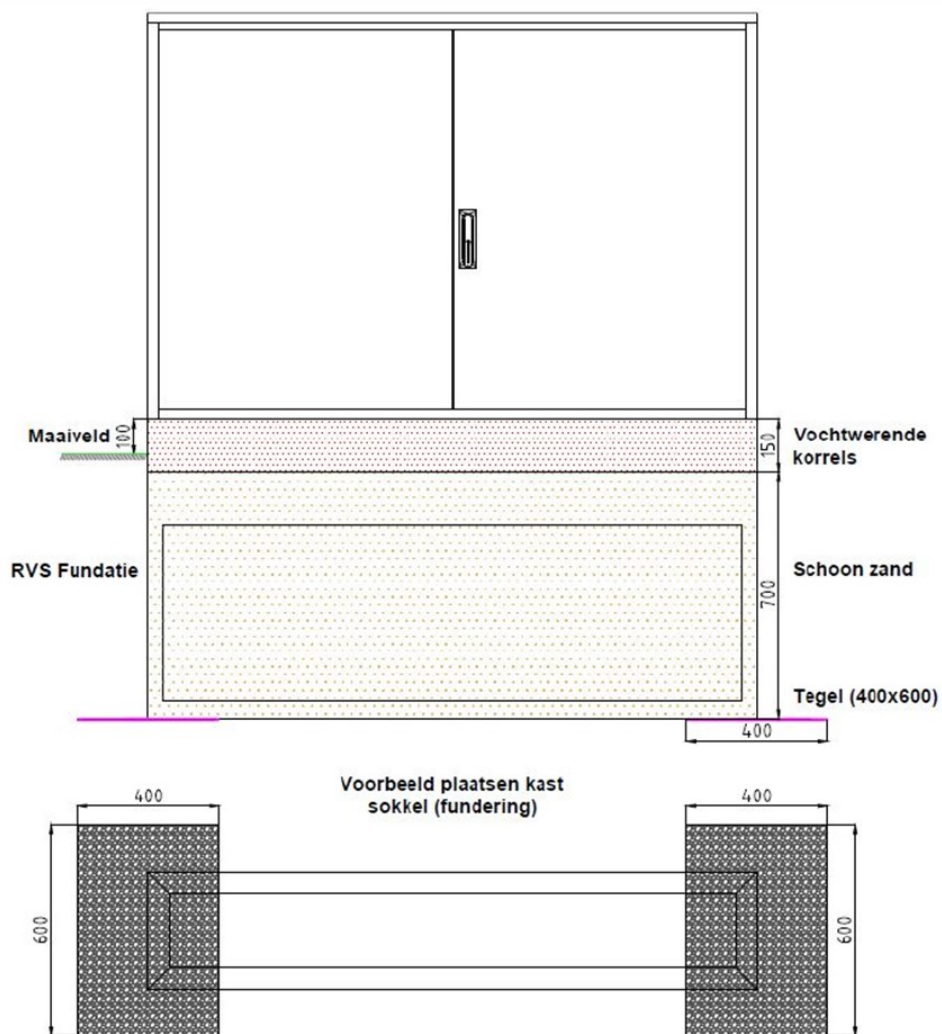
Nummer	Eistitel	Eistekst
05.01	Algemeen	De installatie (of een uitbreiding daarvan) moet tijdens de uitvoering en bij voltooiing van het werk, in opdracht van- of door de opdrachtnemer, worden geïnspecteerd conform de NEN 1010, voordat deze wordt overgedragen aan de beheerder van de gemeente. De definitieve in bedrijfstelling en overdracht bestaat uit twee onderdelen: - een overdracht van de elektrische installatie aan de beheerder; - na een positief uitgevoerde en beoordeelde SAT - na ontvangst van een volledig opleverdossier - een definitieve oplevering van het project aan de directie.
05.02	Inhoud opleverdossier	Alle gegevens welke relevant zijn voor ontwerp, uitvoering en in bedrijfstelling zijn in het opleverdossier opgenomen en beschikbaar bij uitvoering van de SAT. Bij de ingebruikname van de M&E-installatie levert de opdrachtnemer het opleverdossier aan. Dit opleverdossier bevat: - Een rapportage eerste inspectie; - Volgens de van toepassing verklaarde NEN1010, dient de opdrachtnemer middels een 'rapportage eerste inspectie' (NEN 1010 61.1.1 & 61.4), vóór ingebruikname én oplevering van de installatie(delen) aan te tonen dat is voldaan aan de geldende normen en eisen uit de overeenkomst dat de installaties veilige staat opgeleverd worden. Een schriftelijke verklaring waarin verklaard wordt dat het gehele werk (ontwerp, uitvoering en inspectie) voldoet aan de geldende wet- en regelgeving en de eisen van dit PvE; - Gegevens over de omvang van de installatie die in het rapport wordt beschreven, met daarnaast een vastlegging van de resultaten van visuele inspecties, metingen en beproevingen (NEN1010 61.4.3); - Een schriftelijke verklaring van de opdrachtnemer, waarin afzonderlijk voor: veiligheid, ontwerp, bouw en inspectie verklaard wordt dat het gerealiseerd werk in zijn geheel voldoet aan de geldende normen, eisen uit de overeenkomst (NEN1010 61.4.4); - Instructies en/of gebruiksaanwijzingen van toepassing op de installatie(s); - Ontwerptekeningen en -berekeningen, As-Build tekeningen, groepenverklaringen, Installatieschema's, materiaallijsten, revisietekeningen, meetrapport en methodiek diepte-aarding.
05.03	Beoordeling opleverdossier	Het opleverdossier wordt door de directie binnen één week beoordeeld op volledigheid en inhoud. Eventuele tekortkomingen die bij de beoordeling van het dossier aan het licht komen, moeten worden verholpen voordat de installatie naar de beheerfase overgedragen kan worden.

Nummer	Eistitel	Eistekst
05.04	Oplossen restpunten	De opdrachtnemer krijgt 5 werkdagen om alle restpunten af te werken en 10 werkdagen om het naar aanleiding van de restpunten aangepaste opleverdossier aan te leveren. Na overschrijding van deze termijn wordt per dag € 1.000,00 in mindering gebracht op de aanneemsom, met een maximum van 20%. Bij gegronde uitzonderingen of overmacht treedt de opdrachtnemer in overleg met de opdrachtgever;
05.05	Overdracht naar beheerfase	Na acceptatie van het gehele opleverdossier door de opdrachtgever verklaart de opdrachtnemer dat de gehele installatie voldoet aan de NEN1010 (61.4.1) en vindt formele overdracht naar de beheerfase plaats. Na het moment van overdracht is de installatie opgeleverd.
05.06	Verwerken revisie	Binnen twee weken na de eerste oplevering van het werk (of een deel daarvan) moeten de gegevens uit het opleverdossier te worden verwerkt in het gemeentelijk beheersysteem.
05.07	Garantie	Op iedere gehele M&E installatie geldt een garantie termijn van 1 jaar vanaf het moment van oplevering. Op alle leveranties is de geldende garantie van de desbetreffende fabrikant van kracht. Conform de UAV 2012, blijft de opdrachtnemer nog vijf jaar aansprakelijk voor geborgen gebreken. Een verborgen gebrek is een gebrek dat redelijkerwijs niet eerder ontdekt had kunnen worden.

Bijlage(n)

WIBON	De Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION), ook wel grondroerdersregeling genoemd, is een Nederlandse wet die op 1 juli 2008 in werking is getreden. Sinds 1 oktober 2008 is het verplicht om bij elke 'mechanische grondroering' een graafmelding bij het Kadaster te doen. Vanaf 31-03-2018 is de WIBON: Wet Informatie-uitwisseling Boven en Ondergrondse netten + Netwerken van kracht. De wet beoogt gevaar of economische schade door beschadiging van ondergrondse kabels of leidingen (water-, elektriciteit- en gasleidingen, telefoonlijnen en olie- en gasleidingen) te voorkomen. Jaarlijks vinden in Nederland ongeveer 35.000 incidenten plaats waarbij kabels of leidingen beschadigd raken bij mechanische graafwerkzaamheden. De wet vervangt ook de (vrijblijvende) zelfregulering zoals die bestond in de vorm van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC). Dit is in 2008 opgegaan in het Kadaster. De wet verplicht gravers tot het melden van elke 'mechanische grondroering', zoals graven, heien intrillen, baggeren en het leggen van leidingen. Kabel- en leidingbeheerders moeten al hun (ondergrondse) kabels en leidingen binnen vastgestelde nauwkeurigheid digitaal beschikbaar hebben en melden bij het kadaster. De uitwisseling van die digitale informatie verloopt conform het verplichte Informatiemodel Kabels en Leidingen (IMKL). De gravende partij, in de wet grondroerder genoemd, is verplicht om minstens 3 dagen voorafgaand aan de werkzaamheden, maar maximaal 20 dagen van tevoren, een melding te doen. Daarnaast moet de grondroerder voorzichtig te werk gaan, hij is verplicht om de tekeningen van de kabels en leidingen op locatie beschikbaar te hebben.
CROW 400	Vanaf 1 januari 2018 heeft er een overgang plaatsgevonden van de CROW132 naar de CROW400, dit betreft een aanpassing in de regelgeving met betrekking tot werken in vervuilde grond. De gemeente heeft een ongewijzigde verplichting om bij opdrachtverstrekking te kunnen verklaren dat de grond waarin gewerkt wordt "schoon" is of anderszijds aan te leveren wat de vervuillingsklasse is en dit te onderbouwen in een actueel rapport. Alle informatie met betrekking tot de overgang naar de CROW400 is terug te vinden op de website van de CROW: www.crow.nl.
Europese regelgeving	Waar materialen aan moeten voldoen is beschreven in de Europese Regelgeving. Bepaalde producten mogen in Europa alleen op de markt worden gebracht als zij voorzien zijn van een CE-markering. Op het gebied van de M&E dienen alle materialen te zijn voorzien van het CE-merkteken. Vanuit de Europese Unie is ook een afvalstoffenlijst opgesteld. Gasontladingslampen staan op deze lijst en behoren tot chemisch afval, dat via erkende verwerkingsbedrijven verwerkt moet worden.

Plaatsen M&E-kast



Plaatsen kast sokkel (Fundering) afvulhoogte met schoonzand en hoogte vochtwerende korrels

Eenmalige
verklaring E-
veiligheid.

Behorend bij bestek/contract met nummer:

De opdrachtnemer/aannemer:

Bedrijfsnaam:

Plaats:

Contactpersoon:

Verklaart schriftelijk éénmalig bij aanvang van (deel)opdrachten in het kader van de overeenkomst dat hij voor de uitvoering van de werkzaamheden zich conformeert aan het, binnen zijn organisatie, vastgestelde en geïmplementeerde elektrotechnisch veiligheidsbeleid. Dit veiligheidsbeleid is een uitwerking van, met name, artikel 3.4 en 3.5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Het interne veiligheidsbeleid geeft inzicht in de organisatie van de elektrotechnische bedrijfsvoering en maakt duidelijk hoe het aanwijzingsbeleid, de afbakening van verantwoordelijkheden en bevoegdheden in relatie tot het uit te voeren werk, is/wordt uitgevoerd. Het veiligheidsbeleid van de opdrachtnemer sluit aan bij de elektrotechnische bedrijfsvoering van de gemeente Haarlem wat op basis van de NEN3140 is geïmplementeerd.

Ondertekening:

Opdrachtnemer/aannemer:

Naam:

Datum:

Plaats:

Handtekening:

Opdrachtgever/directievoerder voor ontvangst:

Naam:

Datum:

Plaats:

Handtekening:



Haarlem

Inspiratiegids voor

Natuurinclusief bouwen



September 2018

Inhoud

Inleiding.....	3
Samenwerking met een ecooloog	3
Meer informatie	3
A. Wat te doen met het groen? Groeninrichting op onbebouwd terrein	4
1. Zo veel mogelijk grond is onverhard en groen.....	4
2. Diversiteit aan (bloeiende) inheemse planten	4
3. Gefaseerd beheer van het groen	5
4. Verbinden van het groen	6
B. Stedelijk groen als leefgebied voor mens én dier Biotopen voor dieren binnen het groen.....	7
5. Biotopen voor verschillende insecten.....	7
6. Voedsel en habitat voor vogels gedurende het hele jaar	7
7. Habitats en overwinteringsplaatsen voor amfibieën.....	8
C. Wat doen we met het water? Waterpartijen en opvang van regenwater	9
8. Natuurlijke vijvers en natuurvriendelijke oevers.....	9
9. Natuurvriendelijke wadi's	10
10. Opvangen en vasthouden van regenwater	10
11. Hergebruik van grijswater.....	10
12. Natuurinclusieve kademuren en bruggen.....	10
13. Verblijf- en nestplaatsen voor vogels en vleermuizen langs wateren.....	11
D. Hoe gaat rood samen met groen? Groen aan en op gebouwen	13
14. Groene daken op zo veel mogelijk gebouwen	13
15. Groene gevels	13
16. Balkons met ingebouwde bloembakken	14
17. Geveltuinen bij huizen	14
E. Hoe dragen gebouwen bij aan biodiversiteit? Nestgelegenheid en verblijfplaatsen voor dieren in en bij gebouwen	15
18. Insectenhotels.....	15
19. Nestkasten voor vogels geïntegreerd in gebouwen.....	15
20. Vleermuis kasten in gebouwen.....	16
F. Wat kunnen we nog meer doen? Overige maatregelen	18
21. Zo min mogelijk (fauna verstorende) verlichting	18
22. Grote, onverharde boomspiegels waar planten op groeien	18
23. Natuurspeelplekken voor kinderen	19
24. Hagen in plaats van muren en schuttingen	19
25. Stapels losse stenen, of lage muurtjes met ruime voegen	19
Inheemse soorten, wilde varianten en ecologische kweek.....	20
Meer informatie	22

Inleiding

Door de snel groeiende vraag naar woningen, zal er in de komende jaren veel gebouwd worden in Haarlem. Dit terwijl de Haarlemse gemeenteraad de ambitie heeft om duurzaam te bouwen. Natuurinclusief bouwen maakt hier expliciet deel van uit (zie het Ecologisch Beleidsplan, Haarlem 2013). Natuurinclusief bouwen houdt in dat we creatiever om willen gaan met groen, natuur en biodiversiteit in de stad. Wanneer woningbouw wordt gecombineerd met groene en natuurlijke elementen, hoeft de hoeveelheid groen in de stad niet achteruit te gaan. Integendeel, de ambitie is om er op vooruit te gaan, en dit is ook goed mogelijk! Hierdoor kunnen we een verschil maken voor plant en dier, en bovendien wordt de leefbaarheid van de stad enorm vergroot. Een groene omgeving maakt immers gelukkiger! Daarnaast is het Haarlem van de toekomst klimaatbestendig: wateroverlast en hittestress zullen worden tegengegaan. Het toevoegen van groen aan en rond gebouwen draagt hier enorm aan bij.

Samenwerking met een ecooloog

Natuurinclusief bouwen is vakwerk. Door een ecooloog te betrekken bij de keuze en de inpassing van natuurinclusieve maatregelen, kan de effectiviteit geoptimaliseerd worden. Afhankelijk van de bouwopgave en de locatie in de stad, zullen sommige maatregelen beter werken, en andere minder. Ecologische kennis is nodig bij het beoordelen van de te verwachten effectiviteit. Ook kan de ecooloog beoordelen of maatregelen goed in gebouwen of infrastructuur zijn ingepast. Hierdoor wordt voorkomen dat achteraf blijkt dat de maatregelen niet het gewenste effect hebben.

Deze gids geeft ideeën en voorbeelden voor mogelijkheden die kunnen worden toegepast bij natuurinclusief bouwen. Er is natuurlijk meer mogelijk dan wat hier in wordt besproken. Door creatief hiermee om te gaan, kan een grote variatie aan maatregelen worden toegepast. En juist een grote variatie is gunstig voor de biodiversiteit, doordat voor zo veel mogelijk verschillende soorten ruimte wordt gecreëerd. Als je ideeën hebt die niet in deze gids vermeld zijn, zorg dan dat deze altijd worden besproken met een ecooloog. Zo kan er voor gezorgd worden dat alle maatregelen kans van slagen hebben.

Meer informatie

*Informatie over het belang en het gebruik van **inheemse plantensoorten, wilde varianten** in plaats van kweekvarianten, en **ecologische kweek** staat achterin de gids op pagina 20.*

Bij een aantal punten uit deze gids is aanvullende informatie beschikbaar, dit staat aangegeven in de tekst. De complete lijst van aanvullende (online) informatie staat achterin deze brochure op pagina 22.

A. Wat te doen met het groen?

Groeninrichting op onbebouwd terrein

1. Zo veel mogelijk grond is onverhard en groen

Bestaand groen blijft behouden, en nieuw groen wordt aangelegd, bijvoorbeeld rondom gebouwen, op binnenpleinen en rondom wegen in de omliggende infrastructuur.

Door zo veel mogelijk bestaand groen te behouden en nieuw groen aan te leggen, krijgen meer dieren de kans om een plekje te vinden in de stad. Zo wordt de biodiversiteit verhoogd. Bovendien draagt het groen bij aan de leefbaarheid voor bewoners, en zorgt de afwezigheid van verhard oppervlak dat wateroverlast en hittestress tegengegaan worden. Kortom, meer groen is goed voor mens, dier en klimaat!

❖ *Voor meer informatie: kijk op p.22*

Veel ruimtes die normaal gesproken worden betegeld of geasfalteerd, zouden (deels) groen kunnen worden ingericht. Door bijvoorbeeld op **binnenpleinen** geen verharding, maar groen aan te brengen, kan veel voordeel worden geboekt. Ook **rondom gebouwen** kunnen stroken groen worden aangebracht, bijvoorbeeld in tuinen om de gebouwen heen, of in de omliggende infrastructuur. Bredere wegen bieden vaak de mogelijkheid voor **groene middenbermen**. Ook kan er worden gedacht aan **groene stroken langs stoepen**. In deze groene stroken kunnen bloemen, struiken en ook bomen worden geplant, zodat in deze straten een groene zoom aanwezig is. Dit kan een goede uitbreiding vormen van de (vaak kleine) aanwezige boomspiegels. Bovendien zorgt dit er voor dat meer

bomen aangeplant kunnen worden, inclusief sommige soorten die het in verharding niet goed doen.

In de verdere punten in deze gids staan variërende ideeën voor het toevoegen van meer groen, zoals natuurlijke vijvers en oevers (punt 8, p. 9), geveltuinen (punt 17, p.14), (grote) groene boomspiegels (punt 22, p. 18) en natuurspeelplekken (punt 23, p.19).

Zorg er voor dat **het groen zo veel mogelijk wordt aangesloten op al bestaand omliggend groen**. Zo wordt voorkomen dat er “eilandjes” ontstaan, waarbij dieren geen aaneengesloten levensgebied hebben en geïsoleerd raken (dit vergroot de kans op afname van biodiversiteit).

2. Diversiteit aan (bloeiende) inheemse planten

Variatie aan inheemse planten draagt bij aan de biodiversiteit: veel diersoorten hebben specifieke inheemse plantensoorten nodig als voedselbron. Door het zaaien of planten van een grote hoeveelheid verschillende inheemse plantensoorten, kunnen meer diersoorten een plekje vinden in de stad. Bovendien zorgt diversiteit voor een mooie, gevarieerde aanblik van het groen, en zorgt de aanplant van inheemse soorten dat het risico op invasieve exoten wordt verkleind!

❖ *Voor meer informatie: kijk onder “Inheemse soorten, wilde varianten en ecologische kweek” op p.20*

Leg liever geen gazons aan, maar zorg voor een **diversiteit aan inheemse plantensoorten**. Gazons bestaan meestal maar uit enkele grassoorten (onder andere Engels raaigras wordt vaak gekozen voor gazons). Dit heeft lage ecologische waarde. Hoger gras, dat uit meer soorten bestaat en waar tussen ook andere (bloeiende) plantensoorten de kans krijgen is waardevol voor diverse bestuivende insecten zoals wilde bijen, hommels en vlinders.

Maak hiervoor bijvoorbeeld gebruik van **mengsels met zaden van wilde bloemen**. Er zijn verschillende leveranciers die wilde plantenzaadmengsels leveren. Om meer diversiteit te krijgen, kunnen verschillende mengsels worden gebruikt. Sommige leveranciers geven de optie om mengsels samen te laten stellen die geschikt

zijn voor de specifieke locatie. Zorg dat de mengsels geen graszaad bevatten, en zaai ze in op een stuk open grond, waar geen graszoden aanwezig zijn (graaf deze indien nodig af).

Zorg bij de aanplant van het groen dat er niet meer dan enkele bomen, struiken, heesters of kruiden van dezelfde soort worden neergezet. Om de diversiteit te verhogen, kunnen verschillende secties gecreëerd worden in het groen: **stukken met hoge begroeiing** (met inheemse bomen en struiken die vruchten, bessen, zaden of noten dragen) worden afgewisseld met **stukken met lage begroeiing**: bijvoorbeeld weides met nectarrijke bloemen. Bij overgangen van bosrijke vegetatie naar kruidachtige vegetatie kunnen natuurlijke **boszomen** worden gecreëerd, waar bomen en

struikgewas geleidelijk over gaan in kruidachtige vegetatie. Boszomen vormen onder andere leefgebied voor verschillende vlinders en wilde bijen.

Ook door het aanleggen van **natte en droge secties** kan de biodiversiteit worden verhoogd. Dit kan bijvoorbeeld bereikt worden door reliëf aan te brengen. Laag gelegen delen zullen natter zijn, waar hoger gelegen delen juist droog zullen zijn. Op deze manier kan regenwater ook goed worden opgevangen! Denk ook eens aan de aanleg van natuurlijke wadi's (p. 9) of vijvers (p.9).

Leg ook eens **houtwallen** aan (rijen struiken met ondergroei). Zorg hierbij voor inheemse struiken. Dit

biedt plekken voor vogels en kleine zoogdieren, en trekt ook insecten aan. Wanneer de houtwal bestaat uit een kleine verhoging, is er bovendien variatie in vochtigheid en hoeveelheid zon. Hierdoor is de plek geschikt voor extra veel soorten.

Voorbeelden van soorten die geschikt zijn voor houtwallen, zijn meidoorn, boswilg, ruwe berk, gewone vlier, rode kornoelje, wilde liguster, wilde kardinaalsmuts, sleedoorn, sporkehout, wegedoorn en inheemse rozen (zoals hondsroos, egelantier en duinroos). Gebruik bij voorkeur geen kweekvarianten, omdat de bloeitijd en nectarproductie hiervan kunnen verschillen met de wilde variant, waardoor deze mogelijk van minder ecologische waarde zijn.

3. Gefaseerd beheer van het groen

Bij het maaien of snoeien van groen, verdwijnt een stuk leefgebied van dieren die in het groen aanwezig zijn. Dit zorgt er voor dat dieren minder ruimte hebben. Ook kunnen met het snoeien of maaien dieren worden gedood, of eitjes en poppen van bijvoorbeeld insecten worden vernietigd. Een goede manier om er voor te zorgen dat maaien en snoeien een minder negatief effect heeft op het dierenleven, is door dit gefaseerd uit te voeren. Gefaseerd beheer in combinatie met beheer in de juiste tijd van het jaar, zorgt voor het beste resultaat! Natuurlijk beheer is bovendien goedkoop, doordat maaien en snoeien niet vaak hoeft plaats te vinden.

Gefaseerd beheer houdt in dat **in verschillende seizoenen verschillende delen van een terrein worden gemaaid/gesnoeid**. Op deze manier ontstaat meer diversiteit in de begroeiing, zowel wat betreft het formaat van bijvoorbeeld struiken als in de soortensamenstelling, wat verhogend werkt voor de biodiversiteit.

Maaien

Maaien hoeft bovendien niet te vaak te gebeuren, niet meer dan één tot maximaal twee keer per jaar. In de meeste gevallen is september de optimale periode om te maaien. Laat bij het maaien **altijd een deel van de vegetatie staan**, aangezien deze vegetatie het leefgebied is van veel diersoorten. Door **gefaseerd te maaien** wordt een deel van dit leefgebied behouden. Laat bij elke maaibeurt ten minste één derde van de vegetatie staan. Zorg er voor dat er wordt afgewisseld in het stuk dat ongemaaid blijft. Zo wordt voorkomen dat op het ongemaaide stuk hoge vegetatie, zoals bomen en struiken, de overhand krijgen.

Versnipper het maaisel niet, maar voer het af. Dit zorgt voor een vershraling van de bodem, aangezien de voedingsstoffen van het maaisel niet opnieuw in de bodem terecht komen. Hierdoor krijgt bloeiende vegetatie een betere kans om zich te ontwikkelen en wordt vergrassing tegengegaan. Dit zorgt voor een

verhoging van de biodiversiteit. Het allerbeste is het **maaisel eerst enkele dagen te laten liggen** (maar niet te lang, bij voorkeur 2 tot 3 dagen), en dit **daarna af te voeren**. Zo kunnen overlevende insecten een nieuw plekje zoeken, en kunnen zaden rijpen en afvallen, alvorens het maaisel wordt verwijderd.

Snoeien, knotten en kappen

Struiken en bomen leveren een belangrijk leefgebied voor verschillende dieren. Insecten leven er in en kunnen er tijdens de bloei nectar en stuifmeel uit halen, vogels maken er hun nesten, en zoogdieren vinden plekken om te schuilen tussen het struikgewas. Bij het snoeien of knotten verdwijnt een deel van dit leefgebied. Zorg daarom dat **snoeien, knotten en kappen gefaseerd, na de bloei en buiten het broedseizoen** wordt uitgevoerd.

Snoeien hoeft niet elk jaar te gebeuren. Laat ook eens een deel van de struiken een (paar) jaar ongesnoeid, en varieer steeds welk deel ongesnoeid blijft.

Bij het kappen of weghalen (bijvoorbeeld voor vervanging) van groen is het in het bijzonder van belang om dit niet in één keer, maar verspreid over meerdere jaren te doen, zodat dieren een deel van hun leefgebied behouden, en er voldoende voedsel en schuilplek over blijft.

4. Verbinden van het groen

Alle maatregelen voor het natuurinclusief bouwen die besproken worden in deze gids, zullen effectiever zijn als het groen en het leefgebied van dieren wordt aangesloten op ander groen of op omliggend natuurgebied. Hierdoor kunnen dieren zich van de ene naar de andere plek verplaatsen, en zullen ook planten zich beter kunnen handhaven door bestuiving en de verspreiding van zaden.

Door te zorgen dat aangelegd groen een **lijn (lint)** vormt, en niet (of zo min mogelijk) wordt onderbroken, kan een groen netwerk door de stad gecreëerd worden. Hierdoor kunnen dieren zich verplaatsen door de stad en van en naar de omgeving van de stad, en worden geen geïsoleerde eilandjes gevormd.

Wanneer groene gebieden worden onderbroken door bijvoorbeeld wegen, kunnen **faunapassages** een oplossing bieden. Om groen te verbinden kunnen bijvoorbeeld **paddentunnels** worden aangelegd. Deze kunnen uiteraard door paden worden gebruikt, maar

daarnaast ook door andere amfibieën en bijvoorbeeld kleine zoogdieren. Ook boomkruinen kunnen worden verbonden door zogenaamde **eekhoornbruggen**. Op grotere schaal kunnen **natuurbruggen** worden aangelegd, om stukken natuur te verbinden die bijvoorbeeld door wegen, treinsporen of water worden onderbroken.

Ook op **bruggen** over water kunnen groenstroken worden aangelegd, zodat dieren hier gebruik van kunnen maken om het water over te steken.

B. Stedelijk groen als leefgebied voor mens én dier

Biotopen voor dieren binnen het groen

5. Biotopen voor verschillende insecten

Deze kunnen worden aangelegd op binnenpleinen, rondom gebouwen, of geïntegreerd in de infrastructuur. Insecten (en andere ongewervelden) zijn belangrijk voor het ecosysteem. Bestuivende insecten zorgen ervoor dat een groot deel van onze gewassen kunnen groeien. Bovendien vormen insecten en andere ongewervelden een voedselbron voor heel veel vogels en zoogdieren, en ruimen ze organisch afval op. Ze vormen dus een onmisbare schakel in het ecosysteem!

Tip: plaats bij insectenbiotopen ook insectenkasten (p.15), en leg natuurlijke vijvers aan voor aquatische insecten en bijvoorbeeld libellen (p.9). Leg insectenbiotopen ook eens aan op een groen dak! (p.13)

❖ Voor meer informatie: kijk op p.22

Door **bloeiende, inheemse planten** rijk aan **nectar** en **stuifmeel** aan te planten in tuinen en rondom gebouwen, worden bestuivers als bijen en vlinders van voedsel voorzien. Veel inheemse planten kunnen daarnaast dienen als **waardplant**. Dit zijn planten waar insecten hun eitjes op leggen. Deze soorten zijn onmisbaar als voedselbron voor (larven van) deze insecten. Gebruik **zo min mogelijk kweekvarianten**, omdat deze soms geen stuifmeel en nectar bevatten, of een andere bloeiperiode hebben dan de wildvariant, waardoor deze mogelijk geen nut meer heeft voor insecten (kijk voor meer informatie hier over op pagina 20).

Door **snoeiafval (takken) en afgevalen bladeren** te **laten liggen**, of een plek in te richten met **dood hout** wordt leefgebied gecreëerd voor onder andere kevers en ander bodemleven. Keverlarves maken bovendien gaten in het hout die later weer gebruikt kunnen worden als nestelplekken door wilde bijen.

Ook **stapels van stenen** kunnen een schuilplekken bieden aan diverse insecten en andere ongewervelden. Verder maken sommige soorten wilde bijen gebruik van plekje met **losliggend zand** om in te nestelen.

6. Voedsel en habitat voor vogels gedurende het hele jaar

Bij het creëren van nestgelegenheid voor vogels moet er ook geschikt habitat aanwezig zijn, en moeten vogels in de directe omgeving van het nest voedsel kunnen vinden. Combineer nesten daarom met habitats voor vogels!

Om zich in te kunnen verschuilen, hebben veel vogels, zoals mussen, **struikgewas** nodig. Hiervoor kunnen diverse struiken worden gebruikt, maar ook **hagen** en **groene gevels** (klimplanten) kunnen geschikt habitat bieden. Door bessendragende soorten te kiezen, hebben vogels ook voedsel tot hun beschikking. Zorg dan voor zo veel mogelijk inheemse soorten. Zo voorkom je invasies van exoten, want zaden van uitheemse bessenstruiken worden via vogelpoep makkelijk verspreid!

Om ook **in de winter** voedsel te bieden, kunnen struiken worden aangeplant die 's winters bessen dragen. Een goed voorbeeld hiervan is klimop.

De aanwezigheid van **biotopen voor insecten** zorgt voor een voedselbron voor insectenetende vogels.

Veel vogels nemen af en toe een bad. Zorg hiervoor dat ze beschikking hebben tot **ondiep water** (bijvoorbeeld in een geleidelijk dieper wordende vijver, die aan de oevers zeer ondiep is, of een wadi).

Ook **kleine open plekken met zand** kunnen worden gebruikt als zandbad door vogels zoals huismussen.

7. Habitats en overwinteringsplaatsen voor amfibieën.

Amfibieën leven een deel van het jaar in het water en een ander deel van het jaar op land. 's Winters houden ze een winterslaap. Om een goed leefgebied voor amfibieën te creëren, moeten dus zowel in water als op land geschikte plekken aanwezig zijn.

Kikkers overwinteren vaak in het water. Daarvoor moet een vijver wel **ten minste 80 cm diep** zijn. Om te voorkomen dat 's winters bij vorst giftige gassen in het water ophopen en een zuurstoftekort ontstaat (dit kan met name gebeuren bij kleinere vijvers), kan een luchtpomp worden geplaatst. Natuurlijke vijvers (p.9) kunnen zo worden ingericht dat ze een geschikt habitat vormen voor kikkers, waar de dieren de mogelijkheid krijgen om te overwinteren.

Padden en salamanders overwinteren meestal **onder de grond**, bij voorkeur op plekken met een laag afgevallen bladeren, of **onder stenen of takken**. Creëer hiervoor hopen van stenen of takken, of plekken waar afgevallen bladeren kunnen blijven liggen. Zorg dat op deze plekken nooit water blijft staan dat kan bevriezen!

C. Wat doen we met het water?

Waterpartijen en opvang van regenwater

8. Natuurlijke vijvers en natuurvriendelijke oevers.

Door natuurlijke vijvers aan te leggen, wordt leefgebied gecreëerd voor bijvoorbeeld vissen, kikkers en salamanders en insecten waarvan de larven in water leven, zoals libellen en waterjuffers. Ook sommige vogels kunnen hier een plek vinden. In natuurvriendelijke oevers, met een variatie aan riet en andere oeverplanten, kunnen rietvogels broeden. Bovendien kunnen amfibieën en watervogels makkelijk het water in en uit als de oevers niet te steil zijn.

Zorg voor een **zo groot mogelijke variatie aan inheemse water- en oeverplanten**. Door geen houten of stenen taluds op de oevers te plaatsen, maar flauwe oevers aan te leggen, kunnen onder andere amfibieën en watervogels makkelijker in en uit het water kruipen. Bovendien kunnen er meer oeverplanten groeien. Hoe flauwer en breder de oever, hoe meer soorten hier kunnen leven. De overbegroeiing verder van het water kan dan bijvoorbeeld overgaan in een bloemrijk grasland.

Natuurlijke vijvers kunnen het beste een **diepte hebben van ten minste 60 centimeter**. Door ze te vullen met hemelwater, heeft het water een juiste zuurtegraad voor waterplanten en –dieren.

Zorg ervoor dat er voldoende oppervlak van binnentuinen of rondom de gebouwen met water bedekt is, en dat het water zo mogelijk met elkaar in verbinding staat zodat dieren zich kunnen verplaatsen.

Om te zorgen dat amfibieën op een veilige manier de vijvers kunnen bereiken, zonder dat ze daarbij het risico lopen om bijvoorbeeld verkeersslachtoffer te worden, kunnen **paddentunnels** worden aangelegd (p.5).

Beheer

Om te voorkomen dat een monocultuur aan riet ontstaat, moet de grond niet te voedselrijk zijn. Een voedselrijke grond kan voorkomen worden door **maaisel af te voeren**. Doe dit bij voorkeur na het eerst een paar dagen te laten liggen, maar niet langer dan ongeveer 5 dagen. Maai het riet bovendien altijd buiten



Water met natuurlijke oevers in de Haarlemmer kweektuin

het broedseizoen van vogels (dus niet van maart tot en met augustus), en bovendien gefaseerd (zie “beheer” op pagina 9).

Rugstreeppaddenpoel

Een speciaal type poel kan worden gecreëerd voor rugstreeppadden. Voor deze soort is een **poel in een zandig milieu** geschikt, die snel opwarmt. De poel kan het beste van **beton** worden gemaakt, en mag niet dieper zijn dan 1 meter. De poel zal vanzelf gevuld worden met water, doordat regenwater er in blijft staan. Zorg dat de poel een **kale oever** heeft van ten minste 2 meter breed, en dat er binnen een straal van 50 meter **losse stenen** aanwezig zijn, die kunnen dienen als schuilplek voor de padden. Deze poel kan behalve door rugstreeppadden ook door andere soorten amfibieën worden gebruikt.

9. Natuurvriendelijke wadi's

Wadi's gaan wateroverlast tegen. Door een wadi op de juiste manier in te richten, kan deze ook een verrijking zijn voor de natuurwaarde van de stad. Gebruik hiervoor geen gazon, maar diverse soorten planten die zowel tegen droge als natte omstandigheden kunnen. Dit verbetert bovendien de wateropvangcapaciteit!

❖ Voor meer informatie: kijk op p.22.

Door een **diversiteit aan plantensoorten** aan te planten, wordt een dikkere laag van de bodem beworteld. Verschillende soorten planten wortelen immers op verschillende dieptes. Dit zorgt voor een dikkere bodemlaag die het water kan opvangen, dus een betere wateropvangcapaciteit.

Plantensoorten die geschikt zijn voor de aanplant in wadi's, zijn **soorten die van nature gewend zijn aan wisselend droge en natte omstandigheden**, bijvoorbeeld planten die op uiterwaarden van rivieren groeien.

Enkele voorbeelden van plantensoorten in het natte gedeelte zijn **helofyten** zoals zwanenbloem, riet, mattenbies, grote lisdodde. Voor de oever kan wilgenroosje, moerasspirea, gewone kattenstaart en watermunt worden aangeplant. In de droge zone langs de rand zijn gewone ereprijs, grasmuur, kruipend zenegroen en pinksterbloem geschikt, en daarnaast bomen zoals boswilg en els.

Natuurvriendelijke wadi's kunnen een geschikt leefgebied vormen voor amfibieën, vogels, insecten als libellen, vlinders en bijen, kleine zoogdieren, en wanneer de omstandigheden nat genoeg zijn soms zelfs vissen!

10. Opvangen en vasthouden van regenwater

Door het water eerst een aantal meters over het grondoppervlak te laten stromen voor het in het riool terecht komt, kan het benut worden voor de begroeiing. Dit bespaart het gebruik van leidingwater voor het bewateren van de vegetatie.

11. Hergebruik van grijswater

Grijs water bestaat uit huishoudwater, met uitzondering van toiletwater en eventueel ook regenwater, bijvoorbeeld van daken. Ook dit water kan benut worden voor het irrigeren van begroeiing in tuinen en rondom gebouwen, waarmee water wordt bespaard.

12. Natuurinclusieve kademuren en bruggen

Er is ruimte voor vogels om te nestelen en het water in en uit te klimmen en op kademuren kunnen **muurplanten** groeien.

Door nestgelegenheid en trapjes te creëren aan de kades kunnen watervogels broeden en makkelijk het water uit om aan de oever te foerageren en te rusten.

Muurplanten, zoals muurvarens, groeien van oorsprong op rotsen. Doordat ze een vochtig milieu nodig hebben, kunnen ze vaak een plekje vinden op soms wat vervallen wanden van oude grachten. Bij renovatie kunnen werkzaamheden zo worden uitgevoerd dat ze weer kans hebben om te groeien.

❖ Voor meer informatie: kijk op p.22

Vogels

Om vogels meer nestgelegenheid te bieden, kunnen bijvoorbeeld **autobanden** opgehangen worden aan kades. Deze moeten met de onderzijde een paar centimeter in het water hangen.

Verder kunnen er **nestvlotjes** geplaatst worden langs de kademuur, bijvoorbeeld van hout, die bevestigd

worden aan de kade. Zo kunnen er watervogels als meerkoeten en futen broeden.

Muurplanten

Door gebruik te maken van **kalkmortel** voor de voegen (in plaats van normaal cement) wordt de mogelijkheid voor de groei van muurplanten bevordert. Daarnaast kan aan het kalkmortel eventueel ook wat humeus materiaal



Kademuur aan de Brouwersvaart, met o.a. muurleeuwenbek en tongvaren

worden toegevoegd. Verder worden de kansen vergroot door **nieuwe voegen zo ruw mogelijk af te werken** (door ze bijvoorbeeld ruw te maken met een borstel of kwast). Maak verder bij voorkeur gebruik van **basalt, of stenen die niet te hard zijn**, in plaats van baksteen om de muur aan te leggen.

Verschillende soorten muurplanten hebben baat bij verschillend gelegen kademuren. Zorg er bijvoorbeeld voor dat er **zowel stukken zijn die overwegend schaduw hebben, als stukken met overwegend zon**. Verder hebben veel muurplanten een vochtig milieu nodig. Dit kan bereikt worden door achter de gemetselde muur een **waterdoorlatend substraat** aan te brengen. Hierdoor kan grondwater in de voegen van de muur terecht komen.

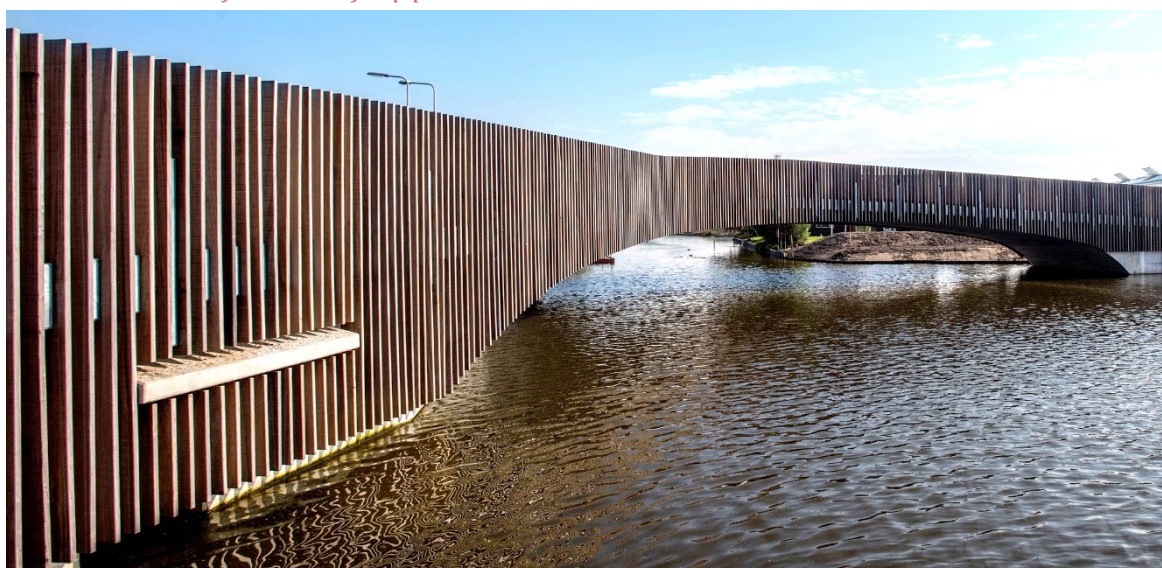
Door onder de afdeksteen een **open voeg** aan te leggen, krijgen muurplanten extra kans om op de kademuur te groeien.

Wanneer oude kademuren met muurflora worden gerenoveerd, kunnen vernieuwingen zo worden uitgevoerd dat **de muur zelf in oude staat wordt gehouden**. De muur kan bijvoorbeeld worden verstevigd, en de fundering hersteld, in plaats van de muur compleet te vernieuwen.

13. Verblijf- en nestplaatsen voor vogels en vleermuizen langs wateren

Er zijn oeverwaluw- en ijsvogelwanden, en huiszwaluwen en vleermuizen hebben plekken onder bruggen. Plekken met natuurlijke oevers bieden waardevol leefgebied voor ijsvogels. Open water is dan weer erg geschikt voor oeverzwaluwen. Door nestwanden te creëren kunnen deze vogels een plekje vinden. Ook bruggen kunnen nestgelegenheid bieden voor vogels. Bovendien kunnen verblijfplaatsen worden gecreëerd voor vleermuizen, die zich boven en langs het water rijkelijk van voedsel kunnen voorzien.

❖ Voor meer informatie: kijk op p.22



Vleermuisbrug in Westland: ruimte voor allerlei soorten vleermuizen

Onder bruggen kunnen neststenen worden geplaatst voor **huiszwaluwen**, **boerenzwaluwen** en **kwikstaarten**. Maar ook bijvoorbeeld **vleermuiskasten** kunnen worden geïntegreerd in wanden van bruggen, kijk voor verdere informatie hier over op p.15 en p.16.

Oeverzwaluwwand

Oeverzwaluwwallen kunnen worden aangelegd aan **open water**. Onder andere **brughoofden** kunnen een goede plek bieden voor de vogels. Het beste kan hiervoor een **loodrechte betonwand** worden gebruikt, van ten minste 1,5 m. hoog, 3 m. breed en 1,5 m. diep. De achterwand moet opgevuld worden met aangestampt **lemig zand**. De oeverzwaluwwand kan het beste op het **noordoosten** gericht staan. Zorg voor een **vrije aanvliegroute** zonder hoog opgaande vegetatie.

Ijsvogelwand

Voor de ijsvogel kunnen nestwallen worden aangelegd op plekken waar natuurlijke oevers aanwezig zijn. Hiervoor kan een **betonwand** worden geplaatst van ten minste 1 meter hoog, 1,5 meter breed en 1,5 meter diep. Deze moet verticaal worden geplaatst met de voet in het water. De achterwand moet worden opgevuld met aangestampt **lemig zand en klei**. Aan de zijanten moeten 5 palen neergezet worden als grondkering. Ook grondwallen die bestaan uit **wortelkluiten van omgevallen bomen** kunnen worden gebruikt als ijsvogelwand. De kluit moet dan aan de oever en deels in het water staan, en ongeveer 1 tot 1,5 meter hoog zijn. Zorg dat de wand in de buurt van een **begroeide oever** staat (het jachtterritorium), waar **over het water hangende takken** aanwezig zijn.

D. Hoe gaat rood samen met groen?

Groen aan en op gebouwen

14. Groene daken op zo veel mogelijk gebouwen

Groene daken leveren een bijdrage aan de biodiversiteit, maar gaan ook wateroverlast en hittestress tegen. Bovendien presteren zonnepanelen beter op een groen dak, en hebben ze er ook nog een langere levensduur! Kortom, groene daken zijn onmisbaar voor de duurzame stad.



Groen dak op het Rotterdams milieucentrum

Op groene daken kunnen het beste **inheemse soorten** worden aangeplant, bijvoorbeeld inheemse *Sedum* soorten gecombineerd met inheemse kruiden (bloemen) en grassen. Ecologische dakmengsels met zaden van inheemse kruiden en sedum soorten zijn verkrijgbaar bij verschillende leveranciers. Deze mengsels kunnen worden gezaaid op daken met een **gronddikte van ten minste 10 centimeter**.

Door **zonnepanelen te plaatsen op groene daken**, hebben deze gemiddeld een hoger rendement en een langere levensduur dan op stenen daken. Dit komt doordat zonnepanelen beter presteren bij een maximale temperatuur van 25°C, en groene daken minder heet worden dan stenen daken.

Intensief groen dak

Een meerwaarde vormt het wanneer er op het groene dak ook **intensieve begroeiing** aanwezig is. Dit zorgt er voor dat diersoorten zich er voor meerdere jaren kunnen vestigen. Zorg hierbij voor een substraatlaag van 80-120 centimeter. Hierdoor kunnen naast sedum,

mossen, grassen en kruiden ook **struiken**, en zelfs **bomen** op het dak groeien. Dit zorgt voor begroeiing het hele jaar rond. Intensieve groene daken kunnen bovendien prachtige daktuinen opleveren!

Door een dak aan te leggen met een **variërende diktes** van de **substraatlaag** kunnen microklimaten ontstaan. Hierdoor kunnen meer planten en dieren op de daken leven, en wordt de biodiversiteit vergroot.

Plaats op groene daken ook bijvoorbeeld **insectenkasten, dood hout**, of andere insectenbiotopen (zie p.7 en p.15 voor meer info). Dit zorgt voor nestgelegenheid voor insecten zoals kevers en wilde bijen.

Vijvers

De aanwezigheid van **water** zorgt voor drinkplekken voor onder andere vogels en insecten. Op intensieve daken kunnen **vijvers** worden aangelegd. Wanneer waterplanten en/of een helofytenfilter (oeverplanten zoals riet) aanwezig zijn, kunnen ook vissen in de vijver leven. Vissen zorgen er bovendien voor dat algengroei wordt tegengegaan, en muggenlarven minder kans krijgen.

Zandig dak

Richt een dak ook eens in met **zand en steentjes of schelpjes als dakbedekking** (hier kan bijvoorbeeld gerecycled puin voor gebruikt worden). Dit levert broedplekken voor vogels die van nature op zandig terrein broeden, zoals scholeksters, sterns en plevieren. Ook gaat dit net als een groen dak wateroverlast tegen. Door dit dak te combineren met **grote keien en stammen** (en nabij gelegen stukken bloemrijke begroeiing) vormt het ook een ideale leefomgeving voor verschillende insecten.

15. Groene gevels

Muren zijn zo veel mogelijk bedekt met klimplanten.

Groene muren hebben in de winter een isolerende werking op gebouwen en besparen hierdoor stookkosten, waar ze in de zomer juist een hitte werende werking hebben. Het groen kan dekking, voedsel en nestgelegenheid bieden voor vogels en insecten. Verder zorgen ze voor geluidsdemping

van het verkeer op straat. Klimplanten kunnen de muur niet beschadigen, de stenen en voegen zijn daar immers te hard voor, en kunnen dus gerust worden geplant!

Plant bij voorkeur soorten waar veel dieren van kunnen leven. Inheemse soorten als **klimop, heggerank, bosrank, wilde hop en (wilde) kamperfoelie** zijn van waarde voor bijvoorbeeld insecten en vogels. Onder andere vlinderstruik, klimroos en wilde wingerd zijn geen inheemse soorten maar leveren wel nectar of bessen voor insecten en vogels. Als waardplant voor insecten zijn deze echter niet geschikt. Zorg daarom dat deze worden gecombineerd met inheemse soorten klimplanten.

Ook onder andere **bitterzoet, varens en viooltjes** kunnen vanuit bakken, of op een bevestigd substraat, aan de gevel groeien. Uiteindelijk zal de **oriëntatie van de gevel** bepalen welke soorten er wel en niet kunnen groeien.

Het is goed het **gevelgroen te combineren met nestkasten voor vogels** zoals mezen en huismussen. Zo is er nestgelegenheid en leefgebied aanwezig voor de dieren!

16. Balkons met ingebouwde bloembakken

Of op andere manieren worden groeiplaatsen voor planten ingebouwd in gebouwen of de infrastructuur.

Het integreren van bloembakken op bijvoorbeeld balkons stimuleert toekomstige bewoners van appartementen om balkons groen in te richten. Hierdoor wordt een bijdrage aan de natuur in de stad geleverd, en het ziet er ook nog eens mooi uit waardoor de woonomgeving als prettiger wordt ervaren.

17. Geveltuinen bij huizen

Geveltuinen kunnen ruimte en voedsel bieden voor onder andere insecten als vlinder en bijen, vogels en kleine zoogdieren zoals egels. Verder gaan ze wateroverlast tegen doordat regenwater er de grond in kan zakken. Ook hittestress wordt tegengegaan door minder betegeld oppervlak. En dat alles terwijl geveltuinen bijna geen onderhoud, water en bemesting nodig hebben!

Zelfs kleine geveltuinen kunnen al een goede bijdrage leveren aan het vergroenen van de stad. Wanneer de tuintjes **ten minste 45 centimeter diep en 120 centimeter breed** zijn, kunnen hier al meerdere planten staan. Wanneer er meer ruimte is, zijn grotere tuintjes natuurlijk nog beter!

Door geveltuintjes zo veel mogelijk te **verbinden met elkaar en aan ander groen**, kunnen ze gebruikt worden door dieren om van het ene groene gebied naar het andere te komen.

Kies bij de beplanting van geveltuinen bijvoorbeeld voor **nectar- en stuifmeelrijke soorten, of soorten met bessen of andere vruchten**. Zo vinden insecten en vogels er hun voedsel.

Ook hier geldt dat **inheemse soorten** waardevoller zijn dan uitheemse soorten. Zo kan gedacht worden aan **wegedoorn, klimop, hulst, wilde marjolein en muskuskaasjeskruid**. Uitheemse soorten die bezocht kunnen worden door dieren zijn onder andere ezelsoor, stokroos, bernagie en lavendel, maar combineer deze dan wel met inheemse soorten!

Door geveltuinen te **combineren met nestkasten** voor bijvoorbeeld mezen en huismussen, is voor de vogels habitat, voedsel én nestgelegenheid aanwezig!



Geveltuintjes aan de Judith Leysterstraat

E. Hoe dragen gebouwen bij aan biodiversiteit?

Nestgelegenheid en verblijfplaatsen voor dieren in en bij gebouwen

18. Insectenhotels

Deze kunnen worden geplaatst in binnentuinen, rondom gebouwen, in de infrastructuur of op groene daken.

Insectenhotels kunnen gebruikt worden door diverse insecten. Wilde bijen vinden er een plekje in bijvoorbeeld holle rietstengels of gaatjes in een stukje hout. Vlinders kunnen schuilen in vlinderkastjes, en ook lieveheersbeestjes kunnen overnachten in insectenhotels.

❖ *Voor meer informatie: kijk op p.22*

Plaats insectenhotels bijvoorbeeld **in de buurt van bloemenweiden of andere insectenbiotopen**, zodat ook voedsel voor de insecten aanwezig is. Bij voorkeur staan er inheemse planten en bloemen met nectar en stuifmeel in de buurt, die als waardplanten (voedselplanten) en nectarplanten kunnen dienen. Wees creatief: integreer insectenhotels ook eens in **bankjes en muurtjes in tuinen of op straat**, of plaats ze **op een groen dak!**

Insectenhotels kunnen verschillende materialen bevatten. Denk aan **hout of steen met gaatjes** (zorg dat de gaatjes een maximale diameter hebben van 6 mm en minstens 6 cm diep zijn), **holle bamboestengels of rietstengels, houtvezels, hooi of stro, kiezels en stenen, takken, e.d.** Ze kunnen nestel- en schuilplekken bieden aan bijvoorbeeld (wilde) bijen, kevers, gaasvliegen en pissebedden.

Zorg dat het insectenhotel op een **zonnige plek** wordt geplaatst. De voorkeur gaat uit naar het zuiden of zuidwesten (eventueel west of zuidoost). Verder moet de plek **beschut** zijn **tegen regen en wind**.

Vlinderkasten leveren schuilplaatsen voor vlinders. Deze kunnen **zowel op de zon- als schaduwzijde** worden geplaatst, en kunnen ook worden geïntegreerd in insectenhotels.

Ook **in gebouwen** kan nestgelegenheid voor insecten geïntegreerd worden. Er zijn bijvoorbeeld



Insectenhotel met groen dak bij kinderboerderij 't Molentje in Groenendaal, Heemstede

insectenstenen beschikbaar die in gebouwen kunnen worden gemetseld.

19. Nestkasten voor vogels geïntegreerd in gebouwen

Denk bijvoorbeeld aan kasten voor mussen, spreeuwen, gierzwaluwen, huiszwaluwen, mezen, enzovoort.

Veel vogels nestelen graag in gebouwen. Soorten als huismussen en gierzwaluwen zijn zelfs geheel afhankelijk van nestgelegenheden in gebouwen. Door renovatie gaat veel nestgelegenheid verloren doordat alle spleten in gebouwen dicht worden gemaakt. Huidige producten zoals neststenen bieden goedkoop de kans om in de nieuwbouw nestgelegenheden aan te bieden zonder dat bewoners daar last van hebben. Elke vogelsoort stelt zijn eigen eisen aan de locatie van nestgelegenheden.

❖ *Voor meer informatie: kijk op p.22*

Vrijwel elk gebouw of gebouwencomplex is geschikt om neststenen voor huismus en gierzwaluw te plaatsten (voor mussen zijn er ook vogelvides in de handel). Onderhoud en schoonmaak daarvan is niet nodig. Veel gebouwen zijn ook geschikt om nestkasten voor mezen te plaatsen. Onderhoud is daar wel nodig. Voor andere soorten gelden meer specifieke locatie-eisen. Nestgelegenheden voor spreeuwen en huiszwaluwen zijn alleen zinvol aan de rand van de stad.

Plaats neststenen, vogelvides en kasten voor vogels **nooit in de volle zon**, dus bij voorkeur op het noorden of oosten. Mussen en mezen moeten dichtbij kunnen beschikken over schuilgelegenheid in bomen en struiken. Nestgelegenheden voor deze soorten worden relatief laag geplaatst (3 tot maximaal 9 meter). Gierzwaluwen broeden wat hoger (op minstens 6 meter) en hebben een **vrije aanvliegroute** nodig (zonder obstakels als bomen of muren). Zorg dat er geen katten bij de neststenen kunnen komen!

Kasten voor koloniebroeders, zoals mussen, spreeuwen, huiszwaluwen en gierzwaluwen kunnen **direct naast elkaar** worden geplaatst. Zorg er bij deze soorten voor dat er **ten minste drie kasten bij elkaar** worden geplaatst, en **ten minste vijf per gebouw**.

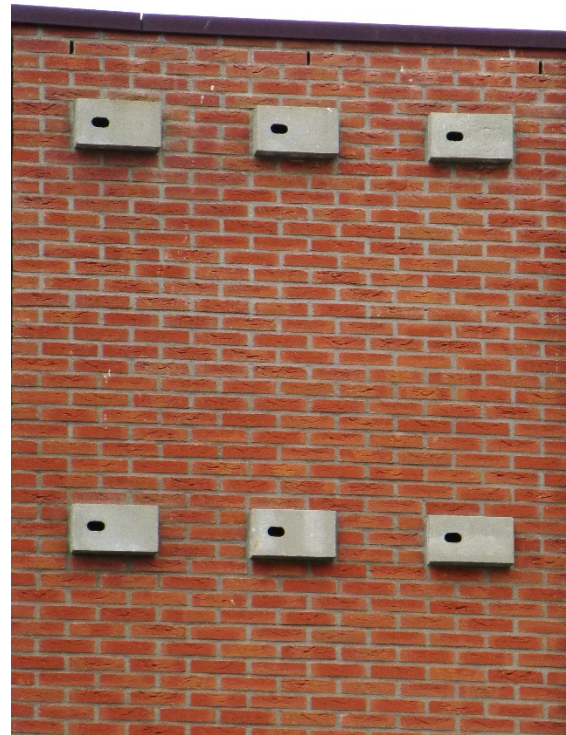
Voor andere soorten kunnen nestkasten voor dezelfde soort het beste minstens **10 meter van elkaar af** worden geplaatst. Nestkasten voor verschillende soorten kunnen op een afstand van **3 meter van elkaar** worden geplaatst.

Voor mussen kunnen onder de onderste rij dakpannen van schuine daken ook **vogelvides** worden geplaatst. Deze zorgen voor een veilig onderkomen voor mussen, en voorkomen dat mussen verder onder de pannen kruipen, waardoor het vervuiling tegengaat. Bovendien zorgt het voor een goede ventilatie van het dak!

Ook **onder bruggen** kan nestgelegenheid voor vogels gecreëerd worden, bijvoorbeeld voor huiszwaluwen, boerenzwaluwen en kwikstaarten. Kijk voor oeverzwaluwwallen op p.10.

Zorg dat in de buurt van nestkasten ook **geschikt leefgebied en voedsel** voor de vogels aanwezig is. Voor huismussen en spreeuwen moet er binnen 5 meter van het nest minstens 3 meter hoog opgaand groen aanwezig zijn. Denk aan gevelgroen, hagen of struiken. Ook water (zoals een vijver) kan een goede aanvulling zijn. Voor huiszwaluwen moet water en klei beschikbaar zijn in de buurt van de nestlocatie.

Kijk ook naar welke soorten **van nature in het betreffende gebied kunnen voorkomen**. Zo is nestgelegenheid voor boerenzwaluwen nuttig op het platteland, maar minder in de stad.



Gebouw met gierzwaluwkasten

20. Vleermuiskasten in gebouwen

Ook vleermuizen zijn echte gebouwbewoners. Doordat het heel kleine beestjes zijn, vinden ze al plekjes in de kleinste kiertjes en gaatjes in gebouwen. Tegenwoordig worden alle kieren en gaatjes echter goed dichtgemaakt bij de bouw. Zorg daarom dat er vleermuisstenen in gebouwen worden geïntegreerd. Doordat vleermuizen per nacht een groot aantal muggen kunnen vangen, is het ook een prettige bijkomstigheid voor de bewoners!

❖ *Voor meer informatie: kijk op p.22*

Vleermuiskasten kunnen het beste op een **luwe, zonnige plek** worden geplaatst (met de opening bij voorkeur richting zuid of zuid-west), op minimaal 3 meter hoogte. Zorg dat ze een **vrije aanvliegroute** hebben, met een vrije valruimte van ten minste 2 meter.

Denk er verder aan dat de vleermuiskasten 's nachts **niet belicht** worden door straatlantaarns, of lichten uit huizen. Het beste kunnen de kasten op een **rustige plek** worden geplaatst, bijvoorbeeld op binnenpleinen.

Inbouwkasten hebben de grootste waarde, doordat deze vergeleken met losse kasten een beter klimaat hebben.

Om er voor te zorgen dat vleermuiskasten zowel als zomer- als winterverblijfplaats kunnen worden gebruikt, dient de **temperatuur 's winters bij voorkeur relatief stabiel te zijn**, en niet te ver beneden het vriespunt te komen. Bij winterverblijven kan toegang

worden gecreëerd tot de spouwmuur. Hier is het klimaat 's winters relatief constant.

Vleermuizen zijn onder andere zeer nuttig bij water, omdat ze zeer veel insecten (ook lastige insecten, zoals muggen) eten. Plaats vleermuiskasten daarom ook eens in de buurt van stilstaand water (zoals vijvers) , omdat muggen zich als larve in stilstaand water ontwikkelen.

F. Wat kunnen we nog meer doen?

Overige maatregelen

21. Zo min mogelijk (fauna verstorende) verlichting

Wanneer mogelijk is geen of minder verlichting aanwezig. In andere gevallen is gebruik gemaakt van diervriendelijke verlichting.

Voor nachtdieren, zoals vleermuizen, uilen en nachtvlinders, kan er het beste zo min mogelijk verlichting aanwezig zijn. Sterke verlichting kan leiden tot verblinding en zal zorgen dat de dieren verstoord raken. Door op plekken waar dit mogelijk is minder verlichting te plaatsen, en op andere plekken diervriendelijke verlichting te gebruiken, worden deze dieren minder verstoord. Bovendien is dit ook voor dag actieve dieren gunstig, omdat ze hierdoor 's nachts beter tot rust kunnen komen. Daar bovenop zorgt het ook nog voor energiebesparing!

❖ *Voor meer informatie: kijk op p.22*

Binnenpleinen, of andere ruimtes die 's nachts niet gebruikt worden, kunnen bijvoorbeeld **verlichtingsvrij** worden gelaten. Ook voordeurverlichting kan het beste zo min mogelijk worden opgehangen. Zorg daarom dat er bij de bouw geen (plekken voor) voordeurverlichting worden gecreëerd.

Probeer ook binnenverlichting zo te plaatsen, dat deze naar binnen schijnt, zodat de **buitenruimte niet wordt beschenen door binnenverlichting**.

Op plekken waar wel verlichting nodig is kan gebruik gemaakt worden van verlichting die **minder blauw en ultraviolet licht** uitstraalt. Hierdoor hebben nachtdieren zoals vleermuizen hier minder last van. Er zijn zogenaamde **"batlampen"** ontwikkeld, die amberkleurig licht uitstralen, wat voor mensen leidt tot een goed onderscheid van de omgeving, en toch niet storend is voor vleermuizen en andere nachtdieren. Deze lampen zijn bovendien energiezuiniger dan traditionele verlichting, dus ook goed vanuit een duurzaamheidsoogpunt!

22. Grote, onverharde boomspiegels waar planten op groeien.

De onverharde ruimte om bomen heet de boomspiegel. Hoe groter deze is, hoe beter de boom het meestal doet. Bovendien zorgt een grote boomspiegel voor een betere wateropvang bij neerslag. Door de boomspiegel groen in te richten, met bijvoorbeeld wilde bloemen, hebben dieren hier ook nog wat aan!

Zaai in boomspiegels planten die **niet te diep wortelen** en in het geval van donkere boomspiegels die (licht) beschaduwde plaatsen verdragen.

Voorbeelden van geschikte planten: Kruipend Zenegroen, Gewone Ossentong, Stinkende Gouwe, Geel Nagelkruid, Hondsdraf, Beemdkroon, Muskuskaasjeskruid, Wilde Marjolein, Gevlekt Longkruid, Zeepkruid, Klein Hoefblad, Gele Dovenetel en Gevlekte Dovenetel. Inheemse varens zijn geschikt voor donkere boomspiegels.

Laat ook een **laag organisch materiaal** in de boomspiegel liggen. Hierdoor wordt de bodemstructuur verbeterd, en dit verhoogt de biodiversiteit.

Door **bewoners een boomspiegel te laten adopteren** als tuintje, kunnen planten die hier groeien goed onderhouden worden. Voor veel bewoners is dit nog leuk ook.



Boomspiegel met o.a. bloeiend muskuskaasjeskruid

23. Natuurspeelplekken voor kinderen

Door speelplaatsen groen in te richten, kunnen deze bijdragen aan een natuurlijke en klimaatbestendige stad. Groene speelplekken zorgen voor een verbeterde wateropvangcapaciteit, en gaan hittestress tegen. Daarnaast zorgen ze bij de juiste inrichting voor een verhoging van de biodiversiteit. Daar bovenop verbetert een groene omgeving de mentale ontwikkeling van kinderen!

Door **speelpleintjes te onttegenen**, kunnen deze groen worden ingericht. Op natuurspeelplekken kunnen **hoogteverschillen** aangelegd worden, en kunnen plekken ingericht worden met **water en zand**.

Klimbomen kunnen worden aangeplant, en er kunnen **boomstammen** worden geplaatst waar kinderen op kunnen klauteren. Eventueel kunnen houten speeltoestellen worden geplaatst (denk er bij het gebruik van hout aan dat dit het FSC keurmerk heeft).

Rond de speelplekken kunnen bijvoorbeeld **wilde bloemen** aangeplant worden, en **fruit dragende**

bomen en struiken. Hierdoor biedt het bovendien leefgebied voor dieren, zoals vogels, kleine zoogdieren en bestuivende insecten.

Denk ook eens aan het **groen inrichten van schoolpleinen**! Dit zorgt voor veel speelplezier, het is goed voor het klimaat en de natuur in de stad, en een bijkomstig voordeel is ook dat kinderen minder snel hard zullen vallen! Bovendien kunnen groene schoolpleinen ook nog worden gecombineerd met natuureducatie

24. Hagen in plaats van muren en schuttingen

Wanneer muren of schuttingen wel worden aangelegd, hebben deze doorgangen waar dieren doorheen kunnen.

Veel dieren, waaronder kleine zoogdieren als egels, en amfibieën zoals kikkers en padden, verplaatsen zich om bijvoorbeeld schuilplekken op te zoeken, of om te foerageren. Hierbij houden ze zich niet aan tuingrenzen. Openingen onderaan muren en schuttingen kunnen waardevolle doorgangen bieden. De ideale afscheiding tussen tuinen wordt gevormd door hagen, omdat dieren hier vrij doorheen kunnen bewegen. Bovendien bieden hagen schuilplekken voor vogels als huismussen.

Egels houden zich overdag schuil en gaan 's avonds laat en 's nachts op zoek naar voedsel zoals slakken. Om hun weg niet te versperren, kunnen **hagen** worden geplaatst als afscheiding tussen ruimtes. Wanneer toch muren of schuttingen geplaatst worden, kan de **onderste rand open worden gelaten**. De vrije ruimte moet ten minste 14 centimeter hoog zijn. Ook kunnen **gaten** worden gemaakt van **ten minste 14 bij 14 cm**. Naast egels kunnen ook bijvoorbeeld andere kleine zoogdieren en amfibieën gebruik maken van deze kleine doorgangen. Zorg voor meerdere doorgangen, zodat dieren zich vrij naar alle richtingen kunnen verplaatsen.

Bij het plaatsen van hagen, kunnen het beste **inheemse soorten** worden aangeplant. Onder andere wilde liguster, meidoorn, beuk, Spaanse aak, haagbeuk en taxus zijn geschikte soorten voor hagen. Hagen met een combinatie aan soorten zijn extra waardevol. Hier kunnen bijvoorbeeld, naast de eerder genoemde soorten, gewone vlier, braam, sleedoorn en wilde rozen, zoals hondsroos en egelantier aan worden toegevoegd. Wanneer nectar- en besdragende soorten aanwezig zijn, biedt dit voedsel voor insecten en vogels.

25. Stapels losse stenen, of lage muurtjes met ruime voegen

Stapels van stenen kunnen groeiplaatsen bieden voor bijzondere planten. Bovendien kunnen dieren zich hier onder en tussen verschuilen. Ook kleine muurtjes met losse voegen kunnen hiervoor worden aangelegd.

De muurtjes of stenenstapels kunnen bijvoorbeeld gemaakt worden van bouwafval. Door de **ruime voegen of open ruimtes** tussen stenen kunnen planten op de muurtjes of stapels groeien, en kunnen dieren zich er tussen verschuilen. Onder andere insecten en amfibieën vinden hier schuilplekjes.

Zorg dat de stenenstapels of muurtjes niet naar één kant wijzen, maar een beetje **kronkelen**. Zo ontstaan er

microklimaten door verschillen in de hoeveelheid zonuren per plek. Dit zorgt voor een hogere biodiversiteit. Zorg dan wel dat in ieder geval één zijde gericht is op het **zuiden of zuidwesten**.

Denk wel aan de **doorgangen** voor dieren vermeld bij het punt hiervoor. Sluit niet het geheel af, maar maak de muurtjes klein of creëer er openingen tussen!

Inheemse soorten, wilde varianten en ecologische kweek

Inheemse soorten

*In deze gids gaat het vaak over **inheemse planten**. In principe geldt het dat inheemse plantensoorten over het algemeen een grotere waarde hebben voor de Nederlandse biodiversiteit dan uitheemse soorten. Dit heeft er mee te maken dat deze soorten hier al van oudsher voorkomen, en dat veel Nederlandse diersoorten zich hebben aangepast aan het leven van deze planten. Dit proces van evolutie gebeurt heel traag: er zijn meestal duizenden generaties voor nodig voordat soorten zich volledig hebben weten aan te passen. Hierdoor hebben deze soorten zich meestal nog niet weten aan te passen aan uitheemse plantensoorten. Op uitheemse planten leven dan ook meestal veel minder diersoorten dan op inheemse plantensoorten. Nectar van uitheemse bloemen kan vaak wel worden genuttigd door wilde bestuivende insecten, maar de larven van deze insecten (zoals rupsen) hebben vaak bladeren nodig om te overleven van enkele specifieke inheemse plantensoorten. Bessen van uitheemse soorten worden wel regelmatig gegeten door vogels, maar dit brengt ook een risico met zich mee. Wanneer de vogels zich verplaatsen, kunnen de zaden van de planten via uitwerpselen naar andere plekken worden verspreid. Soms kan dit ertoe leiden dat de plant zich in het wild vestigt. Wanneer de soort het goed doet in ons land, en in grote aantallen gaat groeien, kan het een bedreiging vormen voor de inheemse plantensoorten, die hun plekje moeten afstaan voor de nieuwkomers. Ook de dieren die afhankelijk zijn van de verdrongen inheemse soorten, zullen hierdoor verdwijnen. Wanneer de uitheemse soort het hier zo goed doet, en inheemse soorten verdrijft, wordt deze als een invasieve exoot gezien. Alle uitheemse plantensoorten hebben de mogelijkheid om een invasieve exoot te worden. Het is hierbij moeilijk te voorspellen welke soort wel een risico vormt en welke niet. Ook daarom is het aan te raden om zo veel mogelijk gebruik te maken van inheemse soorten. Bovendien zijn inheemse planten het beste aangepast aan de omstandigheden in ons land, ze komen er immers al duizenden jaren voor!*

Verschillende leveranciers specialiseren zich op zaden, zaadmengsels of planten van inheemse soorten. Werk voor bloemenmengsels bij voorkeur met een leverancier die wilde zaden verhandelt. Sommige leveranciers kunnen zaadmengsels samenstellen die aangepast zijn aan specifieke locaties.

Tip: Wil je weten of een plant hier van nature voor komt? Op de site van [**verspreidingsatlas**](#) van FLORON en de NDFF wordt aangegeven of de soort van oorsprong inheems is. Aan de linkerkant van de pagina kun je zoeken op soortnaam. Staat er bij “indigeniteit” aan de rechterzijde van de pagina dat de soort oorspronkelijk inheems is? Dan komt de soort hier van nature voor. Staat er dat de soort is ingeburgerd, dan betekent dit dat het een uitheemse soort betreft. De herkomst staat er onder vermeld. Kun je de soort niet vinden? Ook dit betekent dat de soort vermoedelijk niet inheems is, maar ook niet in het wild is ingeburgerd. Probeer zo veel mogelijk de tweedelige wetenschappelijke naam te gebruiken bij het zoeken! Zoek bijvoorbeeld bij de Spaanse aak Acer campestre ‘Elsrijk’ op “Acer campestre”. ‘Elsrijk’ is de naam van de kweekvariant en niet van de soort en kan niet in worden gevoerd op de site.

Wilde varianten

Het is goed om voorzichtig te zijn met het aanplanten van kweekvarianten. Zorg er bij voorkeur voor dat ook wilde varianten van plantensoorten worden aangeplant. Kweekvarianten worden vaak geselecteerd om in het oog te springen. In veel gevallen zijn er meer en grotere kroonbladen (bloemblaadjes) aanwezig. Omdat de plant meer energie

steekt in de kroonbladen, kan er minder energie gebruikt worden voor het maken van nectar en stuifmeel. Vaak is dit dan ook in mindere hoeveelheden of helemaal niet aanwezig. Ook komt het voor dat de bloeiperiodes heel anders zijn dan van de wilde variant, of dat nectar en stuifmeel verborgen in de bloem liggen en onbereikbaar zijn. Hierdoor kan het dat dieren, zoals bestuivende insecten, deze planten niet kunnen gebruiken als voedselbron, en dat de natuurwaarde sterk is verlaagd. Maar hoe onderscheid je bij de aanschaf een kweekvariant van een wilde variant? Dit kun je opmaken uit de naamgeving. Wanneer je bijvoorbeeld een stengelloze sleutelbloem (een *Primula*) plant, plant dan liever geen *Primula vulgaris* 'belarina' (driedelige naam), maar plant de wilde variant *Primula vulgaris* (tweedelige naam). Kies ook bij voorkeur niet voor hybrides (kruisingen). Ook deze kunnen afwijken van de wilde variant in bloeiperiode, hoeveelheid nectar of stuifmeel, en in geschiktheid als voedsel voor insecten. Kruisingen worden aangegeven met een "x" in de naam, bijvoorbeeld *Primula x tommasinii*. Kies in plaats van de kruising, de originele wilde variant, in dit geval *Primula vulgaris*.

Ecologische kweek en autochtoon materiaal

Koop planten bij voorkeur bij biologische kwekerijen die geen gif gebruiken. Er zijn verschillende biologische kwekerijen waar inheemse soorten worden verhandeld. Bovendien geven sommige kwekerijen en (natuur)organisaties de mogelijkheid autochtone planten aan te schaffen. Dit zijn inheemse planten die ook van oorsprong uit Nederland komen. De zomereik komt bijvoorbeeld van nature voor in Nederland, maar ook in andere Europese landen zoals Italië. De genetische samenstelling van een Nederlandse zomereik en een Italiaanse zomereik kan verschillen. De bloeiperiode kan bijvoorbeeld anders zijn, waardoor de bloei niet is afgestemd op in Nederland levende bestuivende insecten (zoals wilde bijen). De Nederlandse zomereik zal het beste aangepast zijn aan de Nederlandse omstandigheden, en zal ook de meeste Nederlandse diersoorten aantrekken. Het gebruik van autochtoon materiaal is dus extra goed voor de natuurwaarde in de stad!

Meer informatie

Natuurinclusief bouwen en ontwerpen in twintig ideeën (brochure Gemeente Amsterdam)

https://issuu.com/gemeenteamsterdam/docs/brochure_nibeo-definitief-web02_1

Opzoeken of een plant inheems is, zie de uitleg onder “Inheemse soorten” (p.20) .

<https://www.verspreidingsatlas.nl/vaatplanten>

Lijst van inheemse struik- en boomsoorten:

https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_inheemse_bomen_en_struiken_in_de_Lage_Landen

Waardevolle (inheemse) planten voor wilde bijen, per plantenfamilie:

<http://www.wildebijen.nl/insectenplanten.html>

Natuurvriendelijke wadi's (download link onderaan de pagina), hoort bij punt 9 op pagina 10.

<https://www.stowa.nl/publicaties/vooronderzoek-natuurvriendelijke-wadis>

Natuurvriendelijke kademuren (download links onderaan bij “Renovatie en nieuwbouw”), hoort bij punt 12 op p.10.

<http://www.floron.nl/onderzoek/muurplanten>

Oeverzwaluwwallen

Info filmpje onder “Bescherming” → “meer weten?” → “Aanleg kunstwand voor oeverzwaluwen”.

Document onder “Bescherming” → “meer weten?” → “Werkwijze bij de instructiefilm ‘Aanleg kunstwand voor oeverzwaluwen’”.

Hoort bij punt 12 op p.10. **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd..**

<https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/oeverzwaluw>

Ijsvogelwallen (download link onderaan de pagina), hoort bij punt 12 op p.10.

<https://www.landschapnoordholland.nl/ijsvogelbroedwand>

Insectenhôtels, hoort bij punt 18 op p.15.

<http://www.bijenhotels.nl/Index.htm>

Nestkasten voor vogels

https://www.vogelbescherming.nl/in-mijn-tuin/nestkasten/nestkasten-opvangen?gclid=EAlaIqObChMIyoyv9rCR3AlVxpUbCh2p3gGQEAAYAiAAEgKo9vD_BwEn

<https://vroegevogels.bnnvara.nl/nieuws/nestkasten-nu-opvangen>

Neststenen voor gierzwaluwen, hoort bij punt 19 op p.15.

<http://gierzwaluwbescherming.nl/bescherming/neststenen/>

Vogelvideo's voor huismussen, document te downloaden onderaan de pagina, hoort bij punt 19 op p.15.

<https://www.vogelbescherming.nl/bescherming/wat-wij-doen/in-de-stad/bewoners/vogelvide-redding-van-de-huismus->

Maatregelen voor vleermuizen, zoals vleermuiskasten en verlichting, hoort bij punt 20 op p.16 en punt 21 op p.18.

<http://www.vleermuizenindestad.nl/praktijkvoorbeelden-mitigatie>

Paddentunnels aanleggen, hoort bij punt 4 op p.6.

<http://www.padden.nu/Oplossingen/Faunapassages/tabid/75/Default.aspx>

Concept *Inspiratiegids Natuurinclusief Bouwen*

Tekst

Eline Hin

Foto's

Eline Hin

Vogelwerkgroep Zuid-Kennemerland

Met dank aan

Chris Brunner, Vogelwerkgroep Zuid-Kennemerland

Niko Buiten, Muurplantenwerkgroep Haarlem

Marnix de Croock

Niels van Esterik

Laura Meuleman

Tim van der Steen

Haarlem, september 2018



Haarlem

Reageren:
info@haarlem.nl

Meer informatie:
www.haarlem.nl

Gemeente Haarlem

Ecologisch beleid 2013-2030





Inhoudsopgave

Woord vooraf.....5
Samenvatting 6
Proces 6

Inventarisatie en visie

1. Ecologie in Haarlem 7
 1.1 Wat is Ecologie?7
 1.2 Duurzaamheid, biodiversiteit en participatie.....8
 1.3 Beleidscontext.....9
 1.4 Identiteit9
2. Visie & Ambities 11
3. Strategieën & Financiën 15
4. Communicatie 17
5. Monitoring 19

Bijlage

1. Analyse bestaand beleid25
2. Identiteit.....27
3. Welke acties worden er opgezet?37
4. Omvormen van ecologische potentie locaties naar ecologische hotspots.....42
5. Afwegingskader bij projecten en andere ingrepen.....47
6. Kwaliteit en duurzaamheid met betrekking tot de groeiplaats53
7. Soortkeuze.....55
8. Ecologisch beheer.....56
9. Kwalitatief verbeteren en vergroten van de ecologische waarden voor fauna.....58
10. Water en natuurvriendelijke oevers61
11. Duurzaamheidsdoelstellingen.....65
12. Participatie en educatie66
13. Monitoring68
14. Streefbeelden en uitwerkingen per begroeiingstype.....69
15. Soortenlijst.....77
16. Definitielijst80

Woord vooraf



Haarlem is een prachtige stad met waardevolle groene locaties. Dit is een groot goed voor de leefbaarheid van de stad. Onze groene ruimte staat voortdurend onder druk door nieuwe ontwikkelingen. Ruimtelijke vraagstukken, wetgeving rond flora en fauna en duurzaam beleid en beheer van de leefomgeving vragen om een samenhangend ecologisch beleid. De gemeente wil meer oog hebben voor ecologie bij bouwprojecten en het beheren van de openbare ruimte in de stad.

In het voorliggende ecologisch beleidsplan Haarlem 2013-2030 staat beschreven hoe de gemeente de komende jaren, met de duurzaamheid-doelstelling als uitgangspunt, groen participatie wil bevorderen, de soortenrijkdom wil versterken en zo zorgt voor een hogere ecologische waarde. Voor bewoners levert dat een prettige leefomgeving op, waarvan iedereen kan genieten, inwoners van nu, jong en oud, maar ook de generaties na ons. Behalve een prettige leefomgeving vertegenwoordigt groen ook een belangrijke economische waarde voor de stad. Om de baten van groen inzichtelijk te maken neemt Haarlem deel aan het project TEEB (The Economics of Ecology en Biodiversity). Dit project resulteert in een rekenmethode om de waarde van groen te bepalen. Gebruik van deze rekenmethode kan bijdragen aan het financieren van groenprojecten.

De gemeente heeft participatie hoog in het vaandel staan en heeft gekozen om het ecologisch beleidsplan op te stellen in nauwe samspraak met bewoners en samenwerkingspartners. Ik ben er trots op dat zo veel mensen zich betrokken hebben gevoeld. De inbreng van betrokken deskundigen en bewoners is het ecologisch beleidsplan zeker ten goede gekomen. Een eerste stap is gezet. Ook bij de uitvoering van de plannen wordt de stad zoveel mogelijk betrokken.

Namens het college van B en W,

Lukas Mulder

Wethouder Duurzaamheid, Wijken en Mobiliteit

Samenvatting

Het ecologisch beleidsplan Haarlem 2013-2030 beschrijft hoe de gemeente de komende jaren, in samenhang met het realiseren van de duurzaamheidsdoelstelling en het bevorderen van groen participatie de soortenrijkdom versterkt en zorgt voor een hogere ecologische waarde in de stad. Daarmee wordt de leefbaarheid van de stad vergroot. Het doel van het beleid is het kwalitatief verbeteren en verhogen van de ecologische waarden, en de richtlijnen uit het beleid verankeren in alle planprocessen alsmede in beheer- en onderhoudsprogramma's. Het ecologisch beleid biedt de kaders voor een ecologisch Haarlem. Het ecologisch beleidsplan is opgesteld in samenhang met de Nota Ruimtelijke Kwaliteit en de nog in ontwikkeling zijnde Structuurvisie Openbare Ruimte.

De belangrijkste boodschap van dit ecologisch beleidsplan is dat ecologie overal is. Ecologie is de kennis van de relaties tussen soorten planten en dieren onderling, relaties met hun omgeving inclusief menselijke activiteiten en de ontwikkeling daarvan in tijd. En is een vorm van systeemkunde. Zij is niet alleen toepasbaar bij groen. Zij speelt ook een rol in andere domeinen zoals water, voedselvoorziening, energie, milieu, stedenbouw, volksgezondheid en recreatie.

Duurzaamheid, biodiversiteit en participatie zijn onderwerpen die een belangrijke rol spelen bij de invulling en uitvoering van dit ecologisch beleidsplan. Het ecologisch beleidsplan is dan ook een uitwerking van de Kadernota Duurzaamheid. Participatie en educatie komen steeds terug, omdat we ecologie samen met de inwoners gaan toepassen. Biodiversiteit versterken is een belangrijke ambitie van het ecologisch beleidsplan. Uitgangspunten zijn het behouden en versterken van de ecologisch waardevolle locaties, het benutten van kansen en het vergroten van draagvlak. Het ecologisch beleidsplan geeft weer waar belangrijke waardevolle ecologische locaties (zgn hotspots) zitten en waar de gebieden met potenties liggen.

Het ecologisch beleid bevat een afwegingskader bij projecten en andere ingrepen dat weergeeft waar men op moet letten bij projecten. Hierdoor is er minder kans op vertraging. Ook zetten we in op het verbeteren van beheer en inrichting van de locaties met ecologische potentie. Dit kan alleen als het beheer en inrichting zoveel mogelijk gebaseerd zijn op ecologische principes.

Een concrete actielijst zorgt ervoor dat onderdelen uitvoering krijgen. Sommige onderdelen die meewerken aan ecologie doen we al, zoals bijvoorbeeld het afkoppelen van regenwater. Onderzoek doen naar geschikte locaties voor stadslandbouw, het schooltuinprogramma en kinderboerderijen. Andere onderdelen kunnen we realiseren zonder extra kosten te maken. Zoals het voorschrijven van het gebruik van de juiste (inheemse) soort op de juiste locatie. Het makkelijker maken van groenparticipatie en meer samenwerking zoeken met omliggende gemeentes.

Vanuit het Strategisch beheerplan Groenvoorzieningen 2013-2022 is geld beschikbaar om de komende jaren te investeren in ecologisch beheer. Zo kunnen we onder andere middenbermen vaker inzaaien met bloemzaad, investeren in besdragende heesters en op enkele plekken kiezen voor kleinschalig beheer. Deze acties zijn zo gekozen dat ze niet alleen wat doen voor de ecologie in de stad, maar ook direct bijdragen aan de beeldkwaliteit. Daarnaast trekken we jaarlijks een bedrag uit voor het verbeteren van de potentiële locaties tot hotspots. Naast de acties die we gaan uitvoeren blijft er nog een lijst met ambities over die we pas kunnen realiseren als hiervoor budget beschikbaar is.

Om de acties goed uitvoerbaar te maken bevat het ecologisch beleidsplan duidelijke handvatten om echt aan de slag te gaan. Er zijn streefbeeld en inrichting en beheer beschreven. Soortenlijsten voor het kiezen van de juiste soort en een afwegingskader die er voor zorgt dat ecologie in een eerder stadium aan bod komt in een project. Het ecologisch beleidsplan bevat dus naast een visie ook een deel met uitwerkingen.

Proces

Na de aftrap met een ecologische rondleiding met raadsleden en vertegenwoordigers van natuurorganisaties, is op basis van de inbreng van deskundigen en betrokkenen van binnen en buiten de gemeentelijke organisatie een concept beleidsdocument opgesteld. Over dit stuk is geparticipeerd met natuur- en milieuorganisaties. Deze inbreng van betrokken deskundigen is het ecologisch beleidsplan zeker ten goede gekomen. Ook bij de uitvoering van de plannen worden inwoners en organisaties van de stad zoveel mogelijk betrokken.

1. Ecologie in Haarlem

1.1 Wat is Ecologie?

Ecologie is de kennis van de relaties tussen soorten planten en dieren onderling, relaties met hun omgeving, inclusief menselijke activiteiten en de ontwikkeling daarvan in tijd. Door de vele wisselwerkingen die er bestaan tussen planten, dieren, mensen en hun omgeving ontstaat er een netwerk van onderlinge relaties. Alle planten, dieren en mensen zijn voor hun bestaan afhankelijk van dit netwerk. Zo'n netwerk van onderlinge relaties tussen planten, dieren en mensen in een bepaald gebied wordt een levensgemeenschap genoemd. Wordt in dit netwerk ook de omgeving (o.a. bodem, water en klimaat) betrokken, dan spreken we van een ecosysteem. Ecologie is een vorm van systeemkunde. Zij is niet alleen toepasbaar bij groen en natuur. Zij speelt ook een rol in andere domeinen zoals water, voedselvoorziening, energie, milieu, stedenbouw, volksgezondheid en recreatie.

De stad als ecosysteem

Een kenmerk van ecosystemen is dat het geen gesloten, maar open systemen zijn. Er zijn kleine of grote hoeveelheden materiaal en energie die van buitenaf worden aangevoerd, in het ecosysteem worden gebruikt en vroeg of laat ook weer geheel of gedeeltelijk worden afgevoerd. Er zijn dus grote in- en uitgaande stromen. Natuurlijke landschappen zoals duinen langs de kust, de Veluwe en het gebied van de grote rivieren worden vaak benaderd als ecosystemen. Zo kan ook een stad als Haarlem als ecosysteem worden gezien. Het meest kenmerkende onderscheid ten opzichte van andere ecosystemen is, dat de stad door mensen wordt gedomineerd en dat mensen door hun handelen het stedelijk ecosysteem het meeste zullen beïnvloeden. Om een goed functionerend en gezond stedelijk ecosysteem in stand te houden dient menselijk handelen daarom steeds mede vanuit een ecologische context plaats te vinden.

Waarom ecologie in Haarlem?

Een belangrijke reden om ecologie in de stad te versterken, is dat het iets oplevert voor de bewoners van de gemeente zelf. Het is namelijk bewezen dat groen in haar totaliteit bijdraagt aan de kwaliteit van de leefomgeving. Een aantrekkelijke groene en gevarieerde woonomgeving bevordert het welzijn en de volksgezondheid. Wie als kind al betrokken is bij het groen door er te spelen en van de opbrengst uit de wilde natuur te eten, is er sterker bij betrokken. Een groene omgeving is meestal een belangrijke voorwaarden bij vestiging van bedrijven. Burgers hebben vaak meer geld over voor een huis met groen of water voor de deur. Groen verbetert het vestigingsklimaat van de stad en groen heeft een toeristische aantrekkingskracht. Ecologie heeft daarom ook een belangrijke economische waarde. Daarnaast heeft een gezond ecologisch systeem in de stad belangrijke regulerende functies. Een robuuste en gevarieerde groenstructuur vangt stof, bevordert de afvoer van regenwater, zuivert lucht, reguleert temperatuur, remt wind en isoleert geluid. En kan hierdoor bijvoorbeeld extreme (weers-)omstandigheden en plagen beter opvangen.

Naast al deze voordelen zijn er nog meer redenen waarom aandacht aan ecologie in steden belangrijk is. Een aantal dier- en plantsoorten is gebonden aan menselijke bouwwerken zoals gierzwaluwen, vleermuizen en varens. Haarlem ligt bovendien op een bijzondere plek. Omdat er drie verschillende landschapstypen in voorkomen. Dit maakt de stad ecologisch interessant omdat er op een relatief klein oppervlak veel verschillende soorten en begroeiingen kunnen voorkomen. Ook de stad heeft de verantwoordelijkheid voor (een deel van de mondiale) biodiversiteit. Belangrijk is het ook die rol te nemen.

Gemeenten zijn onmisbaar bij de uitvoering van het natuurbeleid. Zij hebben met vrijwel alle aspecten rond de inrichting en het beheer van de openbare ruimte wel iets te maken. Gemeenten hebben ook een centrale positie doordat zij contact hebben met bewoners, ondernemers, lokale natuurorganisaties, waterschappen en provincie. Gemeenten kunnen daarom op veel manieren en samen met andere partijen werken aan ecologie. De gemeente Haarlem is zich bewust van deze verantwoordelijkheid en de aanwezigheid van unieke natuurwaarden binnen de gemeentegrenzen. In het coalitieakkoord 2010-2014 "Het oog op morgen" wordt het versterken van de kwaliteit van groen en water om die reden ook genoemd.

1.2 Duurzaamheid, biodiversiteit en participatie

Duurzaamheid, biodiversiteit en participatie zijn onderwerpen die een belangrijke rol gaan spelen bij de invulling en uitvoering van dit ecologisch beleidsplan. Daarbij is het noodzakelijk om te weten wat de koppeling is tussen deze 3 onderwerpen en ecologie. Hieronder volgt een korte uitleg over de samenhang. Duurzaamheid, biodiversiteit en participatie zullen in de toekomst nog belangrijker worden omdat er een groot maatschappelijk belang mee gemoeid is. Het is dan ook de verwachting, dat na 2014 deze drie speerpunten belangrijk zullen blijven voor het verder ontwikkelen van de ecologische kwaliteit van Haarlem.

Duurzaamheid



In 2011 is de Kadernota Duurzaamheid vastgesteld. Het versterkt het in 2007 door de gemeenteraad vastgestelde doel om in 2030 klimaatneutraal te zijn. De Kadernota Duurzaamheid is een zogenaamde paraplu-nota. Het ecologisch beleidsplan (en vele andere) is hier een uitwerking van. In het ecologisch beleidsplan worden duurzame ontwikkelingen besproken die passen binnen de uitvoering van de Kadernota Duurzaamheid.

De stad is in paragraaf 1.1 beschreven als een ecosysteem met in- en uitgaande stromen die noodzakelijk zijn om de stad duurzaam in stand te houden. Daarbij heeft groen niet alleen ecologische waarden en waarden voor de leefbaarheid. Het heeft ook directe recreatieve gebruikswaarden.

De groene ruimte heeft vele andere functies die in de stad zeer nauw samen vallen met andere disciplines in de openbare ruimte. Stedelijk groen is bijna altijd multifunctioneel, het heeft visuele waarden, recreatieve waarden, effect op het stedelijk klimaat, kleine of grotere natuurwaarde, psychologische waarde (groen maakt gezond, groen geeft ontspanning en status), economische waarde. Vrijwel altijd hebben deze functies een belangrijk verband met duurzaamheid.

Als we de duurzaamheid van Haarlem willen 'garanderen', zullen we optimaal moeten samenleven met andere organismen in het stedelijk ecosysteem Haarlem. Dat betekent dat alle handelingen die van invloed zijn op het stedelijk ecosysteem, ook ecologisch verantwoord moeten zijn. Ecologie moet dus bij alle handelingen in de stad betrokken worden. Duurzaamheid is ook behoud van bestaande goede voorzieningen.

Biodiversiteit

Biodiversiteit is een breed begrip, iedereen heeft er wel eens van gehoord, maar weinig mensen kunnen aangeven wat er precies mee bedoeld wordt. Er bestaan veel verschillende definities van biodiversiteit. Maar in een zin zou je kunnen zeggen: Biodiversiteit is de variatie in soortenrijkdom aan planten en dieren op aarde. Onder biodiversiteit in Haarlem verstaan we een verscheidenheid aan soorten die in deze streek voorkomen.

Biodiversiteit staat onder druk. Wereldwijd, maar ook in Nederland, nemen veel soorten in aantal af of zijn verdwenen. Levensgemeenschappen raken daardoor uit balans. Natuur wordt daarmee niet alleen minder boeiend, maar ook allerlei essentiële functies, zoals waterzuivering, landbouw en klimaatbeheersing komen in gevaar. Ook voor Haarlem en de omgeving is biodiversiteit van betekenis. Biodiversiteit heeft een belangrijke economische waarde. Landschappen en steden met een hoge biodiversiteit zijn een aantrekkelijke, gezonde leefomgeving waar mensen graag wonen en bedrijven zich willen vestigen. Een hoge biodiversiteit zorgt voor een bufferende werking voor bijvoorbeeld water, vervuiling en luchtkwaliteit. En kan hierdoor extreme (weers) omstandigheden en plagen beter opvangen.

De totale biodiversiteit is heel moeilijk te meten. Denk maar eens aan alle planten en insecten. Er is niemand die ze allemaal bij naam kan noemen, laat staan kan vertellen hoeveel er per vierkante meter of hectare in Haarlem voorkomen. Het is dus (nog) niet mogelijk te bepalen, hoe sterk de biodiversiteit afneemt of toeneemt door klimaatverandering, vervuiling of toepassing van duurzame technieken en ecologisch beheer. Simpelweg omdat dit niet meetbaar en vergelijkbaar is. Er zijn wel algemene maatregelen aan te geven die op basis van eerdere resultaten zullen bijdragen aan de diversiteit van waarneembare en gewaardeerde soorten en levensgemeenschappen in Haarlem.

Participatie en educatie

Haarlem hecht veel belang aan groenparticipatie. Bij participatie worden bewoners en andere belanghebbenden gevraagd om mee te denken, mee te praten en mee te doen. Dit verhoogt het verantwoordelijkheidsgevoel en draagvlak. Hun kennis en creativiteit kan de kwaliteit van de openbare en particuliere ruimte verhogen. Met duidelijke richtlijnen en goed advies is het mogelijk bewoners meer te betrekken bij het ecologisch inrichten en beheren van Haarlem. Voorbeelden hiervan zijn de werkgroepen in het Romolenpark, de Meerwijkplas en de Springertuin in de Stadskweektuin. Groen is bij uitstek een plek om elkaar te ontmoeten of om gezamenlijk hierin iets te ondernemen. Zo zijn in Haarlem veel initiatieven op het gebied van natuurlijk-spelen en buurtmoestuinen. De natuur op een spelende manier leren kennen vergroot de band met de natuur.

Natuur- en milieueducatie is al tientallen jaren een strategie om mensen en zeker ook jeugd bij natuur, milieu en hun eigen leefomgeving te betrekken. Essentieel hierbij is dat men oog krijgt voor ecologisch verantwoord omgaan met zijn eigen leefomgeving. Ook hierin speelt participatie een grote rol. Zo zijn bij het schooltuinenwerk vele tientallen vrijwilligers betrokken. Verder zijn ook particuliere tuinen (soms) zeer waardevol en soms ecologisch waardevoller dan kleine openbare stukjes groen. Dit komt omdat ze vaak relatief ongestoord zijn en omdat er veel bloemen in voorkomen die goed zijn voor insecten. Door participatie werken gemeente en andere belanghebbenden samen actief naar een ecologisch waardevolle stad toe, waaraan iedereen zijn eigen deel moet bijdragen.

1.3 Beleidscontext

Het Haarlemse groenbeleid richt zich vanzelfsprekend op een goede ontwikkeling van het eigen groen en de ecologie. Het Haarlems beleid beweegt zich binnen de kaders van het vigerend nationaal en provinciaal (groen)beleid. Daarbij komt dat het rijksbeleid de komende jaren in de pas moet gaan lopen met het in Europees verband geformuleerde beleid. Deze ontwikkelingen zijn in meer of mindere mate van betekenis voor het ecologisch beleidsplan van Haarlem. In bijlage 1 zijn de belangrijke beleidstukken per schaalniveau beschreven.

In 1997 is de nota 'Meer natuur in Haarlem' verschenen waarin een aanzet tot beleid voor ecologische inrichting en beheer is gegeven. Door diverse omstandigheden is de nota destijds niet vertaald naar de praktijk. Een groot deel van die nota bevatte goede onderdelen. Deze zijn rechtstreeks overgenomen in de nieuwe nota.

Het ecologisch beleidsplan gaat over het grootschalig groen zoals de Haarlemmerhout tot het groen in de buurt, maar ook over ecologische processen buiten het groen. Het ecologisch beleidsplan geeft een visie en algemene uitwerkingen. Uitwerkingen voor specifieke onderdelen, zoals bijvoorbeeld de meeuwenoverlast zijn hierin niet opgenomen.

Het ecologisch beleidsplan is een integraal onderdeel van de in ontwikkeling zijnde Structuurvisie Openbare Ruimte. Daarnaast is het in samenhang met de Nota Ruimtelijke Kwaliteit en is het een uitwerking van de Kadernota Duurzaamheid.

1.4 Identiteit

Het landschap waarin Haarlem ligt, de groene zonering en de bestaande groene structuren, zijn belangrijk als onderdeel van de identiteit van de stad (zie bijlage 2). De ligging, zonering en groenstructuren zoals beschreven kunnen zowel een positieve als negatieve uitwerking hebben op de ecologie. Het benoemen van belangrijke en onvermijdelijke feiten (over landschap, zonering en groenstructuur) is nodig om specifieke ambities op te stellen voor ecologie in Haarlem. Het geeft ook de waardevolle onderdelen aan die behouden moeten blijven en waar mogelijk moeten worden versterkt.

2. Visie en ambities

Wat doen we al in Haarlem?

Doordat Haarlem op de grens tussen verschillende landschapstypen ligt. Komen er op een relatief klein oppervlak veel verschillende soorten en begroeiingen voor. In Haarlem werken we al jaren aan de kwaliteit van groen. Onder andere door onderstaande afspraken en maatregelen kent Haarlem een aantal ecologisch waardevolle gebieden.

- Sinds 2004 is de gemeente (wanneer zijn eigenaar is) actief in het toetsen aan de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet.
- Voor een aantal parken zijn en worden beheerplannen gemaakt mede gericht op natuurbeheer.
- Ook op het gebied van beheer en inrichting doen we al het een en ander. Enkele bermen worden gedeeltelijk ecologisch beheerd en een aantal natuurvriendelijke oevers zijn ingericht.
- Op het gebied van participatie en educatie doen we ook het nodige. Schooltuinen, heemtuinen, doetuinen, volkstuinten en natuur en milieu educatie zijn al jaren belangrijk en effectief voor de ecologische basis kennis van de Haarlemer.
- Bijzonder waardevol zijn de verschillende vrijwilligersgroepen die actief zijn in het beheer en onderhoud in Haarlem en die ondersteund worden met kennis en materiaal door de gemeente. Het is dan ook erg belangrijk dat we dit de komende jaren blijven doen.

Op een groot aantal essentiële punten doen we in Haarlem nog niet genoeg aan ecologie in de stad.

- Bij projecten wordt nog onvoldoende gekeken naar de kansen voor ecologie.
- De biodiversiteit wordt niet gemeten en soorten worden niet actief beschermd.
- Bij inrichting en beheer is er veel te verbeteren in bv. ontwerp, aanleg, soortkeuzes beheerplannen, soort uitvoeringswerkzaamheden en de keuze en wijze van inzet van machines.
- Op het gebied van duurzaamheid wordt er wel veel gesproken over kansen. De voorbereiding en uitvoering loopt soms goed maar soms worden ook kansen gemist.
- Participatie en educatie zijn erg belangrijk om doelstellingen voor ecologie te behalen. Bewoners worden nog onvoldoende gestimuleerd om zelf mee te werken aan natuur- en groenonderhoud in Haarlem.

Om helder te krijgen wat Haarlem wil bereiken is een ecologische visie noodzakelijk. Hieronder volgt de visie voor ecologie in Haarlem. De visie is nader uitgewerkt in ambities. Ze zijn opgesteld na het analyseren van de identiteit van Haarlem en kansen die zich in Haarlem voordoen. Een aantal ambities is ontleend aan reeds bestaande beleidsstukken. Hoe we deze ambities precies gaan invullen en wat de acties en handvaten zijn om dit te bereiken, staat beschreven in de bijlages. Per ambitie is aangegeven welke bijlage een uitwerking geeft.

Visie

De gemeente Haarlem is in 2030 een duurzame, diverse, vitale stad met een hoge ecologische waarde. Hoe gaan we dit bereiken? Door ecologie één van de **basis principes** bij ruimtelijke planning te maken. Uitgangspunt hierbij is een efficiënte inzet van middelen door de juiste inrichtingsmaatregelen die passen bij de locatie en het tijdig uitvoeren van alle noodzakelijke beheer- en onderhoudsmaatregelen. **Duurzaamheid** als basis principe bij **inrichting en beheer** kan zorgen voor meer **biodiversiteit** en een hogere kwaliteit van de openbare ruimte. **Participatie en educatie** hebben een belangrijke rol door bewoners zelf meer verantwoordelijkheid te laten nemen. We kiezen er in Haarlem bewust voor om het bestaande groen ecologische beter in te richten en te beheren en ecologie overal in de stad terug te laten komen. Bestaand groen beter ecologisch beheren heeft in het algemeen een hoger ecologisch rendement dan het aanleggen van nieuw groen.

Onderstaande ambities richten zich op het versterken van ecologie in Haarlem. Uiteraard gaan we daarbij uit dat de bestaande waarden worden beschermd en gehandhaafd. Per ambitie is aangegeven welke bijlage verdere uitwerkingen geeft. De acties die mogelijk volgen uit de ambities zijn beschreven in bijlage 3 en 4.

De belangrijkste ambities van dit ecologisch beleidsplan zijn:

1. **Invoeren van een afwegingskader bij projecten en andere ingrepen op impacts van uit te voeren projecten en het toepassen van een compensatieregeling.** (bijlage 5)
2. **Het ontwikkelen van de potentiële locaties (zie kaart 2) tot hotspot locaties**
3. **Soorten planten en dieren in kaart brengen en beschermen** (bijlage 13)

Om proactief de belangen van soorten te behartigen moet er in ieder geval een globaal overzicht zijn, van soorten binnen de gehele gemeente. Om gestructureerd de natuur in Haarlem te kunnen volgen is een meerjarig monitoringsplan nodig.

Bovenstaande ambities zijn het belangrijkste en hebben prioriteit. Daarnaast hebben we nog de volgende ambities:

4. **Opstellen van streefbeelden voor planologen, ontwerpers en beheerders met natuurvriendelijke toepassingen.** (bijlage 14)

Alle handelingen die we uitvoeren hebben invloed op ecologie. Zo speelt ecologie overal in de openbare ruimte op elke schaal een rol. Ecologie is niet alleen toepasbaar bij groen en natuur. Maar speelt ook een rol in andere domeinen zoals water, verkeer, voedselvoorziening, energie, milieu, stedenbouw, volksgezondheid en recreatie. Ecologie moet daarom bij elk project in de openbare ruimte betrokken worden.

5. **Versterken van samenhang tussen natuurlijke processen en ruimtelijke structuren via meervoudig ruimtegebruik.** (bijlage 11)

Multifunctioneel ruimtegebruik kan ecologie in de stad verhogen. Locaties waar multifunctioneel ruimtegebruik mogelijk is worden aangegeven in de structuurvisie openbare ruimte. Hierbij gaat het met name om benutten van kansen voor waterberging in lager gelegen delen in samenhang met natuurontwikkeling; het realiseren van een koppeling tussen recreatief netwerk, verkeer en vervoer netwerk en groen-blauwe netwerk en mogelijkheden voor ecologisch beheer bij landbouw.

6. **Realiseren van de duurzaamheidsdoelstelling, CO2 binding, door gebruik van inheemse soorten en begroeide gevels en daken.** (bijlage 11)

In 2030 wil Haarlem energieneutraal zijn. Enkele maatregelen in het groen, zoals het gebruik van inheemse soorten, soorten die snel CO2 binden en groene daken en gevels kunnen hier een bijdrage aan leveren.

7. **Verbeteren van de volksgezondheid door middel van ecologische toepassingen in de stad.** (bijlage 11)

Op plekken waar veel fijnstof voorkomt kan groen een deel afvangen. Ook kan groen zorgen voor een aangename temperatuur in de stad op hete dagen. Eigenschappen die de volksgezondheid ten goede komen.

8. **Onderling afstemmen van gebiedsinrichting, -ontwerp en beheer.** (bijlage 5, 6, 7, 8 en 9)

Gebiedsontwikkelingen bieden de mogelijkheid om ecologie in Haarlem een impuls te geven. Bij planontwikkeling en uitvoering van projecten moet expliciet nagegaan worden welke kansen er liggen voor het behoud en de versterking van de natuurwaarden. Voorwaarde voor het benutten van kansen is tijdige inbreng in projecten.

9. **Inpassen van ecologische aspecten binnen groen- en waterbeheer.** (bijlage 6,7,8,9, 10 en 14)

Door bij het beheer van bermen, oevers en bosplantsoen rekening te houden met ecologie kunnen we vogels, vlinders en kleine zoogdieren tot naast de voorkeur brengen. In Haarlem kiezen we voor het toepassen van beheer waarbij de spontane ontwikkeling van planten en dieren voorop staat. We houden bij ontwerp en inrichting rekening met de plaatselijke omstandigheden als grondsoort, waterstand en voedselrijkdom. Hierdoor neemt de kans op een lange levensduur van groen toe. We gaan voor meer variatie binnen het groen, door verhogen van gebruik van inheems soorten.

10. **Creëren van samenhang tussen ecologisch waardevolle plekken en aansluiting op de regionale ecologische structuur.** (bijlage 2, 5,6,8,9, 10 en 14)

Alle huidige aaneengesloten oppervlaktes groen (zoals beschreven op de hotspots en potenties kaart (kaart 2)) blijven aaneengesloten. Het aaneengesloten oppervlak is van belang voor planten en dieren: hoe groter het oppervlak, hoe stabiel de levensgemeenschap zich kan ontwikkelen en des te meer dieren er ongestoord kunnen leven. En hoe efficiënter het beheer kan. Knelpunten in de inrichting, zoals verkeersstructuren en steile oevers, die barrières vormen voor dieren, worden zoveel mogelijk voorkomen. De gemeente Haarlem sluit aan bij ontwikkelingen die plaatsvinden in het Recreatiegebied Spaarnwoude en bij ontwikkelingen in het Nationaal park Zuid Kennemerland op het gebied van biodiversiteit en beleving.

11. **Betrekken van belanghebbenden bij de planvorming, uitvoering en evaluatie en vergroten draagvlak.** (bijlage 12)

De gemeente Haarlem gaat haar burgers expliciet betrekken bij natuurwaarden in de stad. Het gaat hierbij om allerlei communicatietrajecten waarbij enerzijds bewoners bewust worden gemaakt van bestaande natuurwaarden in de stad en anderzijds ideeën worden voorgelegd waarmee bewoners zelf ook een bijdrage aan ecologie kunnen leveren.

12. **Starten van promotie van groene mogelijkheden als; geveltuinen, groene daken en groenparticipatie.** (bijlage 11 en 12)

Naast de gemeentelijke projecten liggen er grote kansen binnen projecten van derden. Zo moet aandacht voor ecologie bij bouwen en inrichting standaard worden. Inbouwen van nestkasten, groene daken, vleermuisverblijven en vogelvides zijn kleine investeringen bij de bouw, maar van levensbelang voor soorten in de stad.

13. **Verankering van ecologische basisvorming: input van natuur- en milieuaspecten in het onderwijs, zowel intern als extern.** (bijlage 12)

Houding en verantwoordelijkheidsgevoel voor natuur en milieu wordt op jonge leeftijd bepaald. Mede hierom zijn voorzieningen als schooltuinen en kinderboerderijen essentieel in een goed gemeentelijk ecologisch beleid.

3. Strategie en financiën

Dit ecologisch beleidsplan voorziet in het versterken van de ecologische kwaliteit van Haarlem. De in bijlage 3 en 4 beschreven acties dragen bij aan deze doelstellingen. Elke nieuwe actie (waaraan kosten zijn verbonden) mondt uit in een uitvoeringsplan. Het uitvoeringsplan maakt specifiek inzichtelijk welke kosten samenhangen met realisatie van het plan en hoe deze kosten verdeeld worden over de betrokken partijen. Het uitvoeringsplan maakt ook de kosten van het uiteindelijke beheer van het gebied helder. Zo zou bijvoorbeeld extensief beheer kunnen bijdragen aan ecologische doelstellingen en goedkoper kunnen zijn. Maar ecologisch beheer stelt echter vaak hogere eisen aan het beheer van groenzones waardoor de besparing zeer gering zou kunnen blijken of zelfs vervallen.

TEEB

Op dit moment doet Haarlem mee aan het landelijk project TEEB (The Economics of Ecology and Biodiversity). Dit project resulteert in een rekenmethode om de waarde van groen te bepalen. Deze rekenmethode is een soort MKBA (Maatschappelijke Kosten Baten Analyse). De Kleverlaanzone is gebruikt als case voor TEEB en laat duidelijk zien dat groen een hoge waarde heeft. Mogelijk kan deze rekenmethode ook bijdrage aan het financieren van groenprojecten. Deze rekenmethode zal worden uitgewerkt in een aparte nota.

Financiële dekking

Naast een projectbegroting, bevat ieder uitvoeringsplan een overzicht van middelen die de kosten dekken. Waar mogelijk wordt het principe van 'werk met werk maken' gehanteerd om de specifieke projectkosten voor ecologische inrichting en beheer te beperken. Een groot deel van de overblijvende kosten wordt gefinancierd uit bestaande budgetten. Indien de kosten van een project niet geheel gedekt kunnen worden uit bestaande middelen, wordt een separaat voorstel voor de financiële dekking ter besluitvorming aangeboden. Het huidige investerings- en exploitatiebudget voor ecologie is nihil. Vanuit andere domeinen en partners wordt onder meer in het waterbeleid wel indirect gewerkt aan het verbeteren van ecologie in de stad.

Budgettair neutraal

Niet alle maatregelen vragen een extra financiële inspanning. Binnen de uitwerking van het ecologische beleid zijn een aantal acties die zonder extra geld tot het gewenste resultaat leiden. Deze acties zijn benoemd in bijlage 3. Het gaat onder andere om het gebruiken van inheemse soorten of om multifunctioneel ruimtegebruik. Mogelijke subsidies worden in de gaten gehouden. En waar mogelijk zal er in de toekomst gebruik gemaakt gaan worden van bijvoorbeeld crowdfunding en sponsoring van projecten.

Acties voor de korte termijn

Op dit moment kiezen we voor behoud van ecologische waarden in Haarlem. Er is vanuit het strategisch beheerplan Groenvoorzieningen 2013-2022 een klein budget om te investeren in ecologisch beheer. De maatregelen die indirect meewerken aan meer ecologie in de stad worden de komende jaren voortgezet. Hieronder vallen het afkoppelen van regenwater, het programma van de natuur- en milieueducatie en de promotie van dak- en geveltuinen. En alle wettelijke verplichtingen die er zijn voor dieren en planten en gebieden dienen uiteraard worden nagekomen. Eenvoudige maatregelen die geen extra kosten met zich meebrengen zullen worden toegepast. We gaan meer inheemse soorten gebruiken op locaties waar dat gewenst is, plantensoorten gebruiken die meer CO2 binden en we gaan een afwegingskader bij projecten en andere ingrepen invoeren op de ecologische impact van plannen om de natuurwaarden te beschermen en te vergroten. Daarnaast gaan we werken volgens een gedragscode Flora- en faunawet, die er voor moet zorgen dat ecologie wordt geborgd in projecten en er minder vertraging kan oplopen bij de uitwerking projecten wordt geborgd.

Het effect van deze koers is dat de huidige ecologische waarden zoveel mogelijk worden behouden. Op de lange termijn kunnen de ecologische waarden iets verhogen door maatregelen die worden genomen op het gebied van duurzaamheid. Zoals het afkoppelen van regenwater en multifunctioneel ruimtegebruik, waardoor ecologie meer kansen krijgt. Door maatregelen die worden genomen door het rijk en omliggende gemeente kunnen de ecologische waarden echter verminderen. Of de biodiversiteit zal toenemen is lastig te meten. Er worden wel maatregelen genomen die naar verwachting de biodiversiteit doen toenemen. Met deze strategie behouden we wat we nu hebben en investeren we een beetje in het bevorderen van biodiversiteit. In bijlage 3 zijn alle acties die we gaan uitvoeren benoemd onder punt A t/m C. De acties onder punt D gaan we pas doen als daar in de toekomst voldoende middelen voor zijn. De acties in bijlage 4 voor het omvormen van de potentie locaties naar hotspot locaties gaan we geleidelijk doen volgens de fasering aangegeven bij de acties in bijlage 4.

Kosten: Een aantal acties kunnen we doen zonder extra budget. De uitvoering van acties waar wel budget voor nodig is wordt gedekt uit het strategisch beheerplan Groenvoorzieningen 2013-2022.

Acties in de toekomst

Omdat het beheerplan voor de lange termijn is (2030) kan er in de toekomst sprake zijn van andere inzichten en meer of minder financiële middelen in de stad. Daarom is het voorstel om elke 4 jaar het beleid en de voortgang van de acties te evalueren en opnieuw een besluit te nemen over mogelijke acties met de eraan verbonden financiële consequenties. Ook de acties die wel gewenst zijn, maar op dit moment niet gerealiseerd kunnen worden zijn benoemd in dit ecologisch beleidsplan. Als zich kansen voordoen en er geld beschikbaar komt zullen deze acties worden opgepakt.

4. Communicatie (intern en extern)

Voor de uitvoering van het ecologiebeleid is een goede interne en externe communicatie onontbeerlijk. De communicatie richt zich in hoofdzaak op het informeren en motiveren van betrokken partijen. De belangrijkste doelen zijn:

Vergroten van kennis

- Vergroten van kennis over ecologie in het algemeen en de ecologisch waardevolle plekken in het bijzonder;
- Vergroting van kennis over voorgenomen projecten en beheer en onderhoud gericht op het vergroten van de natuurwaarden.

Stimuleren van betrokkenheid, draagvlak en samenwerking

- Stimuleren van een actieve betrokkenheid bij de ontwikkeling en uitvoering van projecten;
- Creëren en behouden van het draagvlak voor het ecologie beleid;
- Goed samenwerken van de gemeente met bewoners, wijkraden, bedrijven en belangenorganisaties, waaronder natuur- en milieuorganisaties;
- Goed samenwerken en afstemmen tussen de verschillende gemeentelijke afdelingen binnen de gemeente Haarlem
- Inspelen op bestaande vraag uit de samenleving van meer natuurlijk spelen, eetbaar groen en buurtmoestuinen etc.

Elk (deel)projectopdracht dat gericht is op het beschermen en/of uitbreiden van de ecologische kwaliteit, bevat een communicatieplan of –paragraaf. Deze paragraaf geeft een uitwerking van de bovengenoemde doelstellingen, toegespitst op de concrete situatie en de relevante doelgroepen.

Interne doelgroepen

Binnen de gemeentelijke organisatie zal de communicatie zich met name richten op de afdelingen die te maken hebben met het inrichten en het beheer van de openbare ruimte.

Externe doelgroepen

Belangrijke externe doelgroepen zijn andere overheden en overheidsinstellingen (provincie, waterschap), ontwikkelaars, woningcorporaties, (natuur- en milieu)organisaties en bewoners. De betrokkenheid van bewoners bij het ecologiebeleid is van groot belang. Specifieke natuurgerelateerde acties, zoals het verstrekken van natuurvoorzieningen of een actie gericht op het inrichten van geveltuinen, bieden uitgelezen mogelijkheden om de betrokkenheid van bewoners te vergroten.

5. Monitoring

Doel van monitoring van het ecologisch beleid is tweeledig:

1. *Het in beeld brengen van de maten waarin in de ecologische ambities bereikt worden.*
2. *Vastleggen van de biodiversiteit in Haarlem (voor specifieke soortgroepen).*

Resultaten van het monitoringsplan kunnen aanleiding geven om delen van het beheerplan aan te passen, bijvoorbeeld omdat streefbeelden of doelstellingen niet bereikt worden.

Het voorstel is om een specifiek monitoringsplan op te stellen samen met natuurorganisaties om de biodiversiteit te monitoren. Hierbij worden deskundige en actieve vrijwilligers betrokken. Een verder uitgewerkt plan voor monitoring van de biodiversiteit is beschreven in bijlage 13.



Haarlem

Bijlage

1. Analyse bestaand beleid25

2. Identiteit.....27

3. Welke acties worden er opgezet?.....37

4. Omvormen van ecologische potentie locaties naar ecologische hotspots.....42

5. Afwegingskader bij projecten en andere ingrepen.....47

6. Kwaliteit en duurzaamheid met betrekking tot de groeiplaats.....53

7. Soortkeuze.....55

8. Ecologisch beheer.....56

9. Kwalitatief verbeteren en vergroten van de ecologische waarden voor fauna.....58

10. Water en natuurvriendelijke oevers61

11. Duurzaamheidsdoelstellingen.....65

12. Participatie en educatie66

13. Monitoring68

14. Streefbeelden en uitwerkingen per begroeiingstype.....69

15. Soortenlijst.....77

16. Definitielijst80

Bijlage 1 Analyse bestaand beleid

Het Haarlemse groenbeleid richt zich vanzelfsprekend op een goede ontwikkeling van het eigen groen en de ecologie. Het Haarlems beleid beweegt zich binnen de kaders van het vigerend nationaal en provinciaal (groen)beleid. Daarbij komt dat het rijksbeleid de komende jaren in de pas moet gaan lopen met het in Europees verband geformuleerde groenbeleid. Deze ontwikkelingen zijn in meer of mindere mate van betekenis voor het ecologisch beleidsplan van Haarlem. Hieronder zijn de belangrijke beleidstukken per schaalniveau beschreven.

Op Wereld niveau:

In hoofdstuk 1 is beschreven waarom het behoud van biodiversiteit belangrijk is. Menselijk handelen leidt echter vaak tot onomkeerbare verliezen op het gebied van de verscheidenheid van soorten op aarde. Deze verliezen namen de afgelopen vijftig jaar sneller toe dan ooit in de menselijk geschiedenis. Door te werken aan goede leefgebieden voor plant en dier, kan de teruggang in biodiversiteit worden gestopt.

In 1992 heeft Nederland, samen met 186 andere landen inclusief de EU, het **Biodiversiteitsverdrag van Rio de Janeiro** ondertekend. De landen verplichten zich de biodiversiteit zowel in hun eigen land te beschermen als ook geëigende maatregelen te nemen ter ondersteuning van de bescherming van biodiversiteit in de ontwikkelingslanden. Nederland heeft zich tevens aangesloten bij de **Conventie van Bern**. Dit verdrag richt zich met name op samenwerking met andere landen voor het behoud van bedreigde en kwetsbare trekvogels en andere migrerende soorten.

Op Europees niveau:

De **Vogelrichtlijn (1979)** en de **Habitatrichtlijn (1992)** zijn beide Europese richtlijnen. Het doel van de Vogelrichtlijn is het bieden van bescherming en ontwikkelingsperspectief voor leefgebieden van zeldzame en bedreigde vogelsoorten en bescherming van alle vogelsoorten. De habitatrichtlijn is gericht op instandhouding van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna. De gebiedsbescherming van beide richtlijnen valt in Nederland momenteel onder de Natuurbeschermingswet. De Soortenbescherming is geïmplementeerd in de Flora- en faunawet.

Op Rijksniveau:

De **Flora- en faunawet (2002)** beschermt alle planten- en diersoorten (zorgplicht artikel 2) en legt verplichtingen op aan het omgaan met een aantal wettelijk beschermde soorten. Ongeveer 1300 van de 47800 soorten die nu in Nederland bekend zijn vallen onder de extra bescherming van deze wet. In bijlage 5 is beschreven hoe in de praktijk om te gaan met de Flora- en fauna wet. Actieve soortenbescherming in Nederland gebeurt door het opstellen van soortenbeschermings-plannen en zogenaamde Rode lijsten. Hier staan soorten op die bedreigd worden in hun voortbestaan. De rode lijst geeft geen juridische beschermde status, zoals wettelijk beschermde soorten. Wel geldt uiteraard de algemene zorgplicht, dat de soort in ieder geval niet lokaal (bv op een projectlocatie) mag worden uitgeroeid. De natuurwetgeving in Nederland richt zich enerzijds op soortenbescherming en anderzijds op gebiedsbescherming. In de Natuurbeschermingswet zijn zogenaamde Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden die op Europees niveau een netwerk van te beschermen natuurgebieden vormen. De Natura 2000-gebieden in Nederland komen overeen met de gebieden volgens de Vogel- en Habitatrichtlijn, en vallen grotendeels samen met de nationale Ecologische Hoofd Structuur. De provincie zorgt voor de uitvoering van Natura-2000. Aan de westkant van Haarlem liggen het **Nationaal Park Zuid-Kennemerland** en de **Amsterdamse Waterleiding duinen**. Deze duingebieden zijn niet alleen voor Nederland maar ook voor Europa erg bijzonder en zijn onderdeel van Natura 2000 en Ecologische Hoofdstructuur. Er zijn veel belangrijke plant- en diersoorten te vinden die bijdragen aan de biodiversiteit van ons land. De natuur in deze gebieden is bijzonder en voor Nederlandse begrippen zijn de afmetingen groot. De **Ecologische Hoofdstructuur (EHS)** heeft als doel natuur en natuurlijke landschappen behouden, versterken en ontwikkelen, als bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving. De EHS bestaat uit een stelsel van kerngebieden, verbonden door robuuste verbindingen en ecologische verbindingzones. De realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur is een taak van de provincie. Het hoofddoel van ecologische verbindingen is om versnipperde leefgebieden van soorten, waarvoor Nederland een (inter)nationale verantwoordelijkheid heeft, onderling te verbinden.

De verbindingen dragen zo bij aan het duurzaam voortbestaan van deze soorten. In Haarlem zijn alleen delen van de Hekslootpolder en delen van het Westelijk Tuinbouwgebied onderdeel van de EHS. Op het moment wordt er door het rijk nagedacht over een nieuwe wet natuur. Op dit moment is er geen zicht op welke termijn en op welke manier de natuurwetgeving word aangepast.

Op Provinciaal niveau:

Aan de oostkant van Haarlem bevindt zich het **recreatiegebied Spaarnwoude**, dat wordt beheerd door **Recreatieschap Spaarnwoude**. Het recreatieschap is een samenwerkingsverband tussen de provincie en de zes omliggende gemeentes. Het recreatieschap heeft als doelstelling het inrichten en beheren van het recreatiegebied Spaarnwoude voor openluchtrecreatie en natuur. Hierbij dienen de aanwezige landschapswaarden versterkt te worden en cultuurhistorische objecten in stand gehouden te houden.

Op gemeentelijk niveau:

Kadernota Duurzaamheid en Haarlem Klimaatneutraal 2030. Het belang van ons klimaat is in maart 2007 onderstreept door het raadsbesluit om van Haarlem een klimaatneutrale stad te maken in 2030. De eigen organisatie moet al in 2015 klimaatneutraal zijn. De klimaatneutrale eigen organisatie is belangrijk vanwege de voorbeeldfunctie van de gemeente en om te bewijzen dat een klimaatneutrale doelstelling haalbaar is. In 2011 is de Kadernota duurzaamheid vastgesteld. Bij duurzaamheid in relatie tot ecologie gaat het om het maatschappelijk en economisch verantwoord vormen en in stand houden van groenstructuren en ecologische kwaliteit voor de lange termijn. Het is in hoofdstuk 1 al eerder beschreven, dat de Kadernota Duurzaamheid een zogenaamde paraplu nota is. Dit beleidsstuk en vele andere zijn hier een uitwerking van.

Integraal waterplan Haarlem (vastgesteld 2004) In het waterplan worden analyse, visie en uitvoering besproken voor het ontwikkelen en behouden van een veilig, veerkrachtig, en ecologisch gezond watersysteem. Grondwateroverlast, verontreinigde waterbodems, riooloverstorten en een verminderde waterkwaliteit in Haarlem zijn voornamelijk de aanleiding geweest om als gemeente en hoogheemraadschap de handen ineen te slaan en een integraal waterplan te ontwikkelen. Veranderingen in het klimaat hebben op lange termijn gevolgen voor de waterhuishouding in Haarlem. Binnen het integraal waterplan Haarlem zijn samenwerking en duurzaamheid van het waterbeheer belangrijke sleutelwoorden. Het plan voorziet in een visie voor de lange termijn tot 2050 en concrete doelstellingen voor de middellange termijn tot 2015.

Structuurplan Haarlem 2020 (vastgesteld 2005). Het structuurplan Haarlem beschrijft dat de doelstelling voor de ontwikkeling van het groene netwerk in Haarlem tweeledig is: versterking van groen met vooral ecologische waarden (gericht op natuur) en versterking van groen met vooral stedelijke waarden (gericht op de mens). Kwaliteiten behouden en kansen grijpen voor verbetering: met het structuurplan is de ruimtelijke koers daarvoor aangegeven.

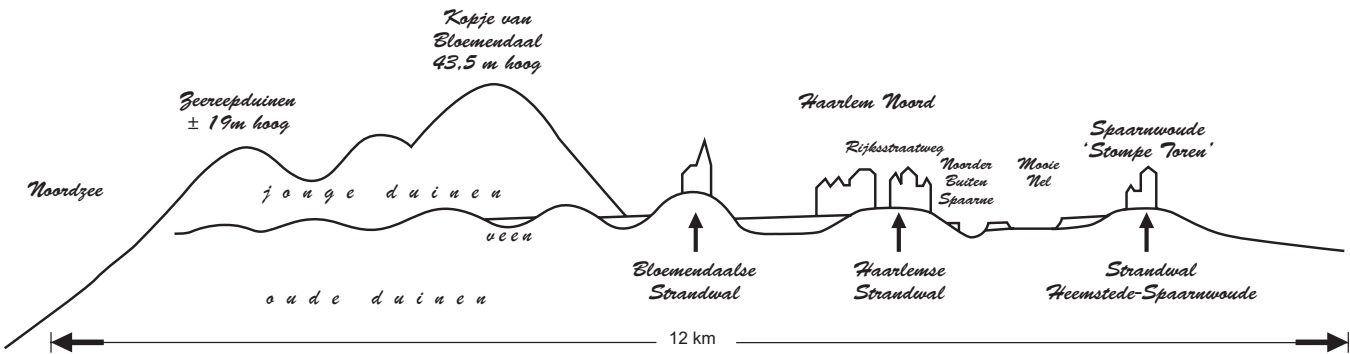
Naast deze drie nota's zijn er nog vele andere beleidsstukken die invloed kunnen hebben op ecologie. De Nota Ruimtelijke kwaliteit (2012) geeft een overzicht van alle bestaande nota's in Haarlem die ingrijpen op de fysieke leefomgeving. Het ecologisch beleidsplan leverde eveneens input voor de Structuurvisie Openbare ruimte.

Bijlage 2 Identiteit

Dit hoofdstuk beschrijft kort het landschap waarin Haarlem ligt, de groene zonering en de bestaande groene structuren. Ze zijn belangrijk als onderdeel van de identiteit van de stad. De ligging, zonering en groenstructuren zoals in dit hoofdstuk beschreven kunnen zowel een positieve als negatieve uitwerking hebben op de ecologie. Het benoemen van belangrijke en onvermijdelijke feiten (over landschap, zonering en groenstructuur) is nodig om specifieke ambities op te stellen voor ecologie in Haarlem. Het geeft ook aan waar de waardevolle onderdelen zitten die behouden moeten blijven en waar mogelijk versterkt.

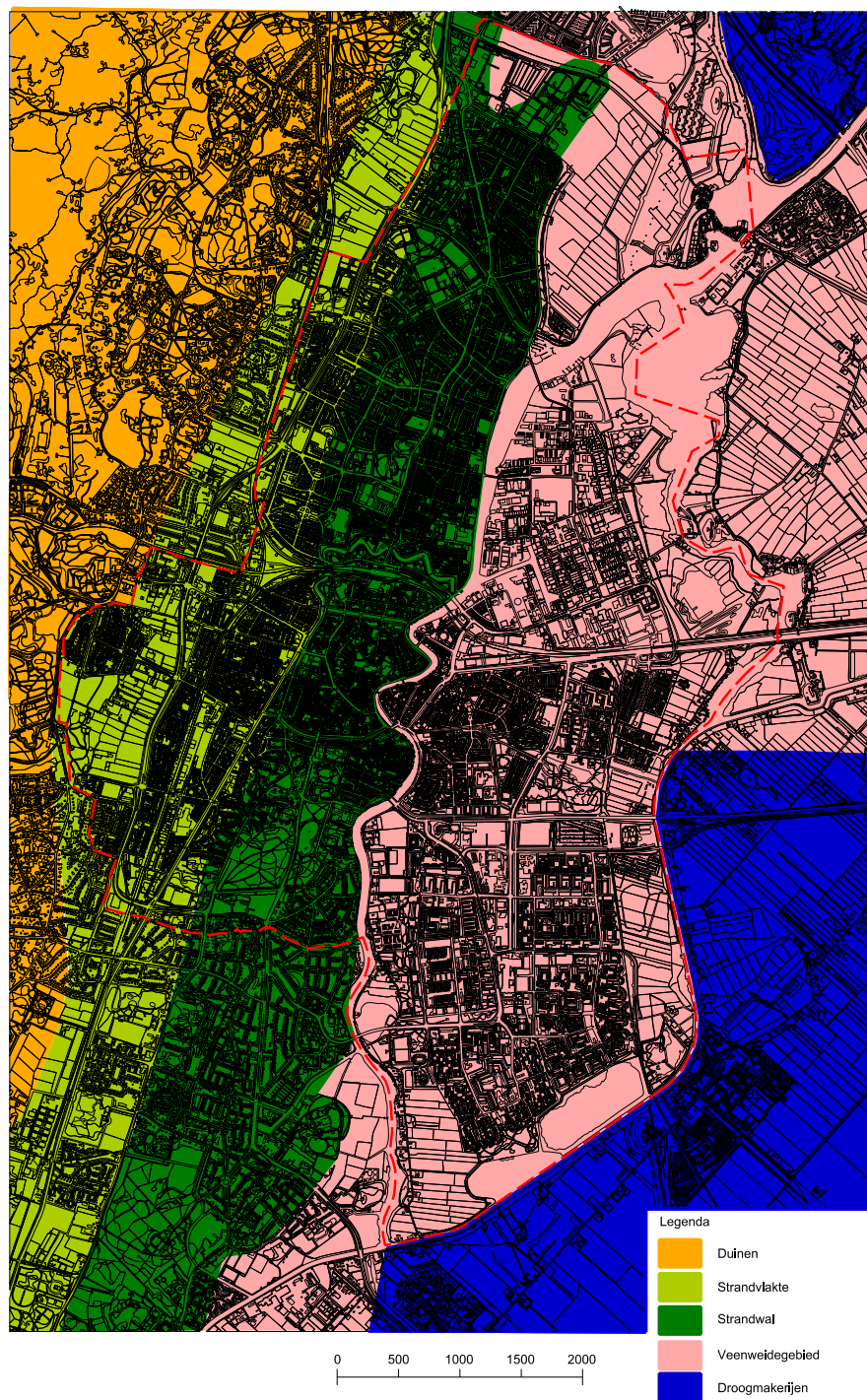
2.1 Landschap

In Zuid-Kennemerland liggen drie hoofdlandschapstypen als stroken naast elkaar; duinen, stad en (veen)polders, evenwijdig aan de kust. Deze verschillende landschapstypen zorgen voor de nodige variatie in begroeiing. Ook binnen Haarlem is deze zonering te onderscheiden. 1. De open strandvlakte met land- en tuinbouwgrond; 2. de strandwal met bebouwing en; 3. het veenweidegebied (oostelijk van het Spaarne) (figuur 1). Per zone ziet de natuur er in principe verschillend uit. Binnen deze landschapstypen zijn de (interne) relaties noord-zuid veel belangrijker dan de west-oost relaties met andere landschappen. Zo zijn ook de boven-regionale relaties en trekroutes hoofdzakelijk noord-zuid. Het stedelijk ecosysteem van Haarlem is anders dan de omringende duinen aan de westkant en de polders aan de oostkant van de stad. Haarlem is grotendeels stenig, is warmer en voedselrijker. Het is ook veel dynamischer door renovaties en civiele werken. Door het intensieve gebruik van de mens zijn de landschapstypen niet altijd meer goed herkenbaar. De grote groengebieden die Haarlem omsluiten zijn nog relatief gaaf. Kaart 1 geeft de landschappelijke onderlegger van Haarlem weer.



Schetsmatige dwarsdoorsnede van Zuid-Kennemerland, vanaf de Noordzee via het Kopje van Bloemendaal en Haarlem-Noord naar Spaarnwoude.

Figuur 1 Dwarsdoorsnede Zuid-Kennemerland (Meer natuur in Haarlem)



Kaart 1 Landschappelijke onderlegger
Haarlem (Meer natuur in Haarlem)

2.2. Zonering

In verschillende delen van de stad zijn grote kansen voor ecologie. In de stad is een natuurlijke zonering aanwezig van armsoortig naar soortenrijk van centrum en verdichte buurten via woonwijken en bedrijventerreinen en parken en villawijken naar de stadsrand. Op plekken waar de leefomstandigheden voor wilde planten en dieren goed zijn, zullen ze zich spontaan via verspreiding door de lucht vestigen. In een stenige omgeving zoals het centrum zijn de omstandigheden voor de meeste planten en dieren slecht. Voor enkele soorten zoals sommige vleermuizen en de gierzwaluw zijn ze wel geschikt. Op die plaatsen zijn er weinig mogelijkheden voor natuurontwikkeling. Waar meer ruimte is en minder storing (geluid, betreding,...) heeft natuur een betere kans. Daarom is binnen Haarlem de volgende zonering voor natuurmogelijkheden aan te geven.

- Centrum en verdichte buurten:** Weinig en kleine groene plekken met merendeels uitheemse soorten bomen, struiken en kruiden, met zeer algemeen voorkomende soorten dieren in lage dichtheden en enkele aan steen en kalkrijke specie gebonden soorten.
- Woonwijken en bedrijventerreinen:** Weinig natuur, kleinschalige privetuinen vol heesters en rijk bloeiende tuinplanten met tuinvogels, vlinders en andere insecten.
- Parken en villawijken:** Grotendeels inheemse bomen en groepen volwassen struiken met ondergroei en bloemranden met hoge kruiden met meer zangvogels, meer vlinders, egels, marters, vleermuizen, eekhoorns, wezels, muizen en andere dieren.
- Buitengebied:** Rust en ruimte voor bosjes, graslanden, water en moerassen met nog meer variatie aan vogels, vlinders en zoogdieren, afwisseling van droog en nat.

Daarbij nemen de kansen voor een gevarieerde natuur van 1 naar 4 toe. Vanuit het buitengebied zwermt de natuur uit naar de directe woonomgeving en de privé-tuinen. Een cluster van privé tuinen is vaak waardevoller dan een klein plantsoen, omdat ze erg beschermd zijn en er veel bloeiende planten groeien. Watergangen en vijvers zijn een apart systeem binnen deze zonering. Dwars door deze zonering in de stad lopen de spoorlijnen. Het spoor is effectief als ecologische verbinding, omdat het belangrijke groene plekken verbindt. Bij (her) inrichtingen in de stad moet rekening gehouden te worden met de locatie van het groen en de mogelijkheden die daaraan gekoppeld zijn.

2.3. Ecologische Hotspots en verbindingen

Bomen, struiken en gras zijn vaak waardevolle structurelementen in Haarlem. Daarnaast krijgt groen een extra belangrijke functie als het ecologisch waardevol is. Groeneenheden die onderdeel zijn van een netwerk aan ecologisch belangrijke plekken noemen we ecologische structuur. Om deze reden is het belangrijk zorgvuldig om te gaan met dit groen. Een belangrijk sturingsinstrument voor het groen is dan ook de groenstructuur in de stad. Hierin wordt aangegeven welke groene structuren er in de stad liggen, op stads-, wijk-, en buurtniveau. Deze groenstructuur wordt benoemd in de Structuurvisie Openbare Ruimte.

Bij structuren denken we al gauw aan lijnen. In Haarlem bestaat de ecologische structuur met name uit losse waardevolle plekken, enkele waardevolle verbindingen en plekken met ecologische potenties. Plekken zijn op het niveau van Haarlem net zo belangrijk als verbindingen, omdat planten en dieren er duurzaam kunnen verblijven. Voor lopende dieren zijn verbindingen tussen deze plekken belangrijk. Voor vogels en vliegende insecten zijn deze verbindingen van minder belang. De ecologische structuur is aangegeven in kaart 2 en bestaat uit ecologische hotspots, ecologische potenties en ecologische verbindingen en ontsluitingen. Echter waar welke functie voorrang krijgt, zal vastgelegd worden in de Structuurvisie Openbare ruimte. De hotspots- en potentieskaart geeft weer waar de huidige waardevolle plekken zijn met verscheidenheid aan natuurwaarden. En welke plekken de potentie hebben om waardevol te worden met een aantal ingrepen. De kaart met hotspots en potenties is geen ambitiekaart maar een vaststelling van bestaande kwaliteiten en hun praktisch mogelijke verbeteringen.

Ecologische hotspots:

De hotspots aangegeven op deze kaart zijn waardevol omdat het:

- Plekken zijn van meer dan 1 ha groot, met heel veel algemene soorten planten en dieren per ha, veel meer en/of in veel grotere dichtheid dan normaal in het stedelijk groen, waterpartijen of in stadsranden.
- Plekken zijn van meer dan 1 ha met meer dan 5 bijzondere soorten planten en dieren, die normaal niet voorkomen in stedelijk groen, waterpartijen of in de stadsranden.

Binnen Haarlem zijn de volgende gebieden ecologische hotspots: (de nummers komen overeen met nummer op kaart 2).

H.1 Landje van Gruijters	H.2 Hekslootpolder inclusief Spaarndammerpolder
H.3 Vergierdeweg westberm	H.4 Noordoosthoek Waarderpolder
H.5 Stadskweektuin Kleverlaan	H.6 Fuikvaartgebied
H.7 Natuurreservaat van Landschap Noord-Holland aan de Binnenliede en Buitenliede	H.8 Noordzijde station spaarnwoude, langs laan van Deccima
H.19 Haarlemmerhout	H.10 Buitenplaats Eindhovenout
H.11 Romolenpark Schalkwijk	H.12 Meerwijkplas, in het bijzonder de noordoever
H.13 Poelbroek	H.14 Dwarspad Poelpolder
H.15 Moerasje in Poelpolder aan de Ringvaart	H.16 Duinvliet
H.17 Spoorweg driehoek	

Ecologische potentiegebieden:

De ecologische potentiegebieden zijn waardevolle groene gebieden die zich door de juiste inrichting en beheer tot hotspots kunnen ontwikkelen. Binnen Haarlem hebben de volgende gebieden veel ecologische potentie: (de nummers komen overeen met de nummer op kaart 2)

P.1 Begraafplaats Akendam +volkstuintencomplex “Zonder werken niets”	P.2 Schoterbos
P.3 Begraafplaats aan de Kleverlaan	P.4 Veerplas en omgeving
P. 5 Bolwerken en Kenaupark	P.6 Noordzijde Brouwersvaart
P.7 Westelijk tuinbouwgebied ten zuiden van Marcelisvaart	P.8 Wilgenveld langs ’s Gravensandeweg
P.9 Amerikavaart en groenstrook	P.10 Schouwbroekerplas (Noordzijde)
P.11 Reinaldapark	P.12 Poelpolder
P.13 Verenigde polders	

Ecologische verbindingen:

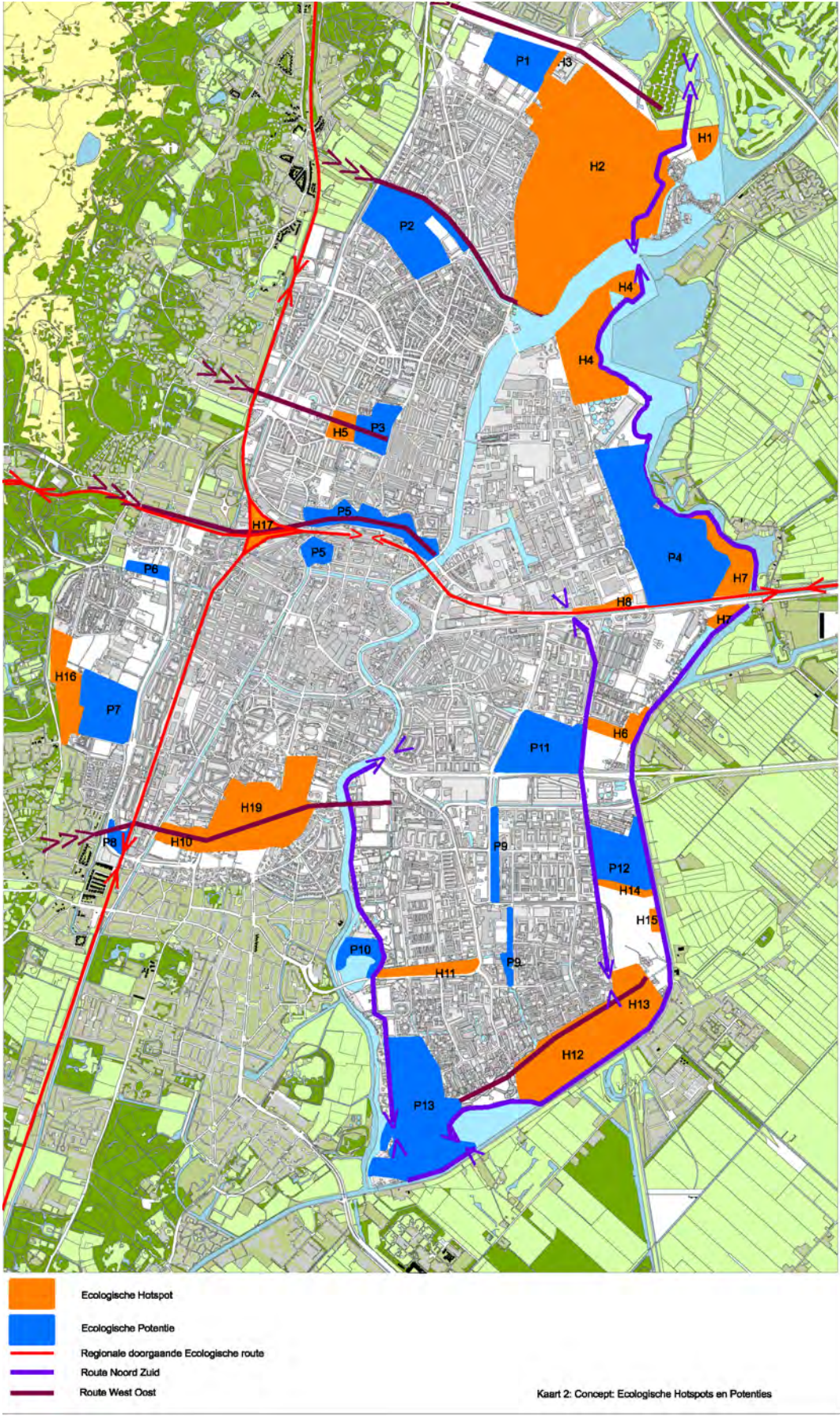
Met haar afwijkende ecosysteem vormt Haarlem een barrière tussen de duinen aan de westkant en de polders aan de oostkant van de stad. De enige doorlopende ecologische verbindingzone door de stad heen, is het groen langs het spoor. Deze verbinding is zeer waardevol en dient behouden te blijven voor Haarlem. Een nog redelijk intacte oost-westverbinding ligt aan de noordkant van de stad (voor een deel in de gemeente Haarlem). Deze ecologische verbinding staat onder druk door nieuwbouw in Velsbroek en diverse claims vanuit Haarlem zelf. Er zijn daarnaast een aantal ontsluitingen waarlangs de flora en fauna de stad in kan worden geleid. Deze zijn beschreven in de tabel hieronder en zijn weergegeven op kaart 2. Deze ontsluitingen lopen zowel in de oost-west richting als in de noord-zuid richting. Doorgaande groene verbindingen zijn belangrijk, maar er zijn vele soorten die geen doorgaande groene verbindingen nodig hebben. Zo zijn er vele insecten en vogels die een (beperkte) afstand kunnen afleggen tussen verschillende geschikte locaties. De ontsluitingen die hieronder worden benoemd zijn dan ook meer verblijfplekken die flora en fauna de stad in brengen.

Doorgaande verbinding: Spoorlijnen in Haarlem

West-oost routes	Noord-zuid routes
Langs Slaperdijk Verdolven Landen tussen Slaperdijk en Westlaan	Oostrand van de gemeente: oevers met aangrenzend groen van Mooie Nel, Binnen liede, Buitenliede en Ringvaart
Langs Jan Gijzenvaart	Vroegere spoorlijn Haarlem, Hoofddorp, Aalsmeer.
Kleverlaanzone	Noord- & Zuid- Schalkwijkerweg
Bolwerken en spoorlijn Zandvoort- Amsterdam	
Eindhovenout en Haarlemmerhout	
Zuidrand van Schalkwijk: Molenplas, Meerwijkplas, Poelbroek	

Oppervlaktewater en grondwater

Water is essentieel voor het stedelijk ecosysteem. Het gaat hierbij niet alleen om de gezondheid van de mens, maar ook om de ontwikkeling van de natuur. In Nederland wordt water geleverd door regen- en bodemwater. Door bodem- en regenwater in het eigen ecosysteem (gebiedseigen water) zo lang mogelijk vast te houden, kan een bijdrage worden geleverd aan de oplossing van twee problemen. Ten eerste op zijn minst een vermindering van wateroverlast elders. Ten tweede een betere controle op de kwaliteit van het water binnen het stedelijk ecosysteem zelf. In het raakvlak van water en ecologie gaat het om het aanleggen en beheren van natuurvriendelijke oevers (NVOs). Daarnaast heeft het afkoppelen van regenwater een indirect kwaliteitsverbetering tot gevolg. Omdat het rioolsysteem hierdoor minder vaak overstort in het oppervlaktewater. Zie bijlage 10.



Kaart 2: Ecologische Hotspots en Potenties

Tabel 1: Analyse Hotspotlocaties

Nr.	Gebied	Type biotoop	Soortenrijkdom /beschermde soorten	Onderdeel ecostructuur	Voornaamste be- groeiing	Beheer	Beleid	Mogelijkheden voor verbetering
H.1	Landje van Gruijters	Buitendijks moerasland met kleibodem en licht brakke invloeden	Watervogels en weidevogels in winter en vroeg voorjaar (land onder water) mas-sale groeiplaats goudknopje	Regionaal concentratie- punt steltlopers en water- vogels	Rietland, grasland en moeras	In beheer Recreatie- schap Spaarnwoude	EHS	Afschermen redoute van moeras, Afzagen populieren op 2 m boven maaiveld
H.2	Hekslootpolder inclusief Spaarnammerpolder en ijsbaan Nova Zembla	Veenweidegebied, buitendijks	Weidevogels, grauwe ganzen winter- verblijf smieten, Klutenbroedgebiedje, rugstreeppad, kleine modderkruiper, bittervoortje, waterkruiskruid en plaat- selijk veel rietorchis	Interregionale schakel in Hollandse veenweiden Voor smienten is West- broekplas uitwijkgebied bij vorst en verstoring	Grasland, grotendeels overbemest	Particuliere boeren en recreatieschap Spaarnwoude	EHS	Maaien en afvoeren en herstelbeheer Oost-rand langs Spaarndamseweg
H.3	Vergierdeweg westberm	Matig voedselrijke berm en sloot met weinig in- vloed boezemwater	Veel soorten bloeiende planten en riet- orchis, graslandvlindersoorten en voort- planting glassnijder en vroege glazen- maker, noordelijke wapenvlieg en relatief veel andere soorten insecten	Zijtak Slaperdijkroute	Ruig gras	Gemeente		
H.4	Noordoosthoek Waarder- polder	Riet en moerasland en bloemrijke droge hoge kruiden	Rugstreeppad, koekoek, putter, rietor- chis, klevrige ogentroost en rode ogen- troost, Smal vlieszaad	Doorlopende rietgordel oostrand Haarlem, Kerngebied putter	Oeverbegroeiing en ruig gras	Spaarnwoude	EHS	Herstel van doorlopende rietgordel op oever Mooie Nel en van bloeienden bloemen.
H.5	Stadskweektuin klevlarlaan	Gevarieerd en soorten- rijk landgoed. Het jaar rond veel inheemse en uitheemse bloeiende gewassen.	Vele soorten dagvlinders, nachtvinders en andere insecten, broedvogels en wintergasten, egel en amfibieën.	Kerngebied voor natuur in de stad: dagvlinders en overwinterende zang- vogels, schakel tussen bui- tengebied en stadswijken.	Bloemborders, heem- tuin en stinsebosje	Gemeente, NME	Gebiedsvisie	Aantrekken meer vrijwilligers en natuurgerichte groepen en personen met educatieve vaardigheden. Kweken oude tuingewassen en andere eetbare soorten. Via vrijwilligers optimaliseren bloemproductie en soor- tenrijkdom
H.6	Fuikvaartgebied	Rietgordel en ruig land met groepjes hakhout en braamstruweel	Bruin blauwtje, rietorchis, poelruit, knoopkruid, hop	Een verbreding van de oostelijke noord-zuid route	Ruig gras en Oeverbe- groeiing en kleinscha- lige bosjes	Gemeente, uitvoering deels door Landschap Noord-Holland		Verschralend beheer ruig grasland ten noorden van Fuikvaart, aanplant vrijstaande groepjes lage bloem-& bes-rijke struiken
H.7	Natuurreservaat van Noordhollands Landschap aan de Binnenliede en Buitenliede	Buitendijks Elzen broek- bos en hoogveen	Broedkolonie van blauwe reigers en lepelaars, rietorchis, veenbes, veenpluis,	Natuurkern oostelijke noord-zuidroute	Hoogveen, moeras- bos en oeverbegroei- ing	Landschap Noord-Hol- land	EHS Onderdeel oostelijke noord-zuid route	
H.8	Noordzijde station spaarn- woude, langs laan van Deccima	Kunstmatig duingrasland	Bruin blauwtje, bolle duinslak, Smal vlieszaad, kegelsilene, wondklaver, zanddoddegras, gewone ossentong, slangenkruid, vlokkgige toorts		Bloemrijk grasland op arme grond	Gemeente	Bouwlocatie	Kappen jonge populieren Aanplant kleinschalig duinstruweel van wilde liguster en Egelantierroos
H.9	Haarlemmerhout	Oud Stinsebos op nog oudere strandwal	Bos- en struweel-vogels, Roofvogels, eekhoorn, wilde hyacint, bosgierstgras, bosgeelster, weidegeel- ster, voorjaarshelmbloem, breedsporig bosvioletje	Onderdeel grote west- oost route	Gevarieerd gemengd eikenbos, mantel ve- getatie en bermgras	Gemeente, boomon- derhoud aan gespeci- aliseerd bedrijf.	Afzonderlijk beheer- plan	Herstel lindelanen, ontwikkeling nieuwe generatie oude zomereik als hoofdsoort. Ontwikkeling mantel- en zoombegroeiing, vermindering woekerende braam
H.10	Buitenplaats Eindhoven	Buitendijks moerasbos	Bos- en struweelvogels, keverorchis, groot springzaad, ijle zeg- ge,	Onderdeel grote west- oost route	Bos, Struweel en ruig gras	Gemeente	Afzonderlijk be- heerplan	
H.11	Romolenpark Schalkwijk	Kleinschalig struweel met bloemrijk grasland, jong stinsebos en poelen	Rietorchis [spontaan] moerasspirea, gewone wederik, kruipwilg,	Kerngebied stadsnatuur voor dagvlinders, broed- vogels en wintergasten	Bos, Struweel en ruig gras	Gemeente	Beheerplan vastge- steld	
H.12	Meerwijkplas, in het bijzon- der de noordoever	Rietoevers, bloemrijk grasland en regenwater- poelen	Watervogels, koekoek, voortplanting libellensoorten blauwborst, rietorchis, duindoorn	Onderdeel oostelijk noord-zuid route	Ruig gras op arme grond en oeverbe- groeiing	Gemeente	Beheerplan vastge- steld	

Nr.	Gebied	Type biotoop	Soortenrijkdom /beschermde soorten	Onderdeel ecostructuur	Voornaamste begroeiing	Beheer	Beleid	Mogelijkheden voor verbetering
H.13	Poelbroek	Voedselrijk Moerasgebied met kunstmatige variatie in bodemtype en hoogte maaiveld en met verminderde invloed boezemwater	Ganzen kolonie en veel soorten rietvogels & andere zangvogels, oa blauwborst en koekoek, drie soorten orchideeën en diverse planten van open, natte bodems, Veel soorten waterdiertjes [macrofauna]	Onderdeel oostelijke noord-zuidroute	Rietvelden, Oeverbegroeiing, bloemrijk grasland en kleinschalige bosjes	Gemeente met een natuurwerkgroep in oprichting.	Gericht beheerplan vastgesteld in 2013.	
H.14	Dwarspad Poelpolder	Schoon waterbiotoop met verlandingsoever en bloemrijke berm	Mogelijk Waterral, Libellensoorten, egelboterbloem			Gemeente en Hoog Heemraadschap Rijnland		
H.15	Moerasje in Poelpolder aan de Ringvaart	Buitendijks veenmosrietland	Veenmos, Dotterbloem, kantig hertshooi, kale jonker, rietorchis	Onderdeel oostelijke noord-zuid route		Gemeente		
H.16	Duinvliet	Oud Binnenduinbos en twee percelen grasland, grenzend aan de Elswoudlaan en onder invloed van schoon duinwater.	Bos- en struweelvogels, wilde hyacint, daslook, watergentiaan en voorjaarshelmbloem			In beheer Staatsbosbeheer	Natura 2000-gebied	
H.17	Spoorweg driehoek	Verwaarloosd droog bloemrijk grasland en struweel	Struweelvogels, nesthol vos	Schakel in west-oost route	Struweel en bos	Beheer door Prorail		Toekomst van het gebied en het beheer onduidelijk

Bijlage 3. Welke acties worden er opgezet?

Dit hoofdstuk beschrijft het actieplan van de gemeente Haarlem. Op basis van de in de deel 1 genoemde ambities formuleren we acties voor de periode van 2013-2022.

A. Bestaande acties:

1. Afkoppeling van regenwater

Samen met: Bewoners en woningbouwverenigingen
Kosten/Indicatief: Bestaand beleid, zie Actualisatie Integraal waterplan-begroting,
Periode: Doorlopend

2. Stoppen met chemische onkruidbestrijding.

Kosten/Indicatief: Nog niet bekend.
Periode: Direct (gestart per 2012)

3. Onderzoek doen naar de mogelijke locaties voor stadslandbouw

Samen met: Natuurverenigingen, NME,
Kosten/Indicatief: 120 uur (binnen bestaande uren)
Periode: Direct, onderzoek gestart in zomer 2012

4. Schooltuinprogramma (25 schoolklassen)

Samen met: NME
Doelgroep: Jeugd, scholen, gezinnen
Kosten/Indicatief: Bestaand beleid, zie NME-begroting
Periode: Doorlopend

5. Kinderboerderijen en huisdiercentrum (natuur in en om huis)

Samen met: NME
Doelgroep: Jeugd, scholen, gezinnen, inwoners
Kosten/Indicatief: Bestaand beleid, zie NME-begroting
Periode: Doorlopend

6. Lesmaterialen, adviezen

Samen met: NME
Doelgroep: onderwijs
Kosten/Indicatief: Bestaand beleid, zie NME-begroting
Periode: Doorlopend

B. Acties die direct kunnen worden gestart, zonder extra kosten:

1. Toepassen van inheemse soorten (zie soortenkeuze schema bijlage 7)

Samen met: Bewoners en woningbouwverenigingen
Kosten/Indicatief: Budgettair neutraal
Periode: Doorlopend

2. Toepassen van soorten die snel CO2 binden als wilg en els (zie soortenkeuze bijlage 7)

Samen met: Bewoners en woningbouwverenigingen
Kosten/Indicatief: Budgettair neutraal
Periode: Doorlopend

3. Toepassen van gevelgroen.

Samen met: Bewoners en woningbouwverenigingen
Kosten/Indicatief: Kosten voor bewoners, bedrijven en voor de gemeente de projecten via Motie 71 vergroenen van de versteende binnenstad
Periode: Doorlopend

4. Gebruiken van een afwegingskader bij projecten en andere ingrepen op de ecologische impact van plannen. Afwegingskader is uitgewerkt in bijlage 5.

Samen met: Intern: alle afdelingen
Kosten/Indicatief: Financiering binnen projecten. Geen extra kosten
Periode: Doorlopend

5. Opstellen en implementeren van compensatie als gevolg van aantasting van de ecologische structuur (zie bijlage 5).

Samen met: Intern: alle afdelingen
Kosten/Indicatief: Financiering binnen projecten. Zie ook Motie 'Horizontaal groen in de stad' (8 november 2012)
Periode: Doorlopend

6. Samenwerkingsoverleg opstarten met omliggende gemeentes op gebied van ecologie

Samen met: Omliggende gemeentes en provincie.
Kosten/Indicatief: 40 uur jaarlijks (binnen bestaande beleidsuren)
Periode: Doorlopend

7. Digitale informatie ter promotie van groenparticipatie en gevelgroen

Samen met: NME, natuurorganisaties, woningcorporaties
Doelgroep: inwoners
Kosten/Indicatief: 40 uur + €1.500,- (geld en uren beschikbaar binnen beleidsuren en begroting)
Periode: 2014

8. Digitale informatie voor bewoners voor inrichting en beheer van eigen tuin en meer informatie op voor- en najaarsevenement

Samen met: Natuurorganisaties
Doelgroep: inwoners
Kosten/Indicatief: ca. 20 uur
Periode: vanaf 2014

9. Toetsen van specifieke vergunningen aan de gegevens in Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Kosten/Indicatief: Lidmaatschap NDFF voor meerdere personen € 8.000,- jaarlijks
Periode: Doorlopend

10. Vaststellen van de gedragscodes

Samen met: Bewoners en woningbouwverenigingen
Kosten/Indicatief: 120 uur voor vaststellen van gedragscode (binnen bestaande beleidsuren)
Periode: 2014

C. Acties gefinancierd met geld uit het strategisch beheerplan:

1. Nemen van specifieke maatregelen voor beschermde/ bijzondere soorten

Samen met: o.a. Realiseren paddenpoelen, vleermuiskasten en takkenrillen
Kosten/Indicatief: 40 uur + €20.000,- jaarlijks
Periode: vanaf 2014

2. Communicatie ecologisch beheer

Samen met: NME
Doelgroep: Wijkraden en bewoners
Kosten/Indicatief: 40 uur jaarlijks
Periode: Doorlopend

3. Kansen voor tijdelijke natuur op braakliggende terreinen Bv: voor bijenweide of natuurontwikkeling

Samen met: Woningbouwverenigingen en bedrijven
Kosten/Indicatief: 40 uur + € 20.000,- per jaar aan beheerkosten
Periode: Doorlopend

4. De bermen minder vaak maaien maar vaker inzaaien met bloemenzaad

Kosten/Indicatief: € 20.000,- per jaar
Periode: Doorlopend

5. Meer zonnige plekken inzaaien met bloemrijk gras zaad mengsel

Kosten/Indicatief: € 20.000,- per jaar
Periode: Doorlopend

6. Meer struikbeplanting met besdragende heesters realiseren

Kosten/Indicatief: € 20.000,- per jaar
Periode: Doorlopend

7. Specialistisch kleinschalig beheer in Poelbroek en Van Leeuwenhoekparkje

Samen met: Vrijwilligers en Landschap Noord Holland.
Kosten/Indicatief: €15000,- per jaar
Periode: Doorlopend

8. Aanbrengen van mantelvegetatie (natuurlijke overgang bos-gras) in het Molenplaspark en Schoterbos

Kosten/Indicatief: € 15.000 eenmalig, daarna €2.000,- per jaar aan beheer
Periode: Doorlopend

9. Beheer Natuur Vriendelijke Oevers Jan Gijzenvaart

Samen met: Hoogheemraadschap Rijnland
Kosten/Indicatief: €2.250,- (450m * 2 zijde * €2,50 per meter) per jaar
Periode: Doorlopend

10. Investeren in de ontwikkeling van de potentiële locaties (zie bijlage 4)

Kosten/Indicatief: € 50.000,- jaarlijks
Periode: Doorlopend

11. Nieuwe soorten (insecten en (boom)ziekten): Extra monitoring als een soort verwacht wordt, opstellen van een protocol hoe te handelen en communicatie en voorlichting naar bewoners (zie bijlage 9 voor verdere info)

Samen met: GGD
Kosten/Indicatief: 80 uur + € 5.000,- jaarlijks
Periode: Doorlopend

12. Coördineren van het monitoringsplan

Samen met: Vrijwilligers en natuurorganisaties
Kosten/Indicatief: 160 uur + € 5.000,- jaarlijks
Periode: Doorlopend

D. Acties voor de lange termijn: ambities (vereist extra budget)(raming 2013)

1. Groene wandelingen/safari in de stad en in parken.

Samen met: Natuurorganisaties, Vereniging Haarlem
Doelgroep: inwoners
Kosten/Indicatief: 40 uur + €5.000,-
Periode: Opstellen van route indien budget beschikbaar

2. Projecten natuur in de stad, diverse activiteiten met spel, workshops, tentoonstelling Ter Kleef

Samen met: NME en natuurorganisaties
Doelgroep: Inwoners, scholen, jeugd/ gezinnen
Kosten/Indicatief: 200 uur + € 30.000,-
Periode: Doorlopend indien budget beschikbaar

3. Boomfeestdag; bewoners een inheemse boom meegeven voor in de eigen tuin

Samen met: NME, natuurorganisaties
Doelgroep: inwoners
Kosten/Indicatief: 40 uur + € 5.000,-
Periode: Jaarlijks indien budget beschikbaar

4. Cursussen natuurvriendelijk tuinieren

Samen met: NME, natuurorganisaties
Doelgroep: inwoners
Kosten/Indicatief: 40 uur + € 10.000,-
Periode: Jaarlijks indien budget beschikbaar

5. Actie vleermuiskasten en mussenkasten. Leveren van vleermuiskasten en vogelkasten tegen een laag tarief op evenementen.

Samen met: Woningbouwverenigingen, sociale werkplaats, natuurverenigingen
Kosten/Indicatief: 40 uur + €25.000,- Jaarlijks
Periode: Doorlopend indien budget beschikbaar

6. Soort van het jaar project

Met het kiezen van een adoptiesoort kan de gemeente biodiversiteit meer zichtbaar maken

Samen met: NME, Woningbouwverenigingen en natuurorganisaties

Kosten/Indicatief: 40 uur + €5.000,- Jaarlijks

Periode: Doorlopend indien budget beschikbaar

7. Voor alle parken (met veel bomen) een FSC keurmerk aanvragen

Kosten/Indicatief: 160 uur

Periode: Direct indien uren beschikbaar

8. Waar mogelijk en gewenst investeren in natuurlijk spelen

Kosten/Indicatief: 120 uur + € 40.000,- jaarlijks

Periode: Jaarlijks indien budget beschikbaar

9. Opstellen folder Flora en Fauna voor bij aanvraag bouw/sloopvergunning

Samen met: Gemeente en natuurverenigingen

Kosten/Indicatief: 100 uur + €10.000,-

Periode: 2014 indien budget beschikbaar

10. Soortgerichte cursussen aanbieden en daarmee vrijwilligers mobiliseren om waarnemingen door te geven

Samen met: Vrijwilligers, Natuurorganisaties

Kosten/Indicatief: 40 uur + € 5.000,- jaarlijks

Periode: Doorlopend indien budget beschikbaar

11. Soortbeschermingsplan opstellen voor soorten die wettelijk beschermd zijn, zoals vleermuizen

Samen met: Natuurverenigingen

Kosten/Indicatief: 120 uur + €5.000,-

Periode: 2014 indien budget beschikbaar

12. Implementeren soortbeschermingsplan

Samen met: Natuurverenigingen en particulieren

Kosten/Indicatief: 40 uur + €10.000,-

Periode: Vanaf 2014 doorlopend indien budget beschikbaar

13. Haarlem een Ambassadeurssoort geven

Samen met: NME

Kosten/Indicatief: 40 uur, jaarlijks

Periode: Doorlopend indien budget beschikbaar

14. Kansen benutten voor natuurvriendelijke oeverbeleid

Samen met: Hoogheemraadschap Rijnland

Kosten/Indicatief: €50.000,- euro jaarlijks

Periode: Doorlopend indien budget beschikbaar

15. Promotie van groene daken

Samen met: Woningcooperaties

Doelgroep: woningeigenaren

Kosten/Indicatief: Zie beleid daklandschappen

Periode: 2014 indien budget beschikbaar

16. Maandelijks rubriek in stadskrant/ website over natuur in de tuin

Samen met: NME

Doelgroep: inwoners

Kosten/Indicatief: 40 uur

Periode: Doorlopend indien budget beschikbaar

17. Voorlichting over aanplanten inheemse soorten in privétuinen en niet-chemische onkruidbestrijding

Samen met: NME, natuurorganisaties

Doelgroep: inwoners

Kosten/Indicatief: 80 uur + €20.000,-

Periode: Doorlopend jaarlijks indien budget beschikbaar

18. Stimuleren van toepassen van faunavriendelijke voorzieningen zoals nestkasten en klimop bedekte muren

Samen met: NME, natuurorganisaties, woningcorporaties

Doelgroep: Woningcorporaties, inwoners

Kosten/Indicatief: 120 uur

Periode: 2014 en 2016

19. Toepassen van groene daken die water vasthouden en goed isoleren. Uitvoeren beleid daklandschappen en stimuleren groene daken.

Samen met: Bewoners en woningbouwverenigingen

Kosten/Indicatief: Zie financiële paragraaf beleid daklandschappen

Periode: Doorlopend

Bijlage 4.

Tabel 2: analyse en maatregelen ecologische potenties

Nr.	Gebied	Type biotoop	Soortenrijkdom /beschermde soorten	Onderdeel eco-structuur	Voornaamste begroeiing	Beheer	Beleid	Mogelijkheden voor verbetering	Fasering en kosten
P.1	Begraafplaats Aken-dam en volkstuinten-complex "Zonder werken niets"	Akkermilieu en gevarieerde groensingels met bosrand planten; kleine schoonwater biotopen	Groot aantal algemene soorten, Vrijwel geen zeldzame soorten: kolonie reigers, rietorchis; wel extreem hoge biodiversiteit door veel gekweekte gewassen	Onderdeel van groene corridor langs Slaperdijk	Grote oppervlak nectar-leveranciers in alle seizoenen, rustig gelegen groensingels	In het volks-tuincomplex loopt al een programma om natuurvriendelijk te tuinieren		-De buitenranden omvormen tot chemisch vrij beheer van bloemrijke kruidlaag. -Oostrandsloot langs Vergierdeweg door schot met overstort scheiden van boezemwater	Nader onderzoek vereist
P.2	Schoterbos	Grote gazons en smalle groensingels met ontbrekende zoom. Bloemrijk volkstuintencomplex	Voorlopig laag aantallen plantensoorten en arm insectenleven, redelijke vogelstand, wijngaardslak, buizerd	Groot groenelement in zone langs Jan Gijzenvaart, schakel tussen binnenduinrand en woonwijken	Smalle houtsingels en gazons, plaatselijk volwassen essen en schietwilgen	Gemeente. Geen beheerplan niet aanwezig.	Stadspark	-Oplossen slechte drainage. -Aanplant van meer inheemse struiken en bomen, die passen bij hoge grondwaterstand. -Ontwikkelen zoomvegetaties -Aanleg van zonnig gelegen regenwaterpoel. -enkele stukken gazon omvormen tot bijenweide en vlinderbiotoop	periode 2015-2016-2017 Kosten: 2,85 miljoen. Investeringsaanvraag gedaan voor begroting van 2013 Investerings toekend.
P.3	Begraafplaats aan de Kleverlaan	Oud landgoed met inheemse bomen in brede groensingel en regenwater-vijver	Stinsenplanten, oude bomen, broedvogels o.a. bosuil	Onderdeel brede groene dwarsband langs Kleverlaan, schakel tussen binnenduingebied en woonwijken	Solitaire bomen en struiken. Stinsenplanten; potentieel soortenrijk insectenleven wanneer meer nectarplanten en plaatselijk minder intensief beheer	Gemeente	Afzonderlijk beheerplan	-Stoppen met chemische onkruidbestrijding -Herstel van stinseflora en bosbloemen in buitentrand, -Dunnen in gesloten boomlaag, -In buitenrand meer vrij uitgroeiende inheemse heesters, -Op grafvelden meer zomerbloeiende struiken en planten,	Aankoop extra plantmateriaal via opgestelde concept beheerplan. Vanaf 2014 gereed 2022
P.4	Veerplas en omgeving	Overbemest water en plaatselijk regenwater sloten, bermen en rietvelden	Rietorchis, dotterbloem, veenbes en andere zeldzame moerassoorten, broedende kiekendief	Onderdeel groene en natte ooststrand van Haarlem	Overbegroeiing, rietvelden, moerasvegetaties en ruig gras	Recreatiegebied Spaarnwoude en plaatselijk Landschap Noord-Holland	Onderdeel van de EHS	-Herstellen van beschoeiing oost-oever. -Aanpassing in het beheer van graslanden, boomgroepen en struiken. -Afspraken Recreatieschap beheer Oeverlanden Liede	Nader onderzoek nodig in overleg met Landschap Noord-Holland.
P.5	Bolwerken en Kenaupark	Landgoedachtig groepenoude bomen, stinsenplanten en heestergroepen	Voorjaarsplanten, o.a. vingerhelmbloem, weidegeelster, anemonen bloeiende heesters en in potentie veel broedvogels	Onderdeel van groene dwarsband langs West-Oost spoorlijn	Oude bomen met heestergroepen Stinsenplanten in gazons en beplantingen	Gemeente	Gemeentelijk monumentaal park. Afzonderlijk beheerplan.	-Herstel van stinseplanten -Uitdunnen van heesters tot vrij uitgroeiende volwassen exemplaren en een kruidenzoom -Gewone vogelkers toevoegen, en een nieuwe generatie zomereik	Kosten zijn meegenomen in het geldende beheerplan Vanaf 2013 tot 2016 (toevoegen van inheems soorten doorlopend bij vervanging)
P.6	Noordzijde Brouwersvaart	Vochtig tot natte loofbos met zomen hogekruiden en overbegroeiing	Rijk insectenleven op oude inheemse bomen en rietranden, zangvogels	Aansluitend bij binnenduinrand	Elzen en wilgenbos, rietranden en hoge kruiden	Voorlopig diverse particulieren, in toekomst gemeente of andere overheid	Rapport Westelijk Tuinbouwgebied	-Herinrichting van moerasbos met groepjes schietwilg, es en zwarte els met daar tussen en vooral aan de zuidrand ruimte voor inheemse struiken en hoge kruiden, -Aanleg van oost – west voetpad, handhaven hoge grondwaterstand en strakke oeverlijn	Op lange termijn herinrichten. Verder onderzoek nodig voor kan worden gestart.

Nr.	Gebied	Type biotoop	Soortenrijkdom /beschermde soorten	Onderdeel eco-structuur	Voornaamste begroeiing	Beheer	Beleid	Mogelijkheden voor verbetering	Fasering en kosten
P7	Westelijk tuinbouwgebied ten zuiden van Marcellisvaart	Voorlopig commerciële bloementeel, in toekomst bloemrijk grasland met plaatselijk drassige open vegetatie	Voorlopig laag en afwezigheid van zeldzame soorten	Aansluitend bij binnenduinrand	Akkers met diverse typen groente en bloementeel, diverse kavelsloten en een vaart met deels relatief schoon duinwater, wisselend aandeel boezemwater met water en oevervegetatie	Particulier beheer door eigenaren tuinbouwgrond. Rijnland onderhoud de hoofdwatgang	Na uitkopen van particuliere eigenaar ontwikkelen tot bloemrijk grasland en schoonwater watergangen en regenwater vijver[s]	-Bloementeel gronden aankopen en van voedselrijke top laag ontdoen en geheel herinrichten. -Laten ontwikkelen van bloemrijk binnenduinasland en kruipwilg-dwergstruweel met hoge winterwaterstand, enkele amfibieënpoelen en groepjes en vrijstaande bloeiende struiken.	Herinrichten met hulp van provincie Op langere termijn. Verder onderzoek nodig voor kan worden gestart.
P.8	Wilgenveld langs 's Gravensandeweg	Drassig restant van niet opgehoogde strandvlakte	Holpijp (indicator van kwel) soorten gebonden aan oude wilgenbomen	Schakel in de groene dwarsband Aerdenhout - Haarlemmerhout	Wilgenbos met zeer oude wilgen, met moeras en grote braamstruwelen	Gemeente	Was in het verleden een potentiële bouwlocatie.	-Via ecologisch gericht beheer geleidelijk plaatselijk omvormen tot bloeiende randen met struiken en hoge kruiden.	Dat kan via op te stellen beheerplan zonder nieuwe investeringen. Fasering: 2015-2020
P.9	Amerikavaart en groenstrook	Stedelijk water in brede voedselrijke groenstrook	Rietorchis, kandelaartje, Soortenrijk insectenleven nog onvoldoende onderzocht in riet, harig wilgenroosje en aanwezige struiken	Groene corridor in stadsdeel	Bloemrijke berm en ruige hoge kruiden	Gemeente	Groenstructuur van Schalkwijk	-Gedeeltelijk omvormen van groenstroken door terugdringen van agressieve groei van riet. Instellen van gefaseerd maaibeheer bloemrijk grasland. -Aanplant van vrijstaande bloeiende struiken van tweede grootte, en van drijfbladeren in water.	Ca. €30.000,- Start 2014
P.10	Schouwbroekerplas (noordzijde)	Verlaten zandwinput met verstoorde bodem en plaatselijk hoog grondwater	Incidenteel broedende roofvogel	Kerngebied in groene westrand stadsdeel met scharnier naar groene dwarsband door stadsdeel	Populierenbos, wilgenstruweel ruige kruiden en oeverbegroeiing	Gemeente Omvorming en vervolgbeheer zou heel goed met groep vrijwilligers kunnen worden gedaan met ondersteuning gemeente.	Gebiedsvisie afgerond.	-Herinrichting van gebied tussen Schouwbroekerplas en volkstuintcomplex, kappen van de meeste populieren, op noordoever. -Ontwikkelen van bloemrijke oeverbegroeiing en daarachter omvormen tot (deels bloemrijk, deels trapveld) grasland met één doorgaand oost – west voetpad.	Ontwikkelingskosten zijn minimaal, alleen voor aanleg voetpad. De rest is uitvoering achterstallig beheer. Ca. €50.000,- Fasering: Kan op korte termijn indien middelen beschikbaar komen. Zie ook gebiedsvisie Europawijk. Nader onderzoek vereist voor er met werk kan worden begonnen.
P.11	Reinaldapark	Sterkverstoorde opgebrachte gronden van externe herkomsten	Zeet laag door kunstmatige nieuwe aanleg	Groene kern in stadsdeel	Pionier vegetatie	Gemeente. Beheerplan gewenst.	Geheel opnieuw in te richten recreatief park als onderdeel hoofd-groenstructuur	-Uitvoering consequent ecologisch beheer van nieuwe aanleg gedurende twintig jaar is voldoende om optimale biodiversiteit en visuele kwaliteit te ontwikkelen.	Zie kosten hiervoor in nog op te stellen beheerplan Fasering: Vanaf 2014
P.12	Poelpolder	Veenweidegebied met nat hakhoutbos	Rugstreeppad, rietorchis, moeras- en oeverplanten met daarvan afhankelijk dierenleven, incidenteel? waterral	Onderdeel groene oostrand van Haarlem	Grasland	Beheer van hakhout door gemeente. Beheer van graslanden door pachter	Beheerplan aanwezig.	-Herstelbeheer door terugdringen van woekerende braam is tijdelijke extra inspanning. -Uitvoeren van hakhoutbeheer -Introductie van algemene bloeiende zoomplanten als Valeriaan, gewone engelwortel, hop, Koninginnekruis en groot springzaad uit Eindhoven. -Periodiek inventariseren van plantengroei en dierenleven als sturing van gefaseerd beheer.	2013-2030 Kosten jaarlijks ca. €10.000.-
P.13	Verenigde polders	Voedselrijk agrarisch grasland	Rugstreeppad en andere amfibieën, restant weidevogels, bittervoortje	Onderdeel Groene zoom van Schalkwijk	Grasland, grotendeels overbemest	Beheer van graslanden door pachters	Agrarisch gebied	-Kappen populieren oostzijde van de polders. -Verhogen waterstand Verenigde Polders	Nader onderzoek vereist voor maatregelen kunnen worden genomen

Bijlage 5. Afwegingskader bij projecten en andere ingrepen

In deze bijlage zijn de stappen beschreven waarmee gemeentelijke (herinrichtings)projecten op hun ecologische effecten getoetst worden. Om de ambities voor de Haarlemse ecologie te realiseren, staan de gemeente verschillende instrumenten ter beschikking. Deze instrumenten hebben betrekking op; 1) de ruimtelijke ordening van een gebied; 2) op de inrichting van de openbare ruimte en; 3) het beheer van het groen. Daarnaast zijn er flankerende instrumenten zoals vergunningverlening en handhaving, en communicatie. Voor een deel worden deze instrumenten al sinds jaar en dag gebruikt (zoals de beheerwerkzaamheden), voor een deel zijn ze nieuw (zoals de groencompensatieregeling).

Ontwikkeling

De visie en ambities zoals beschreven in hoofdstuk 2 en de uitwerkingen in de bijlagen van het beleidsstuk vormen een belangrijk kader voor ontwikkelingsinitiatieven in de stad. Deze zijn input en richtlijn voor de gemeente en externe initiatiefnemers bij het opstellen van ontwikkelingsplannen, gebiedsvisies en bestemmingsplannen.

Gebiedsvisies

In gebiedsvisies wordt in algemene zin de gewenste toekomstige ontwikkelingsrichting van een bepaald gebied beschreven. Het ecologisch beleid dient daarbij, naast de ambitie van andere beleidsvelden als uitgangspunt. Door inventarisatie van natuurwaarden tijdens de voorbereidingsfase komen tegenstrijdige belangen en onverwachte mogelijkheden voor wederzijdse versterking op tafel. Eventuele knelpunten worden zichtbaar en er kunnen vroegtijdig oplossingen worden gezocht.

Bestemmingsplannen

Het bestemmingsplan is bij uitstek het instrument om kwetsbare gebieden planologisch te beschermen. Bestaand groot groen in en om de stad krijgt in het kader van het bestemmingsplan een passende groene bestemming, bijvoorbeeld: bos, park, water of natuur. Aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten en van bedreigde soorten worden in de toelichting vastgelegd.

In het Bodembeleid (2012) wordt voorgenomen een bodemtoets in te bouwen voor irreversibele ingrepen in oorspronkelijke bodems.

Inrichting (Toetsing van een project op ecologische gevolgen en kansen)

Bij herinrichting van gebieden moet worden bepaald of:

- het project invloed heeft op bestaande ecologische waarden en structuren; en/of
- het project kansen biedt voor het ontwikkelen van nieuwe ecologische waarden en structuren.

De analyse van de ecologische gevolgen van een project bestaat in ieder geval uit een toetsing van het projectplan aan 3 verschillende beleidskaders (zie hieronder). Indien een van bovenstaande criteria van toepassing zijn, dan wordt het traject in gang gezet dat gericht is op het beschermen en/of versterken van de ecologische waarden. Zoals al eerder beschreven in dit plan, gaat het niet alleen om projecten in het groen maar ook om projecten buiten het groen, zoals bijvoorbeeld kademuren en de sloop van oude gebouwen. Natuur is immers overal.

Aan welke beleidskaders wordt een plan getoetst?

Implementeren van ecologische aspecten en structuur in ontwikkelingslocaties houdt in dat in een vroeg stadium van planvorming wordt nagegaan wat de functies van groen en water zijn in het betreffende gebied en welke natuurlijke processen er spelen.

In de beginfase van elk project moet er een toetsing worden gedaan aan de volgende beleidskaders:

- (Inter)nationale wetgeving (zie toelichting op pagina 48)
- Gemeentelijke voorwaarden geldend voor ingrepen in de ecologisch waardevolle gebieden (zie toelichting op pagina 51)
- Compensatiebeginsel (zie toelichting op pagina 51)

De eerste twee beleidskaders dragen bij aan de realisatie van meer ecologische waarden en zorgen dat locaties hun waarde behouden. Als een aantasting van de ecologische waarden niet te voorkomen is, voorziet het compensatiebeginsel in een verplichting om de aantasting te compenseren.

1. (Inter)nationale wetgeving

Vanuit de wetgeving is het verboden wettelijk beschermde soorten planten en dieren te verstoren of te doden. Bepaalde handelingen ten aanzien van dieren en planten zijn slechts onder strikte voorwaarden mogelijk. Elke gemeentelijk projectplan wordt in de beginfase getoetst aan de onderstaande (inter)nationale wetten en richtlijnen:

Flora- en fauna wet

In de Flora- en faunawet is bepaald dat alle in Nederland van nature voorkomende soorten vallen onder de algemene zorgplicht. Dat wil zeggen, dat een soort in een gunstige staat van voortbestaan moet blijven. Bij menselijk handelen, beheerwerk, nieuwbouw en planologische ontwikkelingen dient een ieder hiermee rekening te houden. Dit betekent dat activiteiten met schadelijk effect op deze soorten alleen met ontheffing van de Flora- en faunawet mogelijk zijn. Onder bepaalde voorwaarden kunnen de activiteiten wel doorgaan. De Flora- en faunawet is op het gebied van soortenbescherming passief, in die zin dat verslechtering van de natuurwaarden wordt voorkomen.

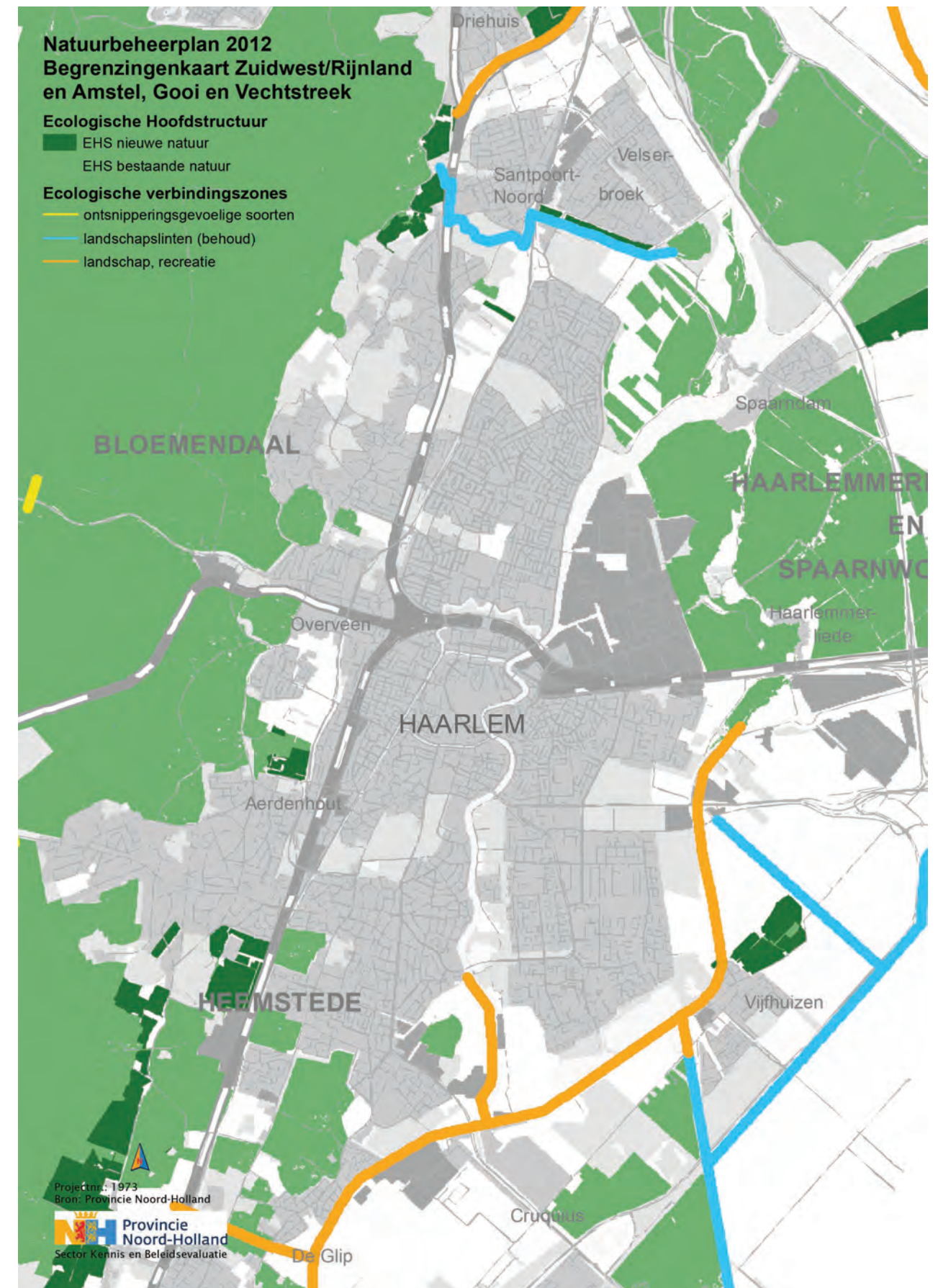
Natuurbeschermingswet, Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en Ecologische Hoofdstructuur

In Haarlem vallen alleen Duinvliet en een paar percelen in het Westelijk tuinbouwgebied onder de Natura 2000. (zie kaart 3). Op kaart 4 is aangegeven welke gebieden in Haarlem onder de ecologische hoofdstructuur (EHS) vallen. Het gaat om percelen in de Hekslootpolder, ten oosten van de Waarderpolder en in het Westelijk Tuinbouwgebied. Voor ontwikkelingen in dit soort gebieden geldt het Nee, tenzij....principe. Bij de Natura 2000-gebieden geldt ook nog een externe werking. Wat inhoudt dat ontwikkelingen in het gebied er om heen niet van negatieve invloed mogen zijn op het Natura-2000 gebied zelf. Als er ontwikkelingen binnen de gebieden plaatsvinden moet er een quickscan worden gedaan. En dient er in alle gevallen contact te worden gezocht met de Provincie.



Kaart 3 Natura 2000 gebied Haarlem (situatie in 2012)

De toetsing van een project aan de genoemde wetten en richtlijnen bestaat uit het in kaart brengen van de planten- en diersoorten die in het plangebied voorkomen, door middel van een groentoets en een quickscan. De groentoets en quickscan worden hieronder toegelicht. Wanneer blijkt dat op basis van eventueel voorkomende beschermde soorten voor de ingrepen in een gebied een ontheffing nodig is, moet deze door de initiatiefnemer worden aangevraagd. Dit geldt voor alle bouw-, cultuur- en civieltechnische werkzaamheden en ingrepen.



Kaart 4 EHS gebied Haarlem (situatie in 2012)

Groentoets (vastgesteld 2006)

De Flora- en faunawet (2002) beschermt planten- en diersoorten en legt verplichtingen op aan het omgaan met wettelijke beschermde soorten. Dit geldt voor ruimtelijke ingrepen, maar ook voor bestemmingsplannen en voor bouwvergunningen. Bij het niet nakomen van deze verplichtingen kan een werk stilgelegd worden. Om te voorkomen dat projecten vertraging oplopen is een groentoets noodzakelijk. Naar aanleiding van het burgerinitiatief “Bescherming groen in Haarlem” heeft het college op 17 april 2006 besloten tot het invoeren van een groentoets. Bij besluitvorming over fysieke projecten zal een groentoets in de nota weer moeten geven wat de consequenties zijn voor het groen en de ecologie. Daardoor wordt de afweging tussen een fysieke ingreep en het behoud of compensatie van groen en ecologie eerder in het proces mogelijk en staat men niet meer in een te laat stadium voor een voldoende feit.

Quickscan

Voor een groentoets is het noodzakelijk dat er een quickscan uitgevoerd is. Bij een quickscan bekijkt een ecoloog of wettelijk beschermde, bedreigde of zeldzame soorten voorkomen in het projectgebied. Vervolgens geeft hij een advies over de vervolgstappen. In sommige gevallen blijkt een ontheffing nodig, in andere gevallen kan een goede planning van de werkzaamheden uitkomst bieden. Om vertraging van een project te voorkomen, moet een verzoek tot een quickscan bij voorkeur een jaar van tevoren worden gedaan bij een ecoloog. In dat geval kan deze rekening houden met de seizoenen. In de winter zijn quickscans voor veel soorten niet uitvoerbaar wegens de winterrust van veel planten en dieren.



Figuur 2 Enkele beschermde soorten in Haarlem volgens Flora- en faunawet

2. Gemeentelijke voorwaarden geldend voor ontwikkelingen in de openbare ruimte

In de stad worden continu nieuwbouwprojecten gerealiseerd, wegen aangelegd en groen heringericht. Dit kan zowel in de vorm van inbreidings- als uitbreidingsplannen zijn. Ingrepen in de openbare ruimte kunnen de ecologische kwaliteit direct of indirect beïnvloeden. Daarom moeten ingrepen in zowel waardevolle gebieden, als alle andere ingrepen in de openbare ruimte voldoen aan de voorwaarden dat:

- er afstemming plaatsvindt met rijksoverheid, provinciale overheid en regionale organen;
- in principe geen bebouwing wordt toegestaan in ecologische hotspots en potentiële locaties (zie kaart 2 ecologische hotspots en potenties kaart).
- bij herinrichting rekening gehouden wordt met bestaande waarden, tot 5 jaar na werkzaamheden en dat bij afname van groen oppervlak voorzien wordt in de realisatie van nieuwe waardevolle gebieden en/of vergrootte natuurwaarden van het restgebied
- belangrijke bestaande ecologische elementen zoals bermen en watergangen in stand worden gehouden.
- de begroeiing altijd moet aansluiten op de plaatselijke omstandigheden als grondsoort, waterstand en voedselrijkdom.

Bovendien geldt dat:

- reeds aanwezige bouwwerken niet bepalend zijn of er op die plek wordt bijgebouwd of herbouwd;
- als er zich kansen voordoen voor het verbeteren van een al redelijk goede ecologische kwaliteit moeten deze worden benut; bij slechte ecologische kwaliteit moet er altijd verbetering plaatsvinden.
- als een zone deel uitmaakt van de hoofdbomenstructuur zoals beschreven in het Bomenbeleidsplan, tevens de richtlijnen uit het Bomenbeleidsplan van toepassing zijn;
- groen in principe ecologisch beheerd wordt. Grazige vegetatie ter hoogte van kruispunten mag kort gemaaid blijven tbv de verkeersveiligheid;
- in parken het beheer mede is afgestemd op de stijl van het gebied;
- de inrichting en beheer niet alleen zijn afgestemd op de menselijke functies van het gebied, maar ook op de leefvoorwaarden van flora en fauna;
- bedrijventerreinen zo veel mogelijk natuurlijk worden ingericht en natuurvoorzieningen toegepast worden zoals groene daken, nestvoorzieningen etc;
- bij (her)inrichting altijd goed gekeken wordt naar de soortkeuze volgens de voorwaarden soortkeuze (bijlage 7).
- de inrichting en de mogelijkheden voor beheer zo duurzaam mogelijk uitgevoerd worden;
- waar mogelijk groene structuren op elkaar aangesloten worden;
- verontreiniging en verrijking van grond voorkomen wordt en aanvullende grond humus arm is.
- bij nieuwbouw faunavoorzieningen voor gierzwaluwen en vleermuizen aan of in gevels worden geplaatst.

3. Compensatie

Ingrepen in de ecologische hotspots en potentie locaties zijn niet toegestaan als deze:

- de ecologische waarden aantasten;
- niet voldoen aan de geldende randvoorwaarden voor ingrepen in ecologisch waardevolle gebieden (zie hierboven)

Als er zoals beschreven zal worden in de Structuurvisie Openbare Ruimte, echter sprake is van een aantoonbaar en zwaarwegend maatschappelijk belang en er onderbouwd is dat er geen alternatief kan worden gevonden, dan is aantasting onontkoombaar. De compensatieregeling is dan van toepassing.

De compensatieregeling voorziet in de realisatie van nieuwe natuurlijke gebieden die de potentie hebben zich te ontwikkelen tot een gebied met een gelijkwaardige kwaliteit als het verloren gegaan gebied. Dit vindt bij voorkeur in de directe omgeving van de ingreep plaats. De compensatie bestaat uit zowel investerings- als beheerskosten van de nieuwe gebieden.

Het compensatieregeling is altijd van toepassing op gebieden die vallen onder:

- De Natuurbeschermingswet, en voor soorten die vallen onder de Flora- en faunawet,
- De Ecologische Hoofdstructuur.
- En specifiek voor Haarlem, voor alle ecologische hotspots en potenties locaties

Streefbeelden

In bijlage 14 zijn per begroeiingstype streefbeelden weergegeven. Per beheertype is beschreven welke soorten en voorkomen, wat de ideale afmetingen zijn en hoe het beheer en de inrichting moet plaatsvinden. Deze streefbeelden moeten beheer en de inrichting makkelijker maken.

Bijlage 6 Kwaliteit en duurzaamheid met betrekking tot de groeiplaats

Om een verbetering in de Haarlemse ecologie te bewerkstelligen, moet niet alleen aandacht aan de ruimtelijke en functionele aspecten van groen worden geschonken, maar ook aan de standplaatsfactoren, de soortkeuze en het onderhoud van het groen. Duurzaamheid wordt gewaarborgd wanneer bij het opstellen van plannen wordt ingespeeld op de specifieke stedelijke eigenschappen, zoals de mate van bebouwingsdichtheid en de maat van de groengebieden en de ecologische en milieukundige principes, zoals grondsoort, waterstand en voedselrijkdom. En rekening houden met de vegetatieopbouw van de zones en de gewenste ecologische systemen. Hierdoor neemt de kans op een lange levensduur toe. Daarnaast houdt duurzaamheid in dat groen niet voortdurend aan allerlei bedreigingen, die de ontwikkeling schaden blootstaan en een kans hebben, zonder al te veel investeringsrisico tot volwassen leeftijd te komen.

Om ecologisch waardevol groen duurzaam te kunnen laten groeien zijn er randvoorwaarden gesteld aan de groeiplaats. Dit mede om naderhand niet aangeslagen of slecht ontwikkelde beplanting te voorkomen:

- Door het aanvullen van grond kan er verrijking optreden. Bij het aanvullen van grond moet worden aangesloten op de lokale bodemomstandigheden.
- Door allerlei activiteiten ontstaat verdichting van de bodem waardoor groeiplaatsomstandigheden verslechterd worden. Bij inrichting van nieuwe plekken moet hier rekening mee gehouden worden. Bij het gebruik van bestaande plekken, moet er voldoende rekening gehouden worden met herstel werkzaamheden.
- Herinrichting van delen van de stad leidt vaak tot minder goede groeiplaatsomstandigheden doordat de hoeveelheid verharding en vooral de afsluitende asfaltering toeneemt. Daarnaast raken bestaande planten, struiken en bomen vaak beschadigd door werkzaamheden in de stad. Er moet extra aandacht zijn voor de groeiplaats omstandigheden. Natuurkwaliteit (ecologisch gezien) is afhankelijk van: grootte van de plek, interne variatie van de begroeiingsstructuur, intensiteit van menselijk bezoek en in mindere mate van: het beheerregime en de leeftijd.

Veel groen heeft maar een korte omlooptijd of een slechte vitaliteit, waardoor het ecologisch weinig waarde heeft. De omlooptijd van groen is te verhogen door op de geschikte locaties investeringen te plegen in groeiplaatsverbetering en voorwaarden te stellen aan de inrichting van de groeiplaats.

Bijlage 7 Soortkeuze

De gemeente Haarlem wil de soortenrijkdom van flora en fauna met de daarbij behorende biotopen vasthouden en vergroten. Daarom kiest de gemeente voor het gebruik van inheemse soorten.

Een aantal inheemse soorten levert een extra bijdrage aan de opbouw van het ecosysteem en dan voornamelijk als onderdeel van grotere begroeide oppervlakken. In de komende jaren moet er een uitbreiding komen van groen en bloemen in het algemeen, en nectarplanten voor vlinders, en noten, bramen en andere vruchtdragende soorten in het bijzonder. Voor de soortkeuze is de hoofdregel die in acht genomen moet worden: de keuze van het groen moet zijn afgestemd op de gewenste omvang, zijn omgeving en met name de bodem en de hoeveelheid beschikbaar water. Het toepassen van inheemse soorten draagt bij aan een duurzaam Haarlem. Inheemse soorten leven langer en verlagen de periodieke vervangingskosten en de dure jonge begeleidings fase. Ze kosten daardoor minder indien er juist beheer heeft plaatsgevonden. Ook zijn ze een voedselbron voor fauna. De structuur van de begroeiing is ecologisch net zo belangrijk als soortkeuze. De plannen voor de beplanting dienen zodanig te worden opgezet, dat na realisatie goedkoop ecologisch beheer mogelijk is. Om dit te waarborgen dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- Vooronderzoek doen naar de standplaats van het groen, zoals grondwaterstand en grondsoort. Vervolgens hierop de beplanting aanpassen, rekening houdend met het beoogd gebruik.
- Beperkte toepassing van groen dat veel onderhoud vergt, zoals kleine snippers groen of vormbomen.
- In hoogstedelijke gebieden alleen groen gebruiken dat (in redelijke mate) bestand is tegen verharding, wind, luchtverontreiniging, ziekten en strooizout en dat de verharding niet opdrukt. Hierdoor blijft de kans klein dat groen voortijdig moet worden vervangen.
- Bij het aanplanten van soorten dient gebruikt gemaakt te worden van inheemse soorten. Van 80 tot 100% in het buitengebied en 80 % van het volume in parken. In woonwijken en het centrum, waar groen met name een beeldbepalende, recreatieve waarde heeft, kan gekozen worden voor niet inheemse soorten, bijvoorbeeld omdat deze beter bestand zijn tegen luchtvervuiling. Ook op deze locaties moet minimaal 50% uit inheemse soorten bestaan. Indien men niet kiest voor inheemse soorten moet hiervoor een goede onderbouwing zijn (bv luchtvervuiling, fijnstof etc.). Inheemse soorten zijn soorten die op eigen kracht naar Nederland zijn gekomen en zich tenminste 10 generaties lang spontaan hebben gehandhaafd. De vastgestelde soorten voor de hoofdbomenstructuur volgens het Bomenbeleidsplan 2009 blijven gehandhaafd. Voor de monumentale parken gelden de soortkeuze zoals beschreven in de beheerplannen.

In het klimaatakkoord van 12 november 2007 hebben rijk en gemeenten afgesproken dat zij zich gezamenlijk inspannen voor een schoner, duurzamer en zuiniger Nederland. Dit houdt in dat gemeenten zich ten doel hebben gesteld naar 75% duurzaam inkopen in 2010 en 100% in 2015. Voor het ecologisch beleidsplan van Haarlem betekent dit dat bij de inkoop van plantgoed en aanverwante materialen op dit criterium moet worden getoetst.

Bijlage 8 Ecologisch beheer

In bijlage 13 zijn de verschillende begroeiingstypen beschreven aan de hand van streefbeelden, ecologische waarde en soorten, de gewenste afmetingen en het toe te passen ecologische beheer. Dit zijn richtlijnen voor inrichting en beheer die de ecologische kwaliteit van het groen moeten verbeteren. Het doel hiervan is een geleidelijke verbetering van de ecologische kwaliteit van groen in Haarlem. De indeling van de begroeiingstypen is echter kunstmatig; er bestaan allerlei overgangssituaties en uitzonderingen. Dit komt doordat groeiplaatsen nooit helemaal gelijk zijn. Iedere plaats heeft zijn eigen kenmerkende combinatie van milieufactoren, hoewel verschillende plaatsen wel sterk overeen kunnen komen. Ecologisch beheer is daarom altijd maatwerk en moet afgestemd worden op de omstandigheden ter plekke. De streefbeelden kunnen verwerkt worden in de werpakketten voor groen en de groenbestekken.

Ecologisch beheer

Een van de ambities in hoofdstuk 2 beschreven is het inpassen van ecologische aspecten binnen groen- en waterbeheer. Ecologisch beheer en onderhoud van de beplanting en andere natuurlijke elementen vindt zo veel mogelijk plaats op basis van ecologische principes. Deze principes zijn gebaseerd op aansluiten bij natuurlijke processen, gesloten houden van kringlopen en inspelen op de aanwezige waarden. Zo nodig kunnen nieuwe natuurwaarden ontwikkeld worden. In het ecologisch groenbeheer staat de spontane ontwikkeling van flora en fauna voorop. Dit wil niet zeggen dat je alles aan de natuur overlaat en niet ingrijpt. Je zou dan op den duur overal een min of meer gelijkvormige, houtige, begroeiing krijgen. Er wordt daarom wel gestreefd naar gewenste beelden, maar de soortensamenstelling staat van tevoren niet(geheel) vast. Zo'n gewenst beeld kan een bloemrijk grasland zijn, een ruigte, een bosje of een andere vorm van groen. Bij iedere soort begroeiing hoort een andere vorm van beheer. Het beheer speelt daarom een sleutelrol in de ontwikkeling van het ecologisch waardevol groen. Omdat het beheer grote invloed heeft op de begroeiing en de soortensamenstelling is het belangrijk de beheervorm zorgvuldig te kiezen.

Wat dit per begroeiingstype inhoudt is beschreven in bijlage 13. De basis principes die voor elk type begroeiing gelden zijn hieronder beschreven.

Voorkomen van voedselrijkdom

Een belangrijk principe in het ecologisch groenbeheer is het verminderen van voedselrijkdom. Vooral voor de soortenrijkdom van kruidachtige begroeiingen is dit belangrijk, maar ook voor andere begroeiingstypen moet een toename van voedselrijkdom worden voorkomen. Goed ingerichte arme groene locaties leiden tot een gevarieerd beeld. Niet alleen door inrichting, maar ook door het beheer is het mogelijk invloed uit te oefenen op de hoeveelheid voedingsstoffen in de bodem. Maaisel wordt daarom altijd afgevoerd. Met het plantaardig materiaal dat wordt afgevoerd, worden ook de voedingsstoffen afgevoerd. De bodem wordt hierdoor schraler, dat wil zeggen armer aan voedingsstoffen. Dit armer maken van de bodem noemen we daarom verschralen.

De continuïteit in het beheer

Spontane plantengroei is aangepast aan de omstandigheden van de plek waar ze groeit. Het beheer is een van die omstandigheden. Verandert het beheer dan zullen de planten zich hieraan proberen aan te passen. Planten verschillen sterk in de mate waarin ze maaien of schaduw kunnen verdragen. Bij verschillende maaifrequenties ontstaan daarom verschillende begroeiingen. Bij het aanpassen van het beheer kost het enige tijd voordat flora en fauna geheel aan de veranderde omstandigheden zijn aangepast. Ook het maaitijdstip is erg belangrijk. Soorten die langdurig vlak voor of tijdens de bloei worden gemaaid verdwijnen ten gunste van soorten die op het maaitijdstip al zaad hebben gezet. Verandert het beheer voortdurend (zowel in frequente als in tijdstip), dan ontstaan er steeds nieuwe omstandigheden. De begroeiing krijgt dan niet de kans zich aan te passen. Er zijn maar weinig soorten die daar tegen bestand zijn. Om een goed ontwikkeld begroeiingstype te krijgen, moet eenmaal ingesteld beheer niet meer veranderd worden. Over het algemeen geldt dat naarmate je deze continuïteit langer handhaaft, de levensgemeenschappen zich beter kunnen ontwikkelen. Hierdoor neemt de soortenrijkdom toe. Om continuïteit te waarborgen wordt het beheer vastgelegd in de beheer- en werkplannen, die nauwkeurig worden uitgevoerd.

Het scheppen van variatie

Door verschillende beheervormen toe te passen kan er veel variatie in typen groen ontstaan. Door combinatie van verschillende begroeiingen ontstaat er verschil in bloeitijdstip. Dit is niet alleen aantrekkelijk voor de bewoners, het is ook belangrijk voor de van nectar levende insecten zoals hommels, bijen en vlinders. Wordt al het bloemrijke grasland in dezelfde periode gemaaid dan verdwijnt in één klap een groot aantal nectarbronnen. Veel insecten overleven dit niet. Om meer variatie te scheppen kunnen er ook verschillende ingrepen plaatsvinden binnen een gebied. Zo worden er nu al binnen een vak stukken niet gemaaid. Vanaf 2013 maait de gemeente Haarlem bewust steeds meer stukken vlindergras en hoge kruiden niet elk jaar, om de overwinteringskansen van insecten en allerlei andere dieren te verhogen. Door niet de hele begroeiing in een keer te maaien, te kappen of te dunnen ontstaat variatie in de ontwikkelingsstadia van de begroeiing. We noemen dit gefaseerd werken. Gefaseerd werken is goed toepasbaar bij begroeiingen die niet jaarlijks worden onderhouden. De verschillende ontwikkelingsfasen van de betreffende begroeiing zijn dan steeds aanwezig. Voor fauna is dit zeer belangrijk; de dieren kunnen in de niet aangepakte stukken overleven.

Beperken van chemische bestrijdingsmiddelen tot incidentele noodingrepen

In steeds meer gemeenten wordt het gebruik van chemische middelen voor de onkruidbestrijding geheel of gedeeltelijk afgeschaft. Ook de rijksoverheid streeft naar een geleidelijke afschaffing van het gebruik van deze middelen. Het ziet er naar uit dat in de toekomst veel, zo niet alle middelen verboden zullen worden. Aan het gebruik van chemische middelen kleven niet alleen bezwaren ten aanzien van het milieu (o.a. uitspoeling naar het grondwater) en volksgezondheid. Ook ecologisch heeft het grote nadelen. Doordat veel middelen weinig selectief zijn worden niet alleen de ongewenste kruiden bestreden maar ook allerlei andere planten. Ook veel dieren (vooral insecten) lijden hier direct of indirect onder door vergiftiging of het verdwijnen van voedselplanten. Sommige middelen breken langzaam af waardoor ze in de bodem terechtkomen en daar nog lang werkzaam blijven. Chemische bestrijdingsmiddelen horen daarom niet thuis bij een ecologisch groenbeheer en dienen alleen incidenteel in noodgevallen gebruikt te worden. Het leidt tot te veel schade aan flora en fauna.

Duurzaamheid vormt een belangrijk uitgangspunt: een duurzaam groenareaal en duurzaamheid van de groenstructuur. Ofwel: er wordt gestreefd naar lange levensduur van zowel afzonderlijke groen, zoals struiken, bomen en graslandveldjes als van groen eenheden zoals lanen en parken. Duurzaam beheer en inrichting betekent dat men het levende materiaal de tijd gunt om tot volle wasdom te komen en bij de inrichting rekening houdt met de periode dat het groen mee moet gaan. Alleen jarenlang goed onderhoud levert mooi volwassen groen op. Daar is een zekere rust voor nodig. Waar mogelijk schept dit ook de voorwaarden voor stabiele levensgemeenschappen voor dieren en bijzondere planten.

Klimop beleid

Klimop kan ecologisch zeer waardevol zijn. Het levert namelijk nestgelegenheid voor vogels, het biedt schuilgelegenheid en overwinteringsplek voor kleine diertjes, bloeiende klimop levert nectar in september en oktober voor bijen en voor overwinterende vlinders en de bessen in het voorjaar zijn voedsel voor vogels. Daarnaast is klimop wintergroen en dus waardevol voor de beeldkwaliteit.

In principe is klimop langs de stam toegestaan vanwege de visuele en ecologische waarde. In de beheersystemen moet worden vastgelegd, welke bomen met klimop begroeid (mogen) zijn, of verder mogen begroeien dan de onderste takkrans.

Als standaardprocedure klimop boven de onderste takkrans doorsnijden en de dode klimop in een aparte werkgang 1 jaar na de snoei uit de boom verwijderen. In volgroeide parkbomen klimop tot 8 m langs de stam handhaven, inclusief de bloeiende en besdragende zijscheuten. Van oude bomen in parken mag de stam tot minstens 8 m hoogte begroeid zijn en langs de zijtakken tot ca 1/4 van de lengte. Wanneer voor boomcontrole klimopbegroeiing een belemmering is, tenminste de dikste klimoptak en zijn zijtakken langs de stam handhaven.



Voorbeeld van optimale natuur in de stad: gevarieerde een bloeiende kruidlaag, volgroeide heesters en een volwassen boom.

Bijlage 9 Kwalitatief verbeteren en vergroten van de ecologische waarden voor fauna

Verkeersstructuren, steile oevers en andere obstakels vormen barrières voor met name dieren. Hierdoor vermindert de kans op het duurzaam voortbestaan van min of meer zelfstandige populaties. Bij herinrichting moet er altijd gekeken worden of knelpunten in de inrichting kunnen worden weggenomen. Bij verkeersstructuren zal met name in de buitengebieden versnippering worden voorkomen. Te steile oevers worden (indien mogelijk) omgezet in natuurvriendelijke oevers. Op een nog hoger schaalniveau zal de aansluiting op de het recreatiegebied Spaarnwouden en op de Kennemerduinen worden gehandhaafd en verbeterd. Daarnaast zijn er ook vele kleinere barrières voor insecten en zoogdieren, die door een aanpassing van het beheer kunnen worden opgelost, zie ook bijlage 8.

Om het dierenleven te stimuleren moeten er meer inheemse soorten worden toegepast, moeten er meer struikbeplantingen komen, meer zonnige randen, meer oeverbegroeiing en meer bloemrijke, zonnige bermen. Kleinschalig beheer om kwetsbare soorten te stimuleren, selectief beheer op basis van soortenkennis en extra aandacht voor voortplanting van gewenste diersoorten als zwaluw, vlinders, amfibieën en libellen. Het toepassen van inheemse gewassen levert extra voedsel en schuilgelegenheid voor dieren. Volwassen volgroeide struiken leveren meer bessen en bloemen die gegeten kunnen worden door vogels en insecten. Wilde bloemen zijn een voedselbron voor bijen en hommels. Meer klimplanten op de muren geeft beschutting voor vogels en gelegenheid tot het vinden van voedsel. Kleine eco-tunnels en loopruggels langs watergangen zijn mogelijk en worden in projecten overwogen. Met name bij de renovatie van bruggen zijn er kansen.

Beschermde soorten

Door het vaststellen van richtlijnen voor bepaalde groepen beschermde dieren en planten zullen deze soorten telkens op dezelfde manier verplaatst en of beschermd worden, waardoor er een duurzame manier ontstaat hoe met deze soorten om te gaan. De richtlijnen zijn voor veel soorten al opgesteld en zullen worden overgenomen. De komst van deze richtlijnen zal er voor zorgen dat de gemeente kan aantonen dat er een duurzame manier van werken is als het gaat om beschermde soorten, waardoor vergunningverlening van Flora – en fauna wet gemakkelijker zal verlopen. Elke projectleider is dan op de hoogte van de procedure rond beschermde soorten. Voor soortenrijke gebieden zoals de Meerwijkplas en Poelbroek zijn beheerplannen gemaakt, waarin beschermde soorten zoals orchideeën extra aandacht krijgen.

Natuurkalender en Gedragscode

Bepaalde handelingen ten aanzien van dieren en planten zijn slechts in bepaalde perioden van het jaar en onder strikte voorwaarden mogelijk. De Flora- en faunawet uit 2002 verbiedt handelingen die (beschermde) inheemse planten en dieren in hun voortbestaan bedreigen of verstoren. De Flora- en fauna wet kent ook een zorgplicht. Er moet voldoende zorg in acht worden genomen voor in het wild levende dieren en planten. Om helder te krijgen wat “voldoende zorg” is, wordt gewerkt met gedragscodes. Het ministerie van Economische zaken moet deze gedragscodes goedkeuren. Om verstoring van planten en dieren zoveel mogelijk te voorkomen, is het tijdstip of de periode voor het uitvoeren van werkzaamheden van belang. Een gedragscode biedt voorwaarden waaronder werkzaamheden het beste kunnen worden uitgevoerd. Voor elke ingreep die niet direct nodig is voor het beheer van een gebied, maar die wel significante gevolgen heeft, is een voorbereidend inventarisatieonderzoek nodig. In het gebied kunnen beschermde soorten voorkomen. Wanneer de ingrepen van invloed zijn op de duurzame instandhouding van soorten en populaties, moet de initiatiefnemer een omheffing aanvragen bij het ministerie van Economische zaken in het kader van de Flora- en faunawet. Werken volgens een goedgekeurde gedragscode betekent dat je, volgens het Ministerie, voldoet aan de zorgplicht die de Flora- en faunawet oplegt. Als iemand volgens een goed gekeurde gedragscode werkt, heeft hij/zij vrijstelling van het verbod op doden, verstoren en beschadigen van bepaalde soorten. We gaan volgens een gedragscode werken. Volgens welke gaan we uitzoeken in 2013. Het gaat hier om een gedragscode voor fysieke projecten en een voor beheer.

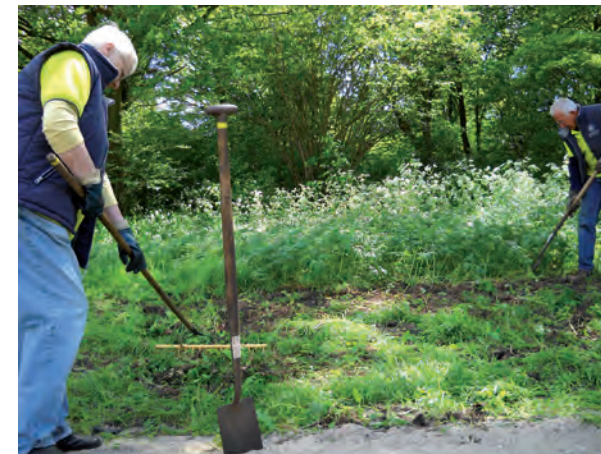
Nieuwe soorten

De laatste jaren is er in Nederland een sterke toename van soorten uit warmere streken en uit andere werelden. Dit zijn meestal insecten, waar niemand op let en die meestal onschadelijk zijn voor de mens. Er zijn ook soorten, die een bedreiging zijn voor de belangen van mensen, bijvoorbeeld: eikenprocessierups, tijgermug, Aziatische boktor, maiskever en nijlganzen. Een aantal nieuwe (boom)ziekten bedreigen veel inheemse soorten zoals de iep en kastanje. Het beheer van nieuwe (ongewenste) soorten (zoals de eikenprocessierups) zullen ook de komende jaren veel inspanning en kosten vragen. Japanse duizendknoop, Kaukasische berenklauw en Amerikaanse vogelkers zijn al jaren een bedreiging voor de inheemse flora doordat ze extreem woekeren. Nederland is op meerdere manieren aan het veranderen en de situatie van vroeger kan niet worden hersteld. Een ongeremde ontwikkeling van sommige soorten kan tot plagen of tot overlast leiden. Een zekere diversiteit kan ertoe bijdragen dat dit minder snel gebeurt. Natuur in de stad, vooral variatie in begroeiing, kan een buffer vormen tegen plagen. Insectenetende vogels, rovende insecten als sluipwespen, inheemse lieveheersbeestjes en spinnen gaan een buffer vormen voor te grote toename van minder gewenste insecten. Variatie in stedelijke begroeiing kan zo'n buffer bevorderen. Maatregelen die wij de komende jaren gaan nemen zijn:

- Extra monitoring indien een nieuwe soort verwacht wordt
- Onder de aandacht brengen van informatie en gedragsregel omtrent nieuwe soorten
- Opstellen van een protocol, waarna direct gehandeld kan worden indien een soort voor de eerste keer is signaleerd.

Het streven is om agressieve schadelijke/verdringende soorten in het openbaar groen terug te dringen, waar mogelijk met behulp van vrijwilligers (Kaukasische berenklauw, Japanse duizendknoop en Amerikaanse vogelkers).

Door meer variatie in de stad kunnen plagen van nieuwe soorten beter worden opgevangen. Zo eten gierzwaluwen en vleermuizen veel kleine insecten, met name veel vliegen en (nieuwe soorten) muggen.



Kansen voor natuur in bouwprojecten

Naast de gemeentelijke projecten liggen er grote kansen voor natuur binnen projecten van derden. Zo moet aandacht voor biodiversiteit bij bouwen standaard worden. Inbouwen van nestkasten, groene daken, vleermuisverblijven en vogelvides zijn kleine investeringen bij de bouw, maar van levensbelang voor soorten in de stad. Dat het nu niet altijd gebeurt is geen onwil, maar eerder onwetendheid. Investeren in een campagne gericht op “bouwen en biodiversiteit” zal snel vruchten afwerpen. Voorlichting bij de aanvraag van bouwvergunningen is noodzakelijk.

Een bijzondere fase in een bouwproject is het braak liggen van een bouwterrein. In de stad komen soorten voor die enkel en alleen voorkomen bij de gratie van een continue of periodieke verstoring waardoor de successie wordt teruggezet. Braakliggende terreinen zijn bij uitstek een goed voorbeeld van een plek met veel dynamiek. Op dergelijke terreinen is de eerste jaren na ontstaan een sterke toename te zien van biodiversiteit. Helaas worden veel van deze terreinen beheerd. Door de natuur op braakliggende terreinen één paar jaar z'n gang te laten gaan kunnen we waardevolle tijdelijke natuur de stad in halen. Er lopen in Nederland diverse proeven met dit soort plekken.

Niet alleen in nieuwbouw maar ook in bestaande bouw is winst voor ecologie te halen. Voorbeelden zijn het aanleggen van groene daken en aanbrengen van gevelbegroeiing. Behalve winst voor ecologie is er ook winst voor bewoners door de goede isolatie van het groen.

Amfibieën en reptielen

Door de aanpassing van bestaande en aanleg van nieuwe, kleine waterpartijen bieden we kikkers, padden en salamanders meer leefruimte. Ook hebben dieren behoefte aan beschutting als maaisel-, zaagsel en blad-hopen of takkenrillen. Dergelijke warme, structuurrijke plekken zijn nodig voor afzetting en uitkomen van de eieren alsmede voor het houden van de winterslaap.

Insecten

Op insecten gerichte maatregelen zijn bijvoorbeeld het openhouden van zonnige plekken en het laten liggen of staan van dood hout. Ook het niet jaarlijks maaien van kleine delen ruiggrasterrein is gunstig vanwege de geboden overwinteringmogelijkheden.

Bijlage 10 Water en natuurvriendelijke oevers

Natuurvriendelijke oevers zijn belangrijk voor de ecologie. Ze bieden flora een leefplek en fauna een plek om te schuilen of zelfs broeden. In een waterrijke stad als Haarlem bieden natuurvriendelijke oevers een grote kans om ecologie in de stad te verbeteren.

Naast de aanleg van natuurvriendelijke oevers is ook de kwaliteit van het water belangrijk. Te veel voedingsstof-fen zoals mest zijn slecht voor de kwaliteit van het water. Gescheiden afvoer van regenwater en de (tijdelijke) opslag ervan in de openbare ruimte bieden kansen voor natuur. Grondwater vanuit de duinen en polder moeten langer in het eigen gebied worden gehouden.

Als de omstandigheden goed zijn, zullen er meer planten in het water komen, die planten bieden kansen voor vis-sen en andere waterdieren. Het streven is om de komende 10 jaar meer schoonwaterpartijen te creëren los van boezemwater die tegelijkertijd ook een belangrijke lokale waterbergende functie vervult. In waterstructuren streeft de gemeente Haarlem naar toename van flora en fauna. Hiermee worden specifiek de vegetatie, libellen, amfi-bieën, vlinders en kleine zoogdieren bedoeld. Dit hoofdstuk gaat over natuurvriendelijke oevers op hoofdlijnen en dient als een richtlijn. Beheerplannen en uitwerkingen zijn nodig voor specifieke locaties.

Een ingreep aan een waterstructuur moet voldoen aan de voorwaarden dat:

- Oevers waar mogelijk natuurvriendelijk ingericht zijn en beheerd worden (zie richtlijn natuurvriendelijke oevers hier onder);
- Waar mogelijk waterlopen met elkaar verbonden worden, (mits waterkwaliteit gelijk of beter is) opdat een doorlopende natte ecologische structuur ontstaat;
- Voor een eventuele harde beschoeiing milieuvriendelijke materialen en plantengroei in het water toege-past worden;
- Op plaatsen waar een harde beschoeiing aanwezig is, fauna-uitstapplaatsen gecreëerd worden afhanke-lijk van de situatie en de verkeersdrukte ter plekke;
- Verontreiniging voorkomen wordt;
- Bij renovatie van grachtenmuren vanaf -20 cm NAP plantvriendelijke metselspecie toegepast wordt, mits dit bouw- en constructie technisch verantwoord is.

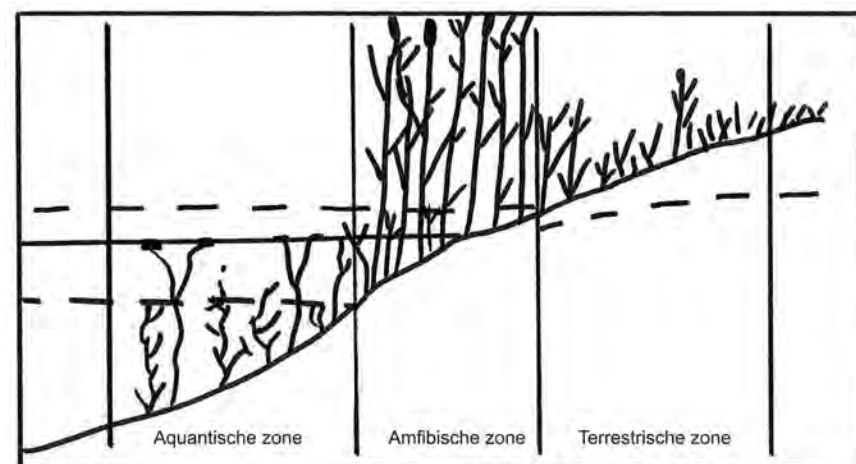
Wat is een Natuurvriendelijke oever?

Een natuurvriendelijke oever (NVO) is een overgang van land naar water die zodanig is vormgegeven en wordt beheerd, dat de ontwikkeling van natuur uitdrukkelijk kansen krijgt. NVO's dragen bij aan het ecologisch functio-neren van de wateren, bieden een leefgebied aan tal van planten- en diersoorten, functioneren als (ecologische) verbinding door de stad en dragen (mits goed vormgegeven en beheerd) bij aan de ruimtelijke kwaliteit. Bij de NVO's in stedelijke omgeving speelt de beeldkwaliteit een belangrijke rol: versterking van de groene beleving van de watergang. Deze oevers hebben een variatie in bloemen en bloeiperioden met zoveel mogelijk zicht op het water. Bij de oevers in het landelijke gebied staat de ecologische meerwaarde centraal. Kaart 5 geeft een indruk van bestaande en mogelijk nieuwe NVO's weer. Figuur 2 geeft een natuurvriendelijke oever in de meest ideale situatie weer.

Ten opzichte van een traditionele beschoeide of steil vormgegeven oever heeft een ideale NVO meer geleidelijke overgangen van water naar land. Hierbij worden 3 zones onderscheiden. Deze zijn afhankelijk van de dynamiek van het water. Voor de situatie in Haarlem kan ongeveer de volgende indeling worden gehanteerd

- De aquatische zone (dieper dan 25 cm, tot aan de teen van het oevertalud)
- De amfibische zone (de zone rond de waterlijn, van 10 cm boven de waterlijn tot 25 cm eronder.
- De terrestrische oever (de zone tussen 10 en 50 cm boven de waterlijn)

Naast natuurvriendelijke oevers zijn er vele andere type oevers in Haarlem die ecologische waarden hebben. Dit zijn oevers waar oeverbegroeiing (veelal riet) groeit. Ook deze oevers zijn weergegeven als natuurvriendelijke oe-ver op kaart 5. Daarnaast zijn de plekken waar oevers met begroeiing gewenst is aangegeven op kaart 5. Kavel-sloten zijn in veel gevallen te smal om geschikt te zijn als natuurvriendelijke oever of oever met oeverbegroeiing. Grachtenmuren met waardevolle varens zijn ook niet weergegeven.



Figuur 2 Zonering van een natuurvriendelijke oever in de meest ideale vorm. Afhankelijk van de vormgeving en beheer van de NVO worden één of meer zones (goed) ontwikkeld.

Richtlijnen Natuurvriendelijke oevers

In de afgelopen 15 jaar zijn in Haarlem diverse NVO's aangelegd. Deze blijken voor een groot deel niet te voldoen aan het gewenste beeld of hebben niet het gewenste effect. Om hier verandering in aan te brengen heeft de gemeente Haarlem onderzocht hoe dit verbeterd dient te worden. Op basis van onderzoek, zijn richtlijnen opgenomen voor de aanleg en ontwikkeling van NVO's.

Hieronder zijn de richtlijnen opgenomen voor de aanleg

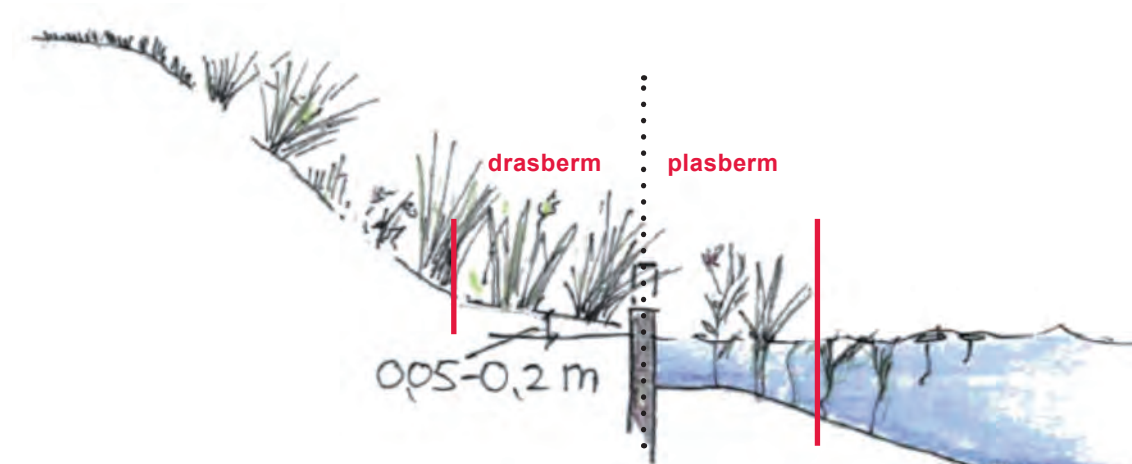
en ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers. Goede kennis van de locatie is altijd nodig omdat de omstandigheden nooit hetzelfde zijn; de specifieke situatie kan om een net andere benadering vragen. Op de meeste plaatsen is de glooiende oever de meest ideale versie. Maar deze oever is niet overal toepasbaar. Hieronder is weergegeven waar ontwerp, inrichting en beheer aan moet voldoen om tot natuurvriendelijke oever te komen. Verder wordt aangegeven waar NVO's in Haarlem gewenst zijn en waar niet.

Ontwerp

- Het ontwerp van een NVO is een integrale opgave. Zoek samenwerking tussen waterbeheerders, ecologen, landschappers en beheerders

Inrichting

- In bebouwd gebied heeft een NVO met een drasbermprofiel veelal de voorkeur. Hierin krijgen de aquatische en terrestrische zones de ruimte en ontbreekt de amfibische zone (zie figuur 3). Op locaties met veel watervogels zal een amfibische zone het niet halen. Deze oeverplanten worden weggevreten. Richt je hier op de aquatische en terrestrische zone. Is het doorzicht kleiner dan 50 cm, is er veel zwevende slib in het water of zijn dikke krooslagen aanwezig en is de kans op verbetering hiervan gering, richt je dan op de ontwikkeling van terrestrische zone. Als een dikke baggerlaag aanwezig is; verwijder die voor de aanleg van de NVO.
- Benut zones met voedselarme kwel, deze hebben een kans voor bijzondere vegetatie. Deze liggen vooral aan de westkant en de oostzijde van Haarlem;
- Wanneer een watergang breed is kan men voor de beschoeiing een ondiepe plasberm maken van minimaal 30 centimeter water, eventueel beschermd met een extra vooroever.
- Pas afbreekbaar geotextiel. Gebruik geen betonblokkenmatten in een NVO. Vestiging van oeverplanten blijft dan uit;
- Verrijk de oeverzone niet met vruchtbare grond of mest. Verstoor de bodem zo min mogelijk.
- Wanneer waterbouwwerken worden aangelegd worden deze volgens de Praktijkrichtlijn Duurzame GWW uitgevoerd.
- Voor de gemeente Haarlem zijn potentiële locaties voor NVO's aangewezen. Hierbij is ook rekening gehouden met watergangen die nog worden aangelegd of waarvan een herinrichting staat gepland. De kaart met deze 'geschikte NVO zones' is hieronder weergegeven.
- Op plekken waar geen ruimte is voor een natuurvriendelijke oever is er langs de oever vaak wel ruimte in het water voor waterlelies.



Figuur 3: Drasbermprofiel met onderwaterbeschoeiing

Beheermaatregel

- Krab verlande oevers uit en zet ze daarmee terug in de verlandingscyclus. Dit kan soms worden gecombineerd met baggeren.
- Eenzijdige rietkragen domineren gemakkelijk in plasbermen. Maai het riet in juli om het riet te verdringen of maai het riet onder de waterlijn op plaatsen waar het riet is gewenst.
- Maai de amfibische zone zo beperkt mogelijk en indien wordt gemaaid laat dan minimaal 25% van de watervegetatie staan.
- Stem het maairegime bij terrestrische zones af op de gewenste vegetatiestructuur en de kansen op vershraling. Eenmaal maaien (augustus/september) voor wat ruigere vegetatie of een bloemrijke vegetatie op schrale plekken; tweemaal maaien voor kortere, bloemrijke vegetatie
- Voer het maaisel uit alle zones af.
- Maak duidelijke afspraken over de ligging van de beheergrens. Voorstel: aquatische en amfibische zone door Hoogheemraadschap van Rijnland (tenzij de eigenaar van de aangrenzende grond anders voorstelt). Het onderhoud van de terrestrische zone door de gemeente Haarlem
- Sloten nooit aan twee kanten tegelijk maaien. Altijd om en om. Indien het de doorstroming niet belemmert, schoon sloten om het jaar en nooit aan twee kanten tegelijk. Baggeren mag alleen gebeuren in september en oktober. En daarbij rekening houden met fauna.

Beheertabel

	Frequentie	Aquatische zone	Amfibische zone	Terrestrische zone
Maaien en afvoeren sloot kant A (jaar 1)	Om het jaar	-	december tot april	december tot april
Maaien en afvoeren sloot kant B (jaar 2)	Om het jaar	-	december tot april	december tot april
Schonen van sloot kant A	Om het jaar	September tot oktober		
Schonen van sloot kant B	Om het jaar	September tot oktober		
Baggeren	Indien noodzakelijk	September en oktober		
Riet maaien	Indien noodzakelijk (bij woekeren)	April, Juli en augustus (indien het mogelijk is met broedende vogels)		

Kaart 5 natuurvriendelijke oevers

Zie voor natuurvriendelijke oevers ook het rapport 'Natuurvriendelijke oevers in Haarlem' uit 2012 gemaakt door Tauw bv. Deze bijlage is mede opgesteld met behulp van dit rapport.



Bijlage 11 Duurzaamheid, milieu en volksgezondheid

Duurzaamheidsdoelstellingen en ecologie

Er is in Haarlem weinig ruimte voor de aanleg van bos voor CO2 binding. Echter alle kleine beetjes helpen. Snelgroeiende soorten als Wilg en Els werken beter dan langzaam groeiende soorten. Een rijke goed opgebouwde bodem met veel humus en rijke stand aan bodemdieren, kan daarnaast meer CO2 binden (bodems binden 8x meer CO2 dan bovengrondse delen). Een gezonde bodem biedt zowel kansen voor ecologie als voor duurzaamheid.

Groene daken dragen bij aan het oppervlakte groen in de stad. Nog belangrijker is dat deze daken water vasthouden. Met name daken met gras en kruiden zijn goed voor het vervullen van deze functie. Daarbij komt, dat een groen dak beter isoleert en daarmee minder CO2 uitstoot door verwarming veroorzaakt. Vanuit ecologisch oogpunt is het zeer gewenst dat er in de toekomst een verplichting komt voor groene daken bij nieuwbouw en ook voor kleine bouwwerken als schuurtjes en bushokjes.

Gevelgroen is belangrijk voor de beleving van de stad. Vele insecten en vogels vinden er hun voedsel. Maar het heeft ook een aantal duurzaamheidskwaliteiten. Het isoleert het huis, en houdt water vast, en vergroot de luchtvochtigheid. Waar mogelijk dient gevelgroen te worden toegepast.

We werken in Haarlem volgens de vastgestelde duurzaamheidsmonitor 2012. Dit programma geeft de kaders waarbinnen wij werken.

Meervoudig ruimtegebruik

In een compacte stad als Haarlem biedt meervoudig ruimtegebruik kansen voor duurzaamheid. Een aantal beleidstukken die op dit moment gemaakt worden geeft hier een uitwerking van en zullen meewerken aan het realiseren van de ambities gesteld in dit beleid; Daklandschappen beleid (vastgesteld 2012) en de beleiduitgangspunten voor natuurvriendelijke oevers (zie bijlage 10) . Met name bij waterberging liggen er grote kansen om ook de natuurwaarde te doen toenemen, door het benutten van kansen voor waterberging in lager gelegen delen in samenhang met natuurontwikkeling. Ook valt te denken aan groene waterpleinen en meer poelen en andere natte natuur. Ruimtelijke structuren dienen integraal meegenomen te worden in natuurlijke ontwikkeling. Realiseren van een koppeling tussen recreatief netwerk, verkeer en vervoer netwerk en groen-blauwe netwerk. Door voet- of fietspaden te begeleiden met ecologische verbindingen wordt het maatschappelijk draagvlak en de waardering voor ecologie in de stad vergroot. Boomstructuren en bermen langs wegen bieden kansen voor natuurontwikkeling. In alle gevallen dient er gezocht te worden naar de mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik.

Bijlage 12 Participatie en Educatie

Deze bijlage geeft uitwerkingen van de ambities en acties die zijn gesteld voor participatie en educatie. Een aantal ambities en acties spreekt voor zich en kunnen direct worden gerealiseerd. Enkele andere ambities en acties hebben een verdere toelichting en uitwerking nodig. Deze bijlage geeft richtlijnen voor het uitvoeren van deze ambities en acties.

Samenwerking en participatie

Inbreng van bewoners bij het maken van plannen en samenwerking bij de uitvoering is van wezenlijk belang voor de acceptatie. Het werk van de gemeente gebeurt immers voor de bewoners. Inbreng vanaf het begin van een planproces zal het plan completer maken en bezwaarprocedures kunnen voorkomen.

Bewonersparticipatie

In het beheer en bij de inrichting is al veel ervaring met de inbreng van bewoners, van meedenken over het beheer in de wijk tot het zelf uitvoeren van onderhoud of het (her)inrichten van een stuk openbaar groen. De samenwerking met bewoners in de wijk gebeurt veelal via wijkraden. De inbreng van bewoners bij projecten en beheerplannen is in Haarlem al heel hoog. Belanghebbenden zullen telkens bij de planvorming, uitvoering en evaluatie van beheer en inrichting betrokken worden.

Vrijwilligersgroepen

Waar mogelijkheden zijn voor beheer door vrijwilligers moeten die worden benut. Vrijwilligers kunnen het beheer heel gedetailleerd uitvoeren, terwijl de gemeente vaak met groot materieel aan de slag moet om de kosten te beperken. In 2014 zal de wenselijkheid van algemene regels voor groenparticipatie worden onderzocht. Dit moet er voor zorgen dat het voor bewoners makkelijker gaat worden om mee te werken aan een groener en ecologisch waardevoller Haarlem. Door het opstellen van duidelijke regels en daarmee het laten vervallen van het overeenkomen van contracten moet de drempel omlaag gaan om mee te doen aan een ecologisch waardevol Haarlem. Er zijn op dit moment al vrijwilligersgroepen actief in het Heempark/Roomolenpark, bij de Meerwijkplas, in Eindhovenout en in de Stadskweektuin. Bij object gebonden en zaak gebonden projecten zoals bijvoorbeeld de Haarlemmerhout of stadslandbouw waar ontwikkelingen plaats vinden is een advies commissie waardevol. Voor ecologie in het algemeen willen we toe naar een jaarlijks overleg met belanghebbende organisaties om de voortgang van het ecologisch beleidsplan te monitoren.

Samenwerking met buurgemeenten en waterschap

Haarlem en de 5 gemeentes ten oosten van Haarlem werken samen aan de ontwikkeling van het recreatiegebied Spaarnwoude. Deze samenwerking richt zich op een gezamenlijke inzet voor behoud en versterking van natuur, landschap en recreatie.

Met het Hoogheemraadschap Rijnland vindt op verschillende niveaus intensief contact plaats. Een actie is het opzetten van een overleg structuur om beter te gaan samenwerken met omliggende gemeentes.

Samenwerken met terreinbeheerders

Met terreinbeheerder Landschap Noord-Holland, vindt zowel op beheerniveau als op strategisch niveau gedachtevorming en afstemming plaats. Over onder andere de Fuikvaart en Poelbroek.

Voorlichting en Educatie

Voorlichting en educatie zijn misschien wel het belangrijkste middel om ambities te realiseren. Participatie en educatie zijn beiden noodzakelijk om voor het ecologisch beleid voldoende draagvlak te creëren. Het slagen van het ecologisch beleid hangt er op de lange termijn van af. Daarom is het belangrijk al op een jonge leeftijd te beginnen met natuureducatie van de jeugd op schooltuinen, kinderboerderijen en natuurlijke speelplaatsen.

Particulier groen

In hoofdstuk 1 is al beschreven dat particulier groen een hoge waarde heeft voor ecologie. Bij de (her)inrichting van groene structuren moet aansluiting worden gezocht met particulier groen. De bewustwording van de waarde van particulier groen moet verder worden vergroot. Er komt meer aandacht voor educatie over beheer en inrichting van de eigen tuin. Hierbij valt te denken aan minder betegeling van tuinen en ook minder gebruik van bestrijdingsmiddelen.

Vergroten van draagvlak

Mensen moeten zich meer bewust worden wat voor invloed ze zelf kunnen uitoefenen. De gemeente Haarlem gaat samen met natuurorganisaties het gebruik van natuurvoorzieningen stimuleren zoals nestkasten en met klimplanten bedekte muren. En het onder de aandacht brengen van natuur in Haarlem via voorlichting, via krant, gemeentelijke uitgave, gemeentelijke site en dergelijke. Het vergroten van het draagvlak gaat samen met het promoten van kansen die mensen zelf hebben. Na het vaststellen van dit beleid kan actieve promotie plaatsvinden. Bij voorkeur gekoppeld aan bestaande projecten, zoals de boomfeestdag. Folders zullen worden opgesteld met voorlichting aan burgers om meer inheemse soorten in hun privétuinen te gebruiken en hun tuinen minder te verharderen. In de jaarlijkse voorjaars- en najaarsevenementen die door het natuur- en milieucentrum Ter Kleef worden georganiseerd staat stimuleren van het natuurvriendelijk tuinieren centraal.

Educatie van bewoners

Ecologische basisvorming speelt een belangrijke rol in het creëren van een positieve houding ten opzichte van ecologie, met namen in het onderwijs. Het natuur- en milieucentrum Ter Kleef, ontwikkelt educatieprogramma's om de Haarlemse bevolking positieve natuurervaringen te laten opdoen. Zo heeft Haarlem een lange traditie met, verspreid over de stad, een aantal schooltuinen waarop jaarlijks in totaal ca. 25 scholen deelnemen aan het lesprogramma.

Ter Kleef beheert drie kinderboerderijen de Schoterhoeve, de Houthoeve en Floragaarde en daarnaast een kleine dierenweide in de Stadskweektuin. Ook de kinderboerderijen zijn voor jonge kinderen belangrijke ontmoetingsplaatsen met dieren en natuur en essentieel in de ontwikkeling van het natuurbesef.

Het werk van Ter Kleef beperkt zich niet tot de doelgroep jeugd, maar het accent ligt hier wel op. Ook de komende jaren blijft er ruimte voor educatie en voorlichting rondom natuur en milieu, echter zal er steeds vaker een relatie gelegd worden met duurzaamheid omdat dit in veel gevallen heel nauw samen gaat met het verbeteren van de ecologische kwaliteit. Ook natuur organisaties die op dit vlak actief zijn zoals IVN en Vogelwerkgroep kunnen een belangrijke rol spelen in educatie van bewoners.

Educatie van medewerkers binnen de eigen organisatie

Vergroten van kennis over ecologie in het algemeen en de ecologisch waardevolle plekken in het bijzonder bij uitvoerders, is belangrijk voor het behouden van ecologische kwaliteit.

Bijlage 13 Monitoring biodiversiteit

Monitoring is het regelmatig op een van te voren afgesproken manier op een vastgelegde route of oppervlak tellen van soorten planten en/of dieren.

Voor monitoring is nodig: Een goede soortenkennis; goede organisatie en uithoudingsvermogen door de jaren heen (organisatie moet duurzaam zijn, personen mogen wisselen).

Vraagstelling bij monitoring is in principe eenvoudig: Hoe veranderen de aantallen van bepaalde soorten in de loop van de tijd? Vaak is er bij de opzet van een monitoring een verwachting uitgesproken over de verandering van de aantallen als gevolg van een voorspelde ontwikkeling.

Voor het meten van zichtbare kwaliteit maken we gebruik van betrouwbaar te inventariseren groepen, die ook aantrekkelijk zijn voor een breed publiek: bloeiende planten, houtige gewassen, broedvogels, dagvlinders, libellen. Voor deze groepen zijn ook makkelijker deskundige vrijwillige tellers te vinden. Eén maal in de vijf jaar inventariseren is in bestaande objecten voldoende.

Inventarisaties uit het verleden

Van de Haarlemmerhout, Eindhoven, Westelijk Tuinbouwgebied en de bolwerken zijn uit het verleden al inventarisaties van plantengroei en broedvogels beschikbaar. Van de Meerwijkplas en het Heempark Roomolenpark zijn gegevens van planten, vogels, libellen en dagvlinders. Al bestaande inventarisaties worden gebruikt als basis voor nieuwe onderzoeken.

Om tot goed inzicht te komen in de bestaande natuurwaarden in Haarlem is een twee sporen-tactiek nodig

1. periodiek inventarisaties uitvoeren van geselecteerde soortengroepen in de grote parken en de stadsrandgebieden
2. de soortenrijkdom van de totale gemeente en van de aangrenzende regio's volgen via de gegevens in de NDFF-dataset en de dataset van www.waarneming.nl. Inventarisaties kunnen gedaan worden door vrijwilligers, coördinatie en verwerking van gegevens moet wel altijd door de gemeente gedaan worden is afgesproken met verschillende vrijwilligersgroepen in Haarlem.

De periodieke systematische inventarisatie van de grote parken en groengebieden zoals hieronder beschreven dienen iedere vijf jaar te worden uitgevoerd en omvatten:

- een kartering van de aanwezige begroeiingstypen
- de aanwezige soorten vaatplanten, wild en gecultiveerd
- de broedvogelstand en de winter-vogelstand
- de dagvlinders
- de libellen
- en het voorkomen van wettelijk beschermde soorten als basis voor eventueel in de toekomst noodzakelijke quickscans voor uitvoeringsprojecten. Het voorkomen van wettelijk beschermde soorten is geen goede maat voor de aanwezige natuurwaarden. Deze soorten komen in de stad te weinig voor om een representatief beeld te geven. De meeste soorten zijn gewervelde dieren en dat is een te kleine fractie van het totale dierenleven.
- Daarmee sluiten we aan bij landelijke registratiesystemen.

We willen alle ecologische hotspots en potenties locaties inventariseren.

We hebben in Haarlem toegang tot de Nationale Databank Flora en Fauna gegevens (NDFF). Hierin staan alle gegevens van waarnemingen van soorten die betrouwbaar zijn. Dit gebruiken we om te toetsen of er een verwachting is voor soorten op een plek. Daarna is altijd nog onderzoek nodig.

Bijlage 14 Streefbeelden en uitwerkingen per begroeiingstype

5.1. Begroeiingstypen

De variatie in het groen wordt niet alleen bepaald door het landschap en de stedelijke zonering, maar ook door de begroeiingstypen. Een bos geeft immers een totaal ander beeld dan een bloemrijke berm.

Haarlem kan grofweg als volgt worden ingedeeld in begroeiingstypen:

Ten eerste kent de stad veel typen van openbaar en door de gemeente beheerd groen: de grazige natuur van graslandjes, bermen en plantsoenen. Ten tweede de houtige vegetaties zoals bomen en struiken langs wegen en andere locaties in de stad. Water, van open water tot rietland en oevers, is een derde belangrijke categorie van de stadse natuur. Ten vierde is er de typische stadsnatuur, dat wil zeggen de natuur van de overwegend stenige ruimte, zoals kademuren, stadstuinen en daken. Tot slot zijn en nog de grotere groeneenheden in de stad: de stadsparken en buitengebied.

De 5 begroeiingstypen in Haarlem:

1. Grasland: het openbaar groen, waaronder ook bermen en zomen
2. Bomen en struweel: kleinere groenobjecten met houtige gewassen
3. Water, rietland en natte ruigten
4. Stadsnatuur, natuur van de stenige ruimte en privé-groen
5. Parken: grotere groeneenheden.

De natuurkwaliteit van deze begroeiingstypen varieert al naar gelang de stedelijke zone waarin het type ligt. Ook buiten de stad is de natuurkwaliteit niet meer maximaal door intensivering van land- en tuinbouw, wegenaanleg, recreatie. Zij veroorzaken vermeting, verdroging, verontreiniging (chemische), versnippering en verstoring. De begroeiingstypen worden voor de inzichtelijkheid apart beschreven. Dat betekent niet dat ze apart aangelegd zullen worden. Integendeel een combinatie is juist aantrekkelijker voor de natuur.

De indeling van de begroeiingstypen is echter kunstmatig; er bestaan allerlei overgangssituaties en uitzonderingen. Dit komt doordat groeiplaatsen nooit helemaal gelijk zijn. Iedere plaats heeft zijn eigen kenmerkende combinatie van milieufactoren, hoewel verschillende plaatsen wel sterk overeen kunnen komen. Ecologisch beheer is daarom altijd maatwerk en moet afgestemd worden op de omstandigheden ter plekke.

In de volgende paragrafen zullen de verschillende begroeiingstypen worden beschreven aan de hand van streefbeelden, ecologische waarde en soorten, de gewenste afmetingen en het toe te passen ecologische beheer. Dit zijn richtlijnen voor inrichting en beheer die de ecologische kwaliteit van het groen moeten verbeteren. Het doel hiervan is een geleidelijke verbetering van de ecologische kwaliteit van groen in Haarlem. De streefbeelden zijn een indicatie.

De volgende streefbeelden zijn voor een groot deel overgenomen van de posters Meer natuur in Haarlem, die in 2002 zijn gemaakt en waarvan veel onderdelen nog steeds van toepassing zijn.

Grasland

De stadsnatuur van grasland bestaat voornamelijk uit de natuurlijk beheerde bermen van de stad. Graslanden hebben de grootse ecologische waarde, als zij grote, open ruimten beslaan. Het waardevolst zijn de vochtige, extensief gebruikte, weinig of niet bemeste typen op niet vergraven bodem, bij voorkeur gecombineerd met moerassige delen en een goede waterkwaliteit. Grasland bestaat uit de volgende categorieën: hoge kruiden en bloemrijk gras.

1. Hoge Kruiden/Kruidenzoom



Referentiebeeld hoge kruiden

Streefbeeld:

Kruidachtige vegetatie beneden ooghoogte met een gevarieerde begroeiing. Hoge kruiden vervullen een decoratieve functie in voorjaar tot nazomer door hun bloei en groeiwijze. Zij komen ook voor als kruidenzoom: randen van hoge kruiden langs watergangen, perceelafscheidingsen en struweelranden. Hierbij blijft 30% van de kruidenzoom in de winter staan. De kruiden zijn een belangrijke schakel in de levenscyclus van dagvlinders en andere insecten.

Ecologische waarde en soorten

De bloeiende kruiden zijn een nectarbron voor insecten. De kruidbegroeiing biedt schuil- en overwinteringsgelegenheid voor dieren, met name voor vlinders en andere insecten. Een deel van de hoge kruiden blijft daarvoor over staan in de winter. In de kruidbegroeiing staan onder andere de volgende soorten: In de (half) schaduw en langs struweelranden: Grote Brandnetel, Fluitekruid, Look Zonder Look, Dagkoekoeksbloem, Hondsdraf, Robertskruid, Stinkende Gouwe en Bosandoorn, met plaatselijk Distels, Schapenzuring en Veldzuring. Op vochtige plaatsen: Dotterbloem, Moeraswolfsmelk, Gele Lis, Koninginnekruid, Pluimzegge, Pinksterbloem en Kattestraat. Waard- en voedselplanten voor vlinders en rupsen zijn: Grote Brandnetel, Distels, Schapenzuring, Veldzuring en Kattestaart.

Ecologische vereiste maten:

	Hoge kruiden	Kruidenzoom
Minimale breedte:	1 meter	0,5 meter
Minimale lengte:		10 meter
Minimale oppervlakte:	6.000 m2	
Maximale afstand tussen vakken:	50 meter	25 meter

Beheer specifiek:

Maai je in de zomer dan krijgen de voorjaarsbloeiërs (o.a. Pinksterbloem, Veldzuring, Scherpe boterbloem, Paardenbloem en Gewone ereprijs) gelegenheid uit te bloeien en gaan de zomersoorten in aantal achteruit. Maai je in het voorjaar dan krijg je grasland met zomerbloeiende soorten (o.a. Berenklauw, Jacobskruiskruid, Boerenwormkruid, Duizendblad, Wilde peen en Pastinaak).

Aan de hand van de planten die er groeien kun je vrij snel een beeld krijgen van de voedselrijkdom, de vochttoestand en de eventuele kalkrijkdom. Fluitekruid, Paardebloem, Grote brandnetel en Ridderzuring duiden op een voedselrijke, vochthoudende bodem. Gewoon struisgras, Grasklokje en Gewoon biggekruid geven juist aan dat de bodem voedselarm en droog is, kom je soorten als Moeraspirea, Harig wilgenroosje of Echte koekoeksbloem tegen dan heb je met een vochtige tot natte bodem te maken.

2. Bloemrijk gras/bloemrijke bermen



Referentiebeeld bloemrijk gras en bloemrijke bermen

Streefbeeld:

Een kruidenrijke grasbegroeiing, grotendeels in de zon gelegen, met door maaibeheer en onderhoud variatie in bloeitijd. De bloei van 50% van het areaal vindt later plaats door maaien in het voorjaar (zomerbloei). Afhankelijk van de bodem is begroeiing rijker en hoger of schraler en lager. Het gras is over het algemeen betreedbaar.

Ecologische waarde en soorten:

De bloeiende kruiden en grassen fungeren als nectarplanten voor insecten. De begroeiing bestaat onder andere uit de volgende soorten: Polvormend Roodzwenkgras, Witte Klaver, Rode Klaver, Hopklaver, Gewoon Knoopkruid, Gewone Pastinaak, Gele Morgenster, Smalle Weegbree, Veldzuring, Scherpe Boterbloem, Duizendblad, Beemdooievaarsbief, Biggekruid, Vertakte Leeuwentand en Margriet. Op humusarmzand ook Gewone Ossetong, Wilde Peen, Rolklaver, Kranssalle en Gewone Ereprijs. Waard- en

voedselplanten voor vlinders zijn o.a.: Veldzuring, Schapenzuring, Rolklaver, en Ooievaarsbek.
Vochtige grond: Ratelaar en Reukgras.

Ecologische vereiste maten:

Minimale breedte:	3 meter
Minimale oppervlakte:	6.000 meter
Maximale afstand tussen vakken:	25 meter

Beheer specifiek:

Verdeel een vak bloemrijk gras altijd in twee delen bij het maaien en maai nooit beide delen tegelijk. Deel A maaien en afvoeren tussen 15 juli en 15 augustus en deel B maaien en afvoeren tussen 15 oktober en 1 november.

Bosplantsoen en struweel

1. Bosplantsoen en Struweel/Houtsingels met zomen



Streefbeeld:

Beplanting van (vol uitgegroeide) struiken met aan de zuidkant een randvorm die beschutting biedt voor vlinders en insecten. Het struweel heeft overal een kruidenzoom; waar het struweel in hoge kruiden ligt, is de zoom niet apart te onderscheiden.

In een volwassen houtige begroeiing worden van boven naar beneden de volgende etages onderscheiden:

- Boomlaag
- Struiklaag
- Kruidlaag
- Moslaag
- Schimmellaag

Omdat de oppervlakttes groen klein zijn in Haarlem, komt deze verdeling van etages maar zelden compleet voor. Uitzondering hierop is de Haarlemmerhout.

Ecologische waarde en soorten

Bosplantsoen is met name een verblijf- en foerageer gebied voor insecten, vogels zoals winterkoning en heggemus en kleine zoogdieren (muizen, egel).

In Haarlem komen drie typen struweel en bosplantsoen voor:

- In de vochtige delen van de Groene Zoom: struweel van de vochtige rijke situaties: soorten o.a. Els, Grauwe Wilg, Meidoorn, Zwarte Bes en Hop.

Voor de met rijke grond opgehoogde delen; soorten als;

- Bomen: Es, Iep, Haagbeuk, Zomereik, Abeel, Zoete Kers (kriek) en Populier

- Struiken: Hulst, Vuilboom, Hazelaar, Bramen, Vogelkers, Gelderse Roos, Meidoorn, Sleedoorn, Spaande Aak,
- Kruiden: Bosandoorn, Knopig helmkruid,
- Op minerale matig voedselrijke grond een struweel van o.a. Lijsterbes, Meidoorn, Sportenhout, Kardi-naalsmuts, Liguster en Vogelkers.

Ecologische vereiste maten:

Minimale breedte beplanting:	10 meter
Minimale oppervlakte in park:	10.000 vierkante meter
Maximale afstand tussen vakken:	50 meter
Houtsingel minimale breedte:	10 meter
Houtsingel minimale lengte:	50 meter

Beheer specifiek:

De natuurwaarde van bosplantsoen en struweel kan met de volgende maatregelen worden verhoogd:

1. Beslis zo snel mogelijk of de beplanting een struweelachtig of een bosachtig karakter moet krijgen. Het is van belang dat voor de “dunners” van het bosplantsoen, dat duidelijk is welk toekomstbeeld de ontwerper(s) en de dagelijksbeheerder voor ogen staat. In een beplanting met een struweelachtig karakter zullen geen boomvormende soorten voorkomen. Een beplanting heeft een bosachtig karakter als er zowel bomen als struiken in voorkomen.
2. Zorg voor een tijdige dunning, zeker in de beginfase, en vervolg de dunningen regelmatig om de 4 jaar en steeds op kleinschalige wijze. Uitstel leidt tot een eenvormige stakenfase en een afsterven van de lichtbehoeftige soorten; de beplanting wordt dan van binnen kaal (hol). Door tijdige dunning ontstaan mogelijkheden voor een goede boom-struik- en kruidlaagontwikkeling.
3. Zorg voor tenminste een rand van niet gelijktijdig bloeiende struiken. Laat de struiken, als daarvoor de ruimte is, tot hun natuurlijke vorm uitgroeien.
4. Handhaaf en bevorder in de randen van de beplanting de hoge, in de zomer bloeiende kruiden en maai de randen pas na 1 oktober. Bij ongewenste ontwikkelingen moet tijdig ingegrepen worden.
5. Handhaaf, waar dit mogelijk is, een beperkt aantal pionierboomsoorten. In veel mengsels is els, wilg, berk of populier als tijdelijk snel groeiende pionierhoutsoorten aangeplant. Het handhaven van enkele van deze bomen geeft op het terrein dood hout en biedt dan mogelijkheden voor vogels die in boomholten broeden. Berk en els zijn ook belangrijk omdat het zaad dat deze bomen produceren, voor veel vogels belangrijke voedsel is. Het handhaven van verscheidene exemplaren van berk en/of els bevordert de aanwezigheid van vogels.
6. Dode en omgewaaide bomen en struiken daar waar dit mogelijk is, en de beplanting laten liggen. De kuil die kan ontstaan door het omwaaien van een boom, hoeft niet altijd te worden opgevuld. Dood hout, een kuil en een wortelkluit van een omgewaaide boom dragen bij aan het verbeteren van de omstandigheden die nodig zijn voor de vestiging van typische bosplanten en dieren.

Binnen de bebouwde kom van Haarlem kan men het beste kiezen voor een struweelachtige begroeiing met solitaire bomen. Voor een goede ontwikkeling van graslanden en bos is geen ruimte in de stad en is er te veel verstoring. Om andere dan ecologische redenen worden er toch grasvelden binnen de bebouwde kom aangelegd. Bijvoorbeeld, als trapveldjes of omwille van de ruimtelijke kwaliteit. Groepen bomen hebben biologisch vooral betekenis als onderdeel van groenelementen van minstens 1 hectare, en met ondergroei.

Water- en oeervervegetaties

Water is een verzamelnaam voor de natte natuurtypen van de stad. Het water van Haarlem bestaat uit grachten en een rivier, maar ook uit de vele sloten en slootjes. Er zijn 4 hoofdtypen gebruik: Grote boezemwateren, water met groenvoorziening, water met (oorspronkelijk) agrarische functie en vijver los van boezemsysteem. Alles wordt vooralsnog samengevat onder de noemer water.

1. Open water en natuurlijke oevers/oeverbegroeiing



Referentiebeeld oeervervegetatie

Streefbeeld

Wanneer een waterpartij overbemest wordt en/of vrijwel zonder waterplantenbegroeiing is, komen er vrijwel geen dieren voor en is de visuele waarde beperkt. Een dikke baggerlaag is vaak nadelig voor de waterkwaliteit. Geïsoleerde waterpartijen, gevoed met regenwater en/of niet bemest grondwater zijn een betere start-situatie voor visueel aantrekkelijk en biodiverse (en ecologisch functionerende) water-levensgemeenschap. Zie ook bijlage 10. Er is een drie-deling in aquatische zone, amphibische zone en terrestische zone. Oevers: Een kruidachtige moeras- en verlandingsvegetatie aan de rand van open water. Plaatselijk kan riet voorkomen.

Ecologische waarde en soorten:

Een oeverbegroeiing in het water is essentieel als beschutting voor vissen en klein waterleven. De moerasvegetatie is een karakteristiek element van het natte klei- en veenlandschap. Begroeiing in het water is een voorwaarde voor een gezond watersysteem. De bloeiende kruiden dienen als nectarplant. Als soorten komen onder andere voor:

In de aquatische zone:

- Waterlelie, Gele plomp, Hoornblad en Waterpest

In de amphibische zone

- Pijlkruid, Zwanenbloem, Grote Egelskop, Liesgras, Kalmoes, Grote waterweegbree en Gele lis zijn gewenst overkijkbare soorten.
- Riet, Grote lisdodde en Kleine lisdodde zijn in veel stedelijke situaties niet gewenst, omdat zij te hoog worden en omdat zij lagere soorten verdringen.

In de terrestische zone:

- Matig voedselrijk: Gewone Dotterbloem, Echte Koekoeksbloem, Holpijp, Kale Jonker, Kattestaart, Penningkruid, Pitrus, Rietorchis, Watermunt, Wolfspoot, Grote Ratelaar.
- In de ruigte: Bitterzoet, Echte Valeriaan, Grote Wederik, Heelblaadjes, Kattestaart, Kleine Lisdodde, Moeras-spiraea, Pitrus, Watermunt.
- Voedselrijk: Gewone Dotterbloem, Groot Liesgras, Kattestaart, Kluwenzuring, Kruipe Boterbloem, Penningkruid en Wolfspoot.
- In de ruigte: Gele Lis, Gewone Engelwortel, Gewone Smeerwortel, Grote Brandnetel, Grote Lisdodde, Kattestaart, Koninginnekruid, Moeras-vergeet-mij-nietje en Moeraswalstro.

Ecologische vereiste maten:

De kwaliteit van water hangt niet alleen af van het oppervlakte maar ook van diverse kwaliteitsfactoren: grootte, chemische/fysische eigenschappen, stilstaand of stromend water, diepten, wel/geen zonnige oever, plantengroei onder water, plantengroei voor de oever en plantengroei op de oever.

Oevers en water vormen verbindingzones die voor het voortbestaan van plant en dier noodzakelijk zijn. Oevers moeten onder bruggen lopen. Glooiende, geleidelijk aflopende oevers zijn van belang voor de ontwikkeling van milieuvriendelijke, met planten bezette oevers.

Minimale breedte: 0,5 meter

Minimale lengte: 10 meter

Maximale afstand tussen vakken: 50 meter

Beheer specifiek:

Waterpartijen hebben meer natuurwaarde, wanneer een groot deel van de watermassa begroeid is met ondergedoken planten met drijfbladeren. Er weinig of geen bagger op de bodem ligt. Een zonnige ligging van het grootste deel waterpartij en oevers.

Andere gunstige voorwaarden zijn:

- het water is niet overbemest
- er op de oever of in de directe omgeving bloemrijke begroeiing voorkomt en een enkele losse uitgegroeide heester
- de winterwaterstand is gelijk aan of iets hoger dan de zomerwaterstand
- de waterdiepte geleidelijk van 0 tot 50 cm toeneemt
- maximaal 2/3 van het wateroppervlak een waterkolom heeft van meer dan ½ meter
- ten minste een deel van de oeverbegroeiing op of in het water uit riet bestaat
- verbinding met een groot groengebied buiten de stad
- enkele solitaire wilgenstruiken (*Salix aurita*, *S. cinerea*, *S. purpurea*) en/of hakhout stobben van Zwarte els (*Alnus glutinosa*)
- extensief en gefaseerd maaibeheer en baggerbeheer.

Bijlage 15 Soortenlijsten

Soorten die fijnstof vasthouden (indicatie)

- Grove den
- Fijnspar
- Bergden
- Zwarte den
- Taxus
- Watercipres
- Klimop (*Hedera helix*)
- Gewone vogelkers
- Zachte berk
- Boomhazelaar
- Gewone esdoorn

Soorten die beter ozon absorberen (indicatie)

- Californische cipres
- Eenstijlige meidoorn
- Europese lariks
- Ruwe berk
- Zwarte den
- Zwarte els
- Verschillende soorten esdoorn

Soorten die beter stikstofoxiden absorberen (indicatie)

- Witte acacia
- Honingboom
- Magnolia
- Krulwilg
- Japanse zelkova
- Zwarte populier

Waardevolle planten voor insecten voor in de tuin (indicatie)

- Vlinderstruik
- Braam
- Koninginnekruid
- Wilde marjolein
- Longkruid
- Rozemarijn
- Lavendel
- (Struik) klimop
- *Verbena bonariensis* (ijzerhard)
- Dropplant
- Grote centaurie en andere soorten Knoopkruid
- Hoge herfstaster

Waardevolle inheemse bomen en struiken (indicatie)

Bomen	Boom/struik	Struik
Zwarte els	Spaanse aak	Zuurbes
Ruwe berk	Vlier	Wilde kardinaalsmuts
Zachte berk	Eenstijlige meidoorn	Sporkehout
Haagbeuk	Wilde mispel	Wilde liguster
Beuk	Gewone vogelkers	Rode kamperfoelie
Es	Wilde appel	Wilde appel
Boswilg	Wegedoorn	Zwarte bes
Kraakwilg	Geoorde wilg	Aalbes
Abeel	Grauwe wilg	Kruisbes
Zoete kers	Bosrank	Hondsroos
Zomereik	Bittere wilg	Heggeroos
Schietwilg	Wilde kamperfoelie	Kale struweelroos
Winterlinde	Wilde lijsterbes	Egelantier
Zomerlinde	Taxus	Duinroos
Ruwe iep	Rode kornoelje	Gewone braam
	Hazelaar	Framboos
	Hulst	Kruipwilg
	Zoete kers	Gewone vlier
		Gelderse roos

Ecologisch effectieve gekweekte gewassen

- Linde
- Rimpelroos
- Vlinderstruik
- Klimop
- Appel
- Vuurdoorn
- Guldenroede
- Aardpeer

Waardevolle inheemse planten (indicatie)

- Koninginnenkruid
- Distels
- Kruiskruid
- Klaver
- Dovenetel
- Gewone berenklauw
- Duizendblad
- Gewone engelwortel
- Wilde peen

Bijlage 16 Definitielijst

Van enkele woorden is de betekenis soms niet helemaal duidelijk. Hieronder volgt de definitielijst om het gebruik van enkele woorden te verduidelijken.

Groen

Alle aangelegde en spontane begroeiing in parken, privétuinen, water en in of op plekken, die door mensen speciaal voor begroeiing zijn ingericht zoals daktuinen, muurbegroeiing en plantenbakken.

Wildernis

Een landschap (vrijwel) zonder enige zichtbare menselijke invloed.

Natuur

Er zijn talloze definities van natuur. Het varieert van “alles wat groeit”, inclusief gekweekte planten in eigen tuin tot wildernis.

In dit rapport wordt onder natuur verstaan de combinatie van de volgende drie omschrijvingen:

- Alles wat zich spontaan ontwikkelt of handhaaft, maar niet het resultaat is van een menselijke activiteit.
- Datgene wat iemand als natuur (spontaan ontwikkeld landschap of wildernis) ziet, ook al is het door andere personen als zodanig ingericht.
- Die exemplaren van planten en dieren, die spontaan optreden en op eigen risico leven, ook al maken ze gebruik van door de mens gemaakte voorzieningen zoals sloten, parken, tuinen, nestkastjes, compost-vaten, meterputten enz.

Ecologie

Ecologie is de kennis van de relaties tussen soorten planten en dieren onderling, relaties met hun omgeving en de ontwikkeling daarvan in tijd. Door de vele wisselwerkingen die er bestaan tussen planten, dieren, mensen en hun omgeving ontstaat er een netwerk van onderlinge relaties.

Biodiversiteit

De variatie in levensvormen op aarde. Wordt vaak versimpeld tot het totaal aantal soorten in een bepaald gebied of op een bepaald oppervlak (hectare, m2 of km2).

Milieu

Onder milieu verstaan we het geheel van fysische factoren zoals atmosfeer, bodem, water en geluiden die van invloed zijn op het welzijn van plant, dier en mens

Duurzame ontwikkeling

Is een ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen.

Onkruid

Op een bepaalde plaats ongewenste plant. Onkruid zou je moeten vervangen door de term ongewenste plantengroei. Maar het is een dermate gangbare term dat wij in deze nota de term onkruid gebruiken. De term onkruid wordt vaak gebruikt als synoniem voor spontane plantengroei maar lang niet alle spontane plantengroei is ongewenst.

Natuurvriendelijke oever

Een natuurvriendelijke oever (NVO) is een overgang van land naar water die zodanig is vormgegeven en wordt beheerd, dat de ontwikkeling van natuur uitdrukkelijk kansen krijgt. De gewenste begroeiing moet grotendeels overzienbaar zijn.

Inheemse soorten

Inheemse soorten zijn soorten die op eigen kracht naar Nederland zijn gekomen en zich tenminste 10 generaties lang spontaan hebben gehandhaafd.

Lokaal (streekgebonden) inheemse soorten zijn soorten, die van nature spontaan in een streek voorkomen en zich spontaan op nieuwe leefplekken kunnen vestigen.

Deze duidelijke omschrijving geeft in de praktijk verwarring, omdat men niet weet welke soorten echt streekgebonden inheems zijn, en welke soorten ooit zijn ingeburgerd na kunstmatig te zijn aangevoerd.

Ingeburgerde soorten kunnen afkomstig zijn uit andere delen van Nederland, uit Europa of uit de rest van wereld. Zij kunnen recent zijn ingeburgerd, maar ook al eeuwen geleden.

Een heel andere vorm van verwarring ontstaat, wanneer echt inheemse soorten kunstmatig worden uitgeplant of ingezaaid. Zij staan dan vaak op een voor hen 'verkeerde' plaats in een voor hen onnatuurlijk biotoop. Vaak kunnen zij zich daar niet handhaven en hebben meer hinder dan normaal van aantastingen.

	Projectgroep: Laura Meulenman (tekst en projectleider) Dik Vonk Djorn Noordman Niels van Esterik Maaïke Sillman Martijn Dekker Fred van Klaveren Kees Kulk Nico Wisse	Kaarten: Marco Preenen Jeroen Bon Fotografie: Laura Meulenman Dik Vonk	Vormgeving: Mediabureau Haarlem	Adres: Postbus 511 2003 PB Haarlem Haarlem 2013
We bedanken de participanten en sprekers voor hun bijdrage aan het ecologisch beleidsplan. De volgende organisaties hebben geparticipeerd: Landschap Noord-Holland, KNNV Vereniging voor Veldbiologie, IVN Zuid-Kennemerland, Bijenstichting, Hengelsport Vereniging, Vogelwerkgroep Zuid-Kennemerland, Platform Haarlem Groener, Gemeente Amsterdam, Natuurwerkgroepen Meerwijkplas en Romolenpark, Bomenwacht Haarlem, Stichting Bouwen voor Gierzwaluwen, Stichting Behoud Houtmanpad e.o. , Stichting Westelijk Tuinbouwgebied en de wijkraden, Delftwijk/Waterbuurt en Europawijk. Daarnaast bedanken we alle bewoners die op individuele basis een waardevolle bijdrage hebben geleverd aan dit ecologisch beleidsplan.				