



# GROEN EN SPELEN

DO V101-B IVORIM FASE A - 06-09-2022

# COLOFON

Groen en Spelen

Oosterhout

IND-413188165-41E Groen en Spelen DO v101-b IVORIM fase A

Definitief Ontwerp

6 september 2022



## Gemeente Haarlem

Betrokken afdelingen: BBOR, OMB, ECDW, PCM, BC

Gedempte Oude Gracht 2

Postbus 511

2003 PB Haarlem



## Vestiging Oosterhout

Beneluxweg 125

Postbus 40

4900 AA Oosterhout

+31 (0) 162 487 500

info@cb5.nl

## Vestiging Maastricht

Wim Duisenbergplantsoen 21

Postbus 959

6200 AZ Maastricht

+31 (0) 43 325 32 23

www.cb5.nl



## Vestiging Oosterhout

Beneluxweg 125

Postbus 40

4900 AA Oosterhout

+31 (0) 162 487 000

info.nl@anteagroup.nl

## VRIJGAVE

Opsteller(s):

David Huijben

Goedkeuring:

Merijn van Loon

Vrijgave:

Vincent Ledeboer

# INHOUDSOPGAVE

|                                                  |           |                                                      |           |
|--------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING</b>                              | <b>4</b>  | <b>3. GROEN IN DE BUURT</b>                          | <b>29</b> |
| 1.1 AANLEIDING                                   | 5         | 3.1 GROENCONCEPT WOONBUURTEN                         | 30        |
| 1.2 DOEL                                         | 6         | 3.2 HOEKACCENT BOOMSOORTEN                           | 32        |
| 1.3 LEESWIJZER                                   | 6         | 3.3 STRAATBOMEN                                      | 33        |
| 1.4 OMGEVING                                     | 8         | 3.4 DERDE GROOTTE BOMEN                              | 34        |
| 1.5 PLANGEBIED                                   | 8         | 3.5 BEELD GRAS- EN KRUIDENMENGSELS                   | 35        |
| 1.6 GROENBLAUWE RAND                             | 9         | 3.6 AANLEG BLOEMENWEIDE (N1 EN G3)                   | 36        |
| 1.7 ORIËNTATIE EN ACTIVITEIT                     | 9         | 3.7 AANLEG ONDERBEGROEIING (O1)                      | 37        |
|                                                  |           | 3.8 BEHEER GRAS- EN KRUIDENWEIDE                     | 38        |
|                                                  |           | 3.9 HOEKACCENTEN                                     | 40        |
| <b>2. GROENVISIE &amp;<br/>DE GROENE VINGERS</b> | <b>10</b> | 3.10 VARIATIE IN SOORTGEBRUIK                        | 42        |
| 2.1 VISIE                                        | 11        | 3.11 OPBOUW VASTE PLANTENVAKKEN                      | 43        |
| 1.2 DOEL                                         | 11        |                                                      |           |
| 1.3 LEESWIJZER                                   | 11        | <b>4. SPEEL- EN ONTMOETINGSPLEKKEN</b>               | <b>44</b> |
| 2.2 PROGRAMMA VAN EISEN ECOLOGIE                 | 13        | 4.1 UPDATE BESTAANDE SPEELPLEKKEN                    | 46        |
| 2.3 ECOLOGISCHE ANALYSE                          | 14        | 4.2 NIEUWE SPEELPLEKKEN IN CENTRALE<br>GROENE VINGER | 47        |
| 2.4 HOOFDGROENSTRUCTUUR                          | 16        | 4.3 CALISTHENICS EN BALSPEL                          | 48        |
| 2.5 AZIËPARK                                     | 16        | 4.4 KLIMMEN EN WIPPEN                                | 49        |
| 2.6 DE GROENE VINGERS                            | 17        | 4.5 SCHOMMELEN GLIJDEN EN BALANS                     | 50        |
| 2.7 UITGANGSPUNTEN ONTWERP                       | 20        | 4.6 SPEEL- EN ONTMOETINGSPLEKKEN IN DE<br>BUURTEN    | 51        |
| 2.8 NATUURINCLUSIEF ONTWERP                      | 22        |                                                      |           |
| 2.9 GROENCONCEPT GROENE VINGERS                  | 27        |                                                      |           |
| 2.10 BOSSCHAGES                                  | 28        |                                                      |           |
|                                                  |           | <b>5. PLANTENLIJST</b>                               | <b>52</b> |



## 1. INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING

Het masterplan IVORIM is 17 september 2020 vastgesteld. Het masterplan bevat inrichtingsprincipes zoals waterhuishouding, klimaat en parkeren, die in samenhang zijn uitgewerkt. In Q1 en Q2 van 2021 is in de ontwerpfase samen met bewoners hier verder invulling aan gegeven. Dit heeft geresulteerd in een vastgesteld Voorlopig Ontwerp (hierna VO) voor fase A. Dit VO heeft ter inzage gelegen van 23 juni tot en met 17 september. Dankzij een uitgebreide communicatiecampagne met billboards in de wijk, buurtgesprekken, bewonersbrieven en bijeenkomsten zijn veel zienswijzen ontvangen.

Aan de hand van de zienswijzen en nadere uitwerking is het Definitief Ontwerp (hierna DO) voor 6 woonbuurten opgesteld en tegelijk is een DO variant opgesteld dat meer parkeren bevat. Het DO is nader uitgewerkt en samengevat in de DO Ontwerpnota.

Aangezien de ontwerpnota een compacte vertelling is van het gehele plan, vereist deze nota extra ruggensteun en een uitgebreide onderbouwing. Daarom is als addendum dit DO Groen en Spelen opgesteld. Daarin wordt de inrichting van de buitenruimte vanuit concept naar detailuitwerking toegelicht en uitgewerkt.

Het voorliggende DO Groen en Spelen is een nadere uitwerking van het masterplan en Voorlopig Ontwerp en gaat in op de verschillende groen- en speelplekken die in de wijk gelegen zijn.



## 1.2 DOEL

De hoofddoelstelling voor het masterplan is om een toekomstbestendige klimaatadaptieve en gezonde leefomgeving te maken voor de bewoners in Meerwijk. De herinrichting van de openbare ruimte dient een langdurige positieve impuls te geven aan de wijk en van meerwaarde te zijn voor de gebruikers en omwonenden. Bijkomend zal een klimaatadaptieve inrichting gunstige effecten hebben op stadsdeel Schalkwijk en het stedelijk niveau, zoals minder hittestress, wateroverlast en verdroging.

De uitwerking van het Definitief Ontwerp (DO) geeft een nadere invulling aan de hoofddoelstelling van het masterplan.

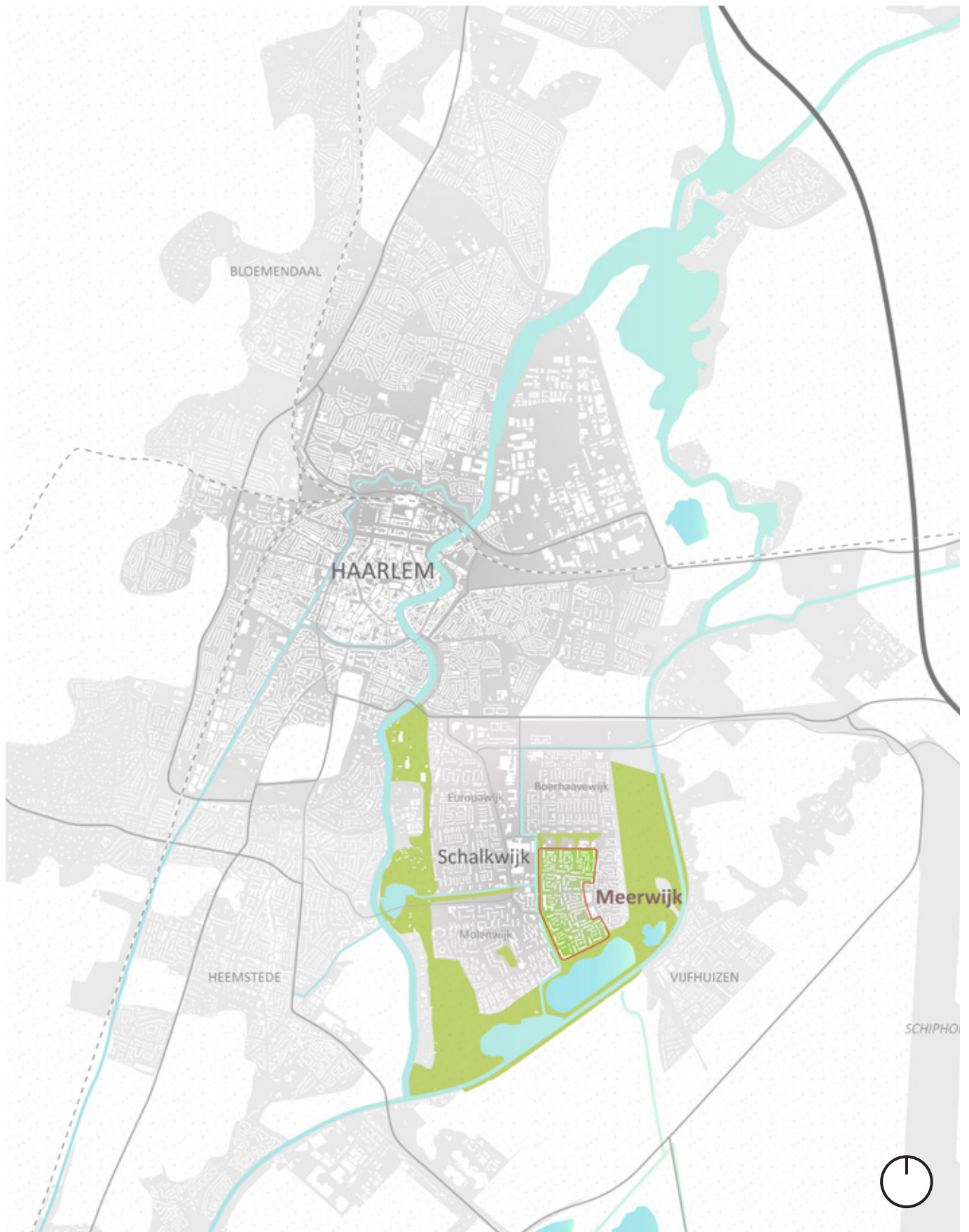
Om het doel te realiseren zijn 7 thema's opgesteld met daaronder de belangrijkste ambities waar de inrichting openbare ruimte in moet voorzien. Voor de inrichting van de verschillende groen- en speelplekken worden de thema's (zoals deze hieronder zijn verbeeld) en ambities als basis gehanteerd.

## 1.3 LEESWIJZER

In het boekwerk DO Groen en Spelen wordt in meerdere delen het verhaal omtrent de inrichting van de buitenruimte verklaard. Deze bundel benoemt in het eerste hoofdstuk het plangebied en beschrijft de belangrijke kenmerken van de omgeving van het plangebied. Het 2e hoofdstuk neemt u mee in de uitgangspunten die zijn opgesteld om tot een visie op het groen en de inrichting van de openbare ruimte te komen. Daarna zal getoond worden welke veranderingen er komen in de aantakkingen op de hoofdstructuur van Meerwijk, de Groene Vingers. Het 3e hoofdstuk beschrijft en verbeeldt het groenplan voor de woonbuurten. Als laatst wordt in het vierde hoofdstuk een uitwerking geboden op de speel- en ontmoetingsplekken in de wijk.

Voor het overzicht zijn ook de plantlijsten toegevoegd per deelplan.





## LOCATIE PLANGEBIED

## 1.4 OMGEVING

Het stadsdeel Schalkwijk heeft een duidelijke hoofdstructuur voor de wegen, het water, het groen, de bebouwing en de functies. De structuur van wegen en water verdelen het stadsdeel in een middenzone met diverse functies en vier woonwijken rondom.

De hoofdstructuur van het groen is duidelijk gekoppeld aan de hoofdstructuur van de wegen en het water, daardoor wordt het stadsdeel doorsneden door brede groenzones. Aan de zuidrand van het stadsdeel bevinden zich de Molenplas en de Meerwijkplas (beiden gebruikt voor zandwinning voor ophogingen), zij vormen de overgang naar de Haarlemmermeerpolder. Het open veenweidelandschap aan de oostzijde en in de zone tussen het stadsdeel en Haarlem toont nog het oorspronkelijke landschapspatroon.

De centrumzone bestaat uit het winkelcentrum Schalkwijk, het Spaarne Gasthuis Haarlem-Zuid (ziekenhuis), onderwijs en een kantoren- en bedrijvenpark.

De vier woonwijken hebben allemaal een eigen opbouw, kenmerkend is het stempelpatroon in de wijk,

het wijkcentrum met winkels en scholen en de groene randen van de wijk. Meerwijk is als derde wijk (eind jaren zestig) van Schalkwijk gebouwd, na de Europawijk en de Boerhaavewijk. In het begin van de jaren '70 werd begonnen met de Molenwijk.

## 1.5 PLANGEBIED

Het exacte plangebied is gebaseerd op de vervangingsnoodzaak van de verharding en riolering. Aan de noordzijde wordt het gebied begrensd door het Aziëpark, aan de oostzijde door de Bernadottelaan en het voorzieningencluster bij het Leonardo Da Vinciplein. De zuidzijde wordt begrensd door de Meerwijkplas en de westzijde door de Amerikavaart.

Centraal in het plangebied zijn de doorgaande straten Albert Schweitzerlaan, Martin Luther Kinglaan en Erasmuslaan al opnieuw aangelegd.

Het doel is om de (bovengrondse)inrichting, zoals profielen en materialen, op deze locaties niet volledig opnieuw te wijzigen. Kansen om klimaatadaptieve maatregelen en een goede aansluiting van corporatiegronden te bewerkstelligen zullen wel onderzocht worden. Ook dienen de noodzakelijke kabels en leidingen in de ondergrond te worden aangelegd.



Plangebied



Groenblauw raamwerk

## 1.6 GROENBLAUWE RAND

De landschappelijke hoofdstructuur bevindt zich aan de randen van de wijk. Dit robuuste raamwerk van groen en water wordt begeleid door hoogbouw in de vorm van galerijflats die pal aan het groen staan gepositioneerd.

De galerijflats vormen een schakel tussen het landschappelijke raamwerk en de intieme woongebieden. Een sterk contrasterend beeld van meerlaags gestapelde woningbouw en grondgebonden rijwoningen.

De Meerwijkplas, het Romolenpark en het Aziëpark zijn de sterkste groenblauwe ruimtes.

Binnenin de wijk is de invloed van het raamwerk beperkt. De connectie met de groene vingers, die de verbinding moeten vormen tussen de woonbuurten en het raamwerk, is geblokkeerd door dichte bosschages aan de zuidrand en door achterkantsituaties en parkeerplaatsen bij de zuid-, west- en noordrand.

De Geleerdevaart heeft als centrale waterverbinding veel potentie. De vaart functioneert echter noch als verbindend element noch als ecologische drager. De ligging aan achterzijden, onderbrekingen door infrastructuur en de stenige opbouw zijn hier de oorzaak van.



Oriëntatie bebouwing (rode lijn) en activiteit (rode arcering)

## 1.7 ORIËNTATIE EN ACTIVITEIT

Plekken waar géén voorkanten naar zijn gericht worden vaak ervaren als sociaal onveilig. Kenmerkend voor het straatbeeld zijn de vele garageboxen. De boxen zijn aanwezig in de plinten van de appartementengebouwen, in de halfopen bouwblokken en tegen het groen. Als gevolg van het verkavelingspatroon zijn er vele blinde kopgevels, verspringende rooilijnen en lege, ongebruikte ruimtes.

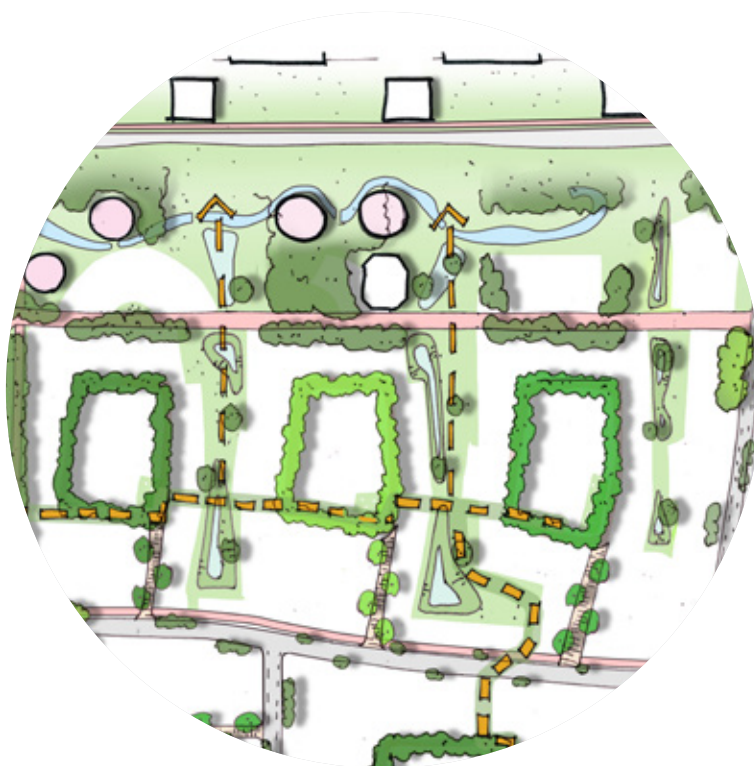
De grootste clusters zijn zichtbaar aan de randen, waar de groene vingers de wijk in prikken en parkeerterreinen zijn gelegen. Deze ruimtes liggen verscholen achter bosschages en aan blinde gevels. De Geleerdevaart is ook een grote inactieve ruimte.

De groene en verharde ruimtes die het meest sociaal veilig aanvoelen zijn met name centraal in de woonbuurten en aan de noordelijke groene vingers te vinden.

Ondanks kopgevels en verspringende rooilijnen zijn in de buurten veel voordeuren en ramen gesitueerd, waardoor dit als veilig wordt ervaren. De groene vingers aan het Aziëpark zijn breed waardoor er nog een goede doorwaadbaarheid en voldoende zicht is.



Sociaal veilige gebruiksruimtes (donkergroene arcering)



## 2. GROENVISIE & DE GROENE VINGERS

De laatste jaren zijn het bewustzijn van klimaat en ecologie steeds belangrijker geworden in Nederland, ook in Haarlem. De gemeente Haarlem speelt actief in op deze ontwikkelingen en wil in samenspraak met haar inwoners een duidelijke prioritering geven aan de groene leefomgeving.

In 2015 is het Duurzaamheidsprogramma Haarlem vastgesteld. Onderdeel van dit programma is het bevorderen van groen en ecologie. Het in stand houden van groenstructuren en het behouden van en waar mogelijk vergroten van ecologische kwaliteit maken hier onderdeel van uit. Om de ecologische doelen te realiseren is een wijkvisie en programma van eisen opgesteld. Deze zijn opgesteld zodat partijen deze kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van een duurzame klimaatadaptieve woonwijk. Verder dient het plan te voldoen aan het ecologisch beleidsplan 2013-2030 en het bomenbeleidsplan.

## **2.1 VISIE**

De visie is tot stand gekomen door de wensen te verzamelen van de gemeente Haarlem, groenplatform, Natuurwerkgroep Zuid en de stadsecoloog. De visie voor de hoofdgroenstructuur bestaat uit vier hoofdelementen. Deze vormen de basis voor de verdere uitwerking van de buurtjes en groenzones.

### **Inheemse beplanting**

Voor de groene vingers wordt gebruik gemaakt van bijna volledig inheems plantmateriaal, voor de woonbuurten wordt gestreefd naar minimaal 75% inheems plantmateriaal. Inheems plantmateriaal levert een extra bijdrage aan de opbouw van het ecosysteem en biodiversiteit. Er kan daarbij gedacht worden aan Inheemse waard- en nectarplanten voor insecten, vruchtdragende soorten (met noten, zaden, bessen) en houtige gewassen (bomen en struiken).

### **Ecologie en beheer**

Ecologisch beheer is gebaseerd op het aansluiten bij natuurlijke processen, gesloten houden van kringlopen en inspelen op de aanwezige waarden. In het ecologisch groenbeheer staat de spontane

ontwikkeling van flora en fauna voorop, daarbij wordt wel onderhoud en beheer uitgevoerd. Ecologisch beheer bestaat uit de volgende basisprincipes: minder intensief beheer, gefaseerd maaien (sinus maaien), verminderen van de voedselrijkdom, voorkomen van hoge sterfte onder fauna door beheer, continuïteit van beheer, beperken van chemische bestrijdingsmiddelen tot incidentele noodingrepen.

### **Verbeteren leefgebied voor fauna**

Verkeersstructuren, steile oevers en andere obstakels vormen barrières voor met name dieren. De verschillende groenzones worden daarom zoveel mogelijk met elkaar verbonden. Op deze manier is het voor lokale fauna mogelijk om zich binnen de woonwijk te verplaatsen. Het is belangrijk om blokkades in deze routes zoveel mogelijk te voorkomen.

Voor lokale fauna is het ook belangrijk dat ze locaties hebben om te broeden, te schuilen maar ook om zich makkelijk te kunnen verplaatsen. Hiervoor kunnen verschillende maatregelen worden getroffen zoals, natuurvriendelijke oevers, bijenhôtels, vogelkasten en eco-tunnels etc.

### **Meervoudig ruimtegebruik**

De groene vingers en de woonbuurten worden ingericht vanuit de gedachte van meervoudig ruimtegebruik. Waterberging, ecologie, spelen en verblijven worden daarbij gecombineerd. Er kan daarbij gedacht worden aan een wadi met inheemse beplantingen die ook geschikt is om in te spelen.



## CONCEPTSCHETS MEERWIJK MASTERPLAN



## 2.2 PROGRAMMA VAN EISEN ECOLOGIE

### Top eisen

- De biodiversiteit wordt verhoogd ten opzichte van de huidige situatie. Hierbij ligt de nadruk op geschikt biotoop voor huismus, egel, wezel, Kartuizer anjer, ruige dwergvleermuis en insecten.
- Een neerslagoverschot wordt deels opgevangen in waterbufferlocaties (wadi). Om de infiltratie van water en het waterbergend vermogen van de bodem te bevorderen worden een aantal van de wadi's aangeplant met daarvoor geschikt (inheems) struweel.
- Bij extreem hevige neerslag (wateroverschot) mag geen schade optreden aan bestaande beplanting/ bomen die ouder zijn dan 30 jaar (gemeten vanaf 2021).
- Groeiplaatsen van bomen worden duurzaam ingericht zodat de toegepaste bomen tot wasdom kunnen uitgroeien.
- Nieuwe begroeiing moet aansluiten op de plaatselijke omstandigheden zoals grondsoort, waterstand en nutriënten huishouding.
- Voor zones die deel uitmaken van de hoofdbomenstructuur (Briandlaan) gelden de richtlijnen uit het Bomenbeleidsplan.
- Het eindbeeld dient na 30 jaar te zijn bereikt.

### Functionele eisen

- Om geschikt biotoop voor de genoemde soorten te realiseren worden naast kruidenrijke bermen groene zomen, mantelvegetatie en struweel gerealiseerd.
- Op enkele zonnige locaties (talud) worden stukjes open zand gerealiseerd ten behoeven van insecten (wilde bijen).
- Indien mogelijk worden grasvelden en bermen ecologisch beheerd. Dit betekent dat deze locaties extensief beheerd worden, gefaseerd worden gemaaid, het maaisel minimaal 2 dagen tot maximaal 2 weken blijft liggen, daarna wordt het afgevoerd.
- Locaties waar dit noodzakelijk is worden intensief beheerd. Hierbij valt te denken aan speelweide en locaties waarvoor dit in verband met de verkeersveiligheid noodzakelijk is.
- In het Ecologisch beleidsplan 2013-2030 wordt aangegeven dat in een woonwijk 50% van de toegepaste beplanting van inheemse origine moet zijn. In Meerwijk wordt er naar gestreefd dat 75% van het toegepaste groen inheems is. Er wordt alleen voor niet inheemse beplanting gekozen als dit een toegevoegde waarde heeft voor de genoemde doelsoorten.
- Eventueel toegepaste exoten mogen niet invasief zijn.
- Om de ecologie rond watergangen te verbeteren worden natuurvriendelijke oevers aangelegd.
- Waar mogelijk worden watergangen met elkaar verbonden. De voorkeur gaat hierbij uit naar een open verbinding (brug).



Vleermuis en hoofdvliegroutes



Egel en wezel

### 2.3 ECOLOGISCHE ANALYSE

in de volgende onderdelen wordt de aanwezige fauna van Meerwijk benoemd en aan een locatie gekoppeld.

#### Vleermuizen

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals watergangen en bomenrijen om te migreren maar ook gebouwen kunnen als oriëntatiepunten worden gebruikt. Onder andere gebruiken ze deze lijnvormige landschapselementen als vaste vliegroute tussen verblijfplaatsen en hun foerageergebieden. Om de omgeving van de Meerwijk met de centrale delen van de wijk te verbinden en zo het leefgebied te verbeteren en te vergroten, worden bestaande lijnvormige (boom) structuren zo veel mogelijk behouden en worden nieuwe verbindingzones gecreëerd. Eén van de doelsoorten binnen het project is de ruige dwergvleermuis. Ruige dwergvleermuizen hebben hun verblijfplaatsen in zowel gebouwen als in bomen. In gebouwen worden vaak spouwmuren als verblijfplaats gebruikt. In bomen worden vaak holten en scheuren gebruikt. Dit betreft meestal grote volwassen bomen. Binnen het projectgebied zijn nog geen bomen aanwezig die geschikte holten en/of scheuren bevatten om als verblijfplaats dienst te doen. Om verblijfplaatsen voor vleermuizen in bomen te

creëren zullen verspreid binnen het projectgebied 10 vleermuiskasten aan grote bestaande en te behouden bomen gehangen worden.

#### Egel en wezel

Het biotoop van de egel bestaat uit tuinen, bosranden, struweel en loofbos. Om een gebied geschikt te maken voor egels om zich te vestigen dient er voldoende groen en schuilplaatsen aanwezig te zijn. Het biotoop van de wezel bestaat uit bosschages, takkenrillen, houtstapels en heggen. Om geschikt biotoop voor de egel en de wezel te creëren en bestaande geschikte locaties met elkaar te verbinden worden op de hierboven aangegeven locaties ruigtes, bosschages en takkenrillen aangelegd. De verschillende geschikte verblijfplaatsen worden met elkaar verbonden om de bereikbaarheid en uitwisseling tussen de verblijfplaatsen te verbeteren. De brede hoofdwegen Briandlaan, Albert Schweitzerlaan en Stresemannlaan vormen een probleem voor de verbinding tussen de verschillende gebieden. Voorkomen dient te worden dat exemplaren van de genoemde soorten de weg oversteken en verkeersslachtoffer worden. In de nabijheid van deze wegen wordt geen geschikt biotoop voor deze soorten aangelegd.



Huismus

### Huismus

Huismussen broeden in losse kolonies. Het nest wordt meestal onder dakpannen gemaakt. Naast een geschikte nestlocatie is het voor de huismus ook noodzakelijk dat er in de buurt van de nestlocatie voldoende rommelhoekjes en beschutting (door struiken) aanwezig is. Op de hierboven aangegeven locaties worden bosschages aangeplant die als schuilplaats voor huismussen kunnen fungeren.



Insecten

### Insecten

Bloeiende kruiden zijn een nectarbron voor insecten. Tevens dienen kruidachtige gewassen als waardplant voor veel insecten en bieden ze schuil- en overwinteringsgelegenheid voor vlindersoorten en andere insecten. Tevens kunnen ze een veilige looproute voor kleine zoogdieren vormen. Om het biotoop voor insecten binnen het projectgebied te verbeteren wordt een aantal stukjes open zand gerealiseerd waar onder andere bijen zich in kunnen graven. Deze plekken worden aangelegd op zonnige plekken zoals bijvoorbeeld de zuid-taluds van de wadi's. Verder worden de meeste wadi's, een aantal bermen en grasweiden ecologisch aangelegd en beheerd. Deze zijn hierboven weergegeven. De extensief beheerde stroken zijn naast verbindingzones voor insecten ook de verbindingzones voor kleine zoogdieren.

Naast gefaseerd maaien binnen de ecologisch beheerde locaties wordt voorgesteld om sinusbeheer toe te passen. Hierbij wordt gewerkt met slingerende maaipaden. Deze variëren in ruimte en tijd. Hierdoor ontstaat veel variatie, wat de biodiversiteit ten goede komt. Onder andere vlinders, bijen, vogels, kleine zoogdieren en amfibieën profiteren hiervan.

## 2.4 HOOFDGROENSTRUCTUUR

De hoofd water- en groenstructuur bestaat uit het blauwgroene raamwerk aan de randen, de groene vingers die het groen de wijken in brengen en de groene plekken in de wijk. In het blauwgroene raamwerk bevinden zich de Meerwijkplas, het Romolenpark en het Aziëpark.

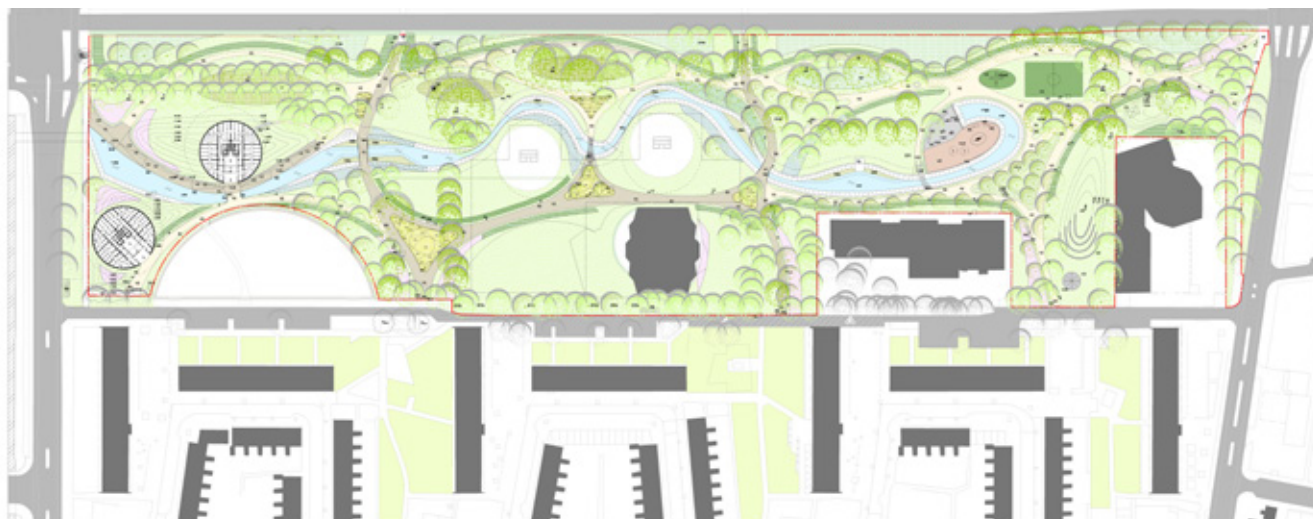


Hoofdgroenstructuur

## 2.5 AZIËPARK

Het ontwerp van het recreatieve Aziëpark focust zich op het versterken van de bestaande bomenstructuur en creëert een nieuw padenstructuur. De paden slingeren door het park heen en verbinden verschillende speel- en ontmoetingsplekken. Het park draagt bij aan de waterberging van de wijk door het toevoegen van een watergang.

In het park is een combinatie gemaakt tussen bestaande bomen, nieuwe bomen, vaste planten, sierheesters en bloemen mengsels. Hier zijn zowel inheems als uitheemse soorten gebruikt.



Ontwerp voor het Aziëpark

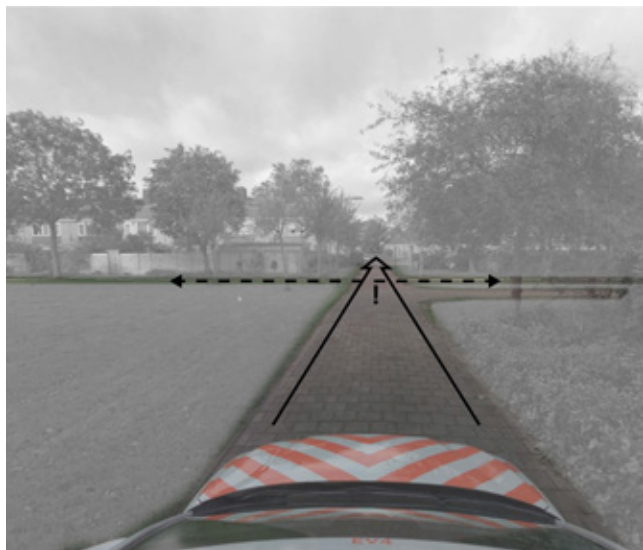
## 2.6 DE GROENE VINGERS

De groenstructuur aan de Noordrand van Meerwijk bestaat uit 3 groene vingers, die de verbinding vormen tussen het Aziëpark en de noordelijke buurten in Meerwijk. De analyse levert een aantal conclusies op:

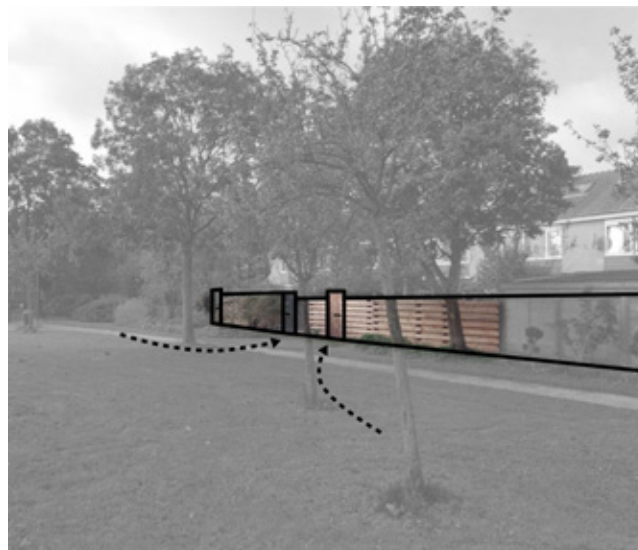
- De groene vingers worden onderbroken door de ontsluiting van de aanwezige garages.
- De groene vingers zijn ingesloten tussen tuinen en achterkanten.
- Het Aziëpark en de groene vingers zijn op dit moment minimaal verbonden, dit door niet doorlopende routes en onderbroken zichtlijnen.
- Er is geen hiërarchie in paden waardoor de hoofdroute in de groene vingers niet te onderscheiden is van de routes naar de buurten toe.
- De entrees van de groene vingers zijn niet allemaal duidelijk aangegeven.
- De huidige speelplekken moeten worden vervangen.



Voorkanten en entrees groene vingers



Groenstructuur onderbroken door straat



Achterkanten aan de groenstructuur



Onduidelijke entrees naar de groene vingers



Slechte aansluiting groene vingers op de omgeving.



Geen hiërarchie in de paden en onduidelijke routing



## SOCIALE VEILIGHEID GROENE VINGERS

Het gevoel van sociale veiligheid is van groot belang bij de kwaliteit die het groen biedt voor de beleefbaarheid en het gebruik van omwonenden. In het ontwerp wordt het gevoel van sociale veiligheid verbeterd of behouden door het volgende;

- Genoeg openheid en doorzichten creëren en bewaren;
- Ruimtes moeten niet te groot zijn, menselijke maat staat voorop;
- Ramen moeten zicht hebben op de openbare ruimte
- Zones zonder ramen (blinde muren en schuttingen) bedekken met groen. De schuttingen zijn als roze lijnen weergegeven en de blinde muur als paarse lijn.

In bovenstaande kaart staan de zichtlijnen aangegeven in als gele driehoeken. Hierin komt naar voren dat er in het ontwerp genoeg doorzichten en overlappende zichtvelden bestaan. De menselijke maat wordt aangebracht door het toevoegen van meer groen in de vorm van bomen en bosschages (die niet al te hoog zijn, zodat er nog zicht van ramen op de openbare ruimte mogelijk is). Deze bosschages zijn donkergroen gemarkeerd.

## 2.7 UITGANGSPUNTEN ONTWERP

De volgende uitgangspunten zijn meegenomen in het ontwerp van deze groene vingers:

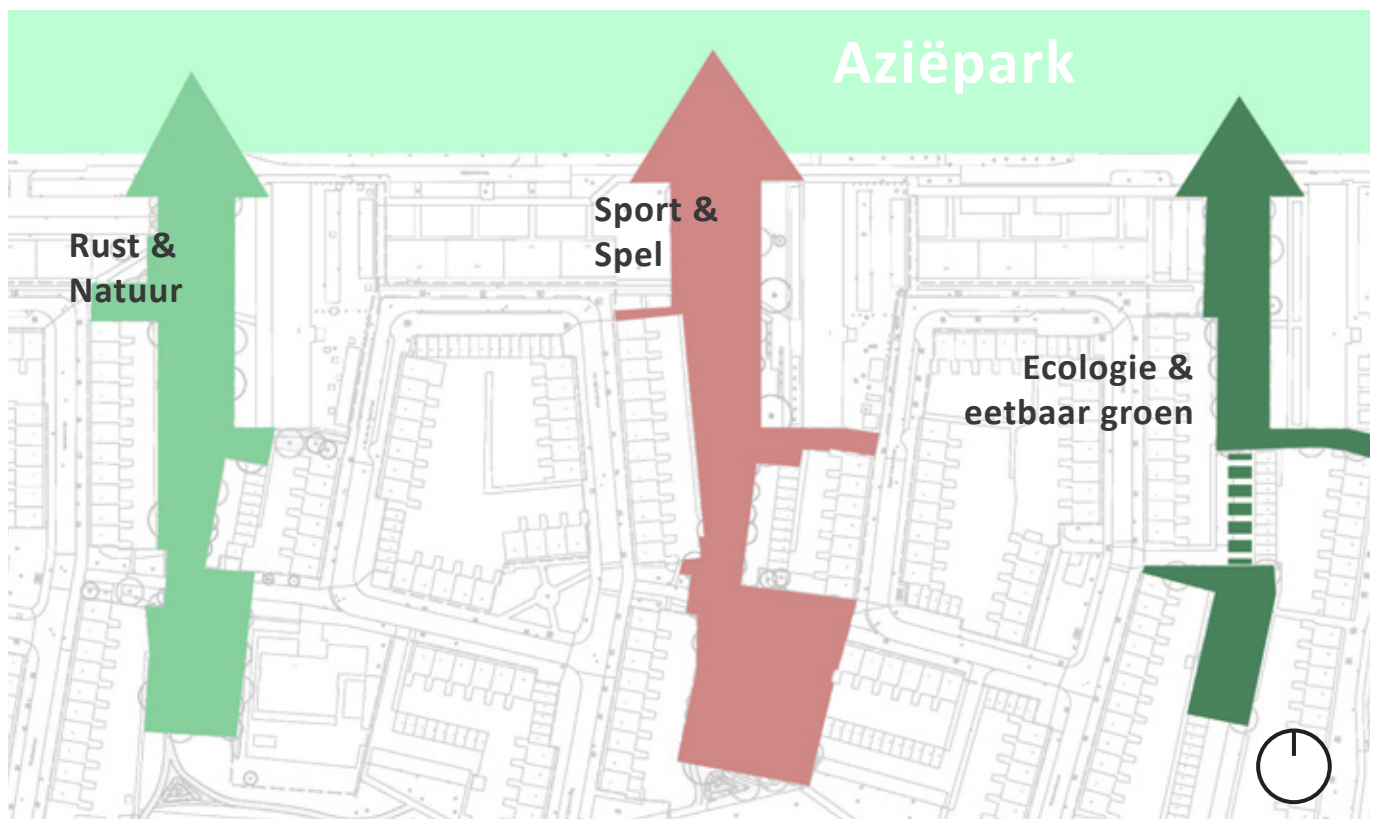
- Verbinden van de groene vingers met het Aziëpark.
- Groene vingers vormen de verbinding tussen de buurten door middel van paden, verblijfsplekken en speelplekken.
- Waterberging realiseren in de groene vingers.
- Zo veel mogelijk bestaande bomen, die in goede conditie zijn, behouden.
- Aansluiten op de omgeving.
- In de centrale groene vinger worden meerdere speelplekken ingepast.
- Hoogteverschillen aanbrengen om bezoekers te begeleiden door het park, een deel van de grond uit de wadi's kwijt te kunnen in het gebied en om een speelmogelijkheid te bieden.
- Slingerende paden die aansluiten op het Aziëpark.
- Verschillende ecologische ideeën toe te passen om meer biodiversiteit in het gebied te krijgen.
- Duidelijkere entrees naar de groene vingers.
- Zo veel mogelijk inheemse beplantingssoorten toepassen.

### Ontwerpconcept

De groene vingers zijn qua indeling en sfeer onderverdeeld in 3 delen:

- Groene vinger west wordt ingericht als rustige en ontspannen ruimte.
- De middelste groene vinger wordt ingericht voor sport en spel.
- De oostelijke groene vinger krijgt eetbaar groen en richt zich voornamelijk op ecologie.

Met de inrichting van de openbare ruimte (groen, inrichtingselementen en verharding) wordt ingespeeld op bovenstaande verdeling en thematisering.



Ontwerpconcept groene vingers



Beplante wadi met slingerpad



Bloemenmengsel in wadi



Hoogteverschillen als begeleiding



Heuvel als speelelement



Natuurlijk spelen



Slingerend pad



Vleermuiskast aan boom



Takkenril



Open zand talud voor insecten

## 2.8 NATUURINCLUSIEF ONTWERP

De nieuw aan te planten bomen en struiken bestaan zoveel mogelijk uit inheemse soorten. Voor een deel zullen ook uitheemse soorten worden gebruikt om de diversiteit te vergroten. Door zoveel mogelijk inheemse soorten te gebruiken of soorten die een voedselbron voor inheemse insecten kunnen vormen wordt de biodiversiteit vergroot. Hier profiteren ook vleermuizen van doordat deze insecten eten. Verspreid over het projectgebied zullen er 10 vleermuiskasten worden gehangen aan grote bomen, om zo verblijfsplaatsen te creëren.

Om voldoende dekking en schuilplaatsen te creëren voor egels en wezels worden bestaande bosschages uitgebreid en worden nieuwe aangelegd. Nieuwe ruigtes en bosschages worden onder andere in de wadi's gerealiseerd.

De looproutes van de doelsoorten (en andere kleine zoogdieren) wordt gestuurd door stroken met ecologisch beheerde kruidenvegetatie, bosschages en takkenrillen aan te leggen. Het doel hiervan is om geschikte gebieden met elkaar te verbinden en om dieren zoveel als mogelijk weg te leiden van wegen. Voor de takkenrillen wordt snoeiafval (takken) van lokale herkomst gebruikt dat ter plaatse wordt verwerkt.

De bosschages die ten behoeve van egels, wezels en huismussen worden aangeplant kunnen bestaan uit Wilde liguster, hulst, hazelaar, veldesdoorn en Gelderse roos. Het volledige aanbod staat op de laatste pagina van dit hoofdstuk.

Om een toekomstbestendige kruidenvegetatie te ontwikkelen worden de ecologisch beheerde locaties ingezaaid met een kruidenmengsel dat geschikt is voor de aanwezige groeiplaats. Het biotoop voor insecten wordt nog verder verbeterd door een aantal open stukken zand te realiseren op zonnige locaties. Hier kunnen onder andere bijen zich ingraven.



Vleermuiskast 1FF



Gewone dwergvleermuis



Alicante Woodstone 32 mm Groen



Huismus

Hieronder staan 3 natuurinclusieve toepassingen bondig uitgelegd. De daarbij horende kaart geeft de positie van de maatregel aan in de Groene Vingers.

### Vleermuiskast

De Vleermuiskasten hangen we in bomen die bij voorkeur aan de volgende voorwaarden voldoen;

- In een vliegroute van Aziëpark de wijk in;
- Aan of dichtbij een wadi;
- Bestaande bomen;
- Inheemse bomen;
- Vrucht-, bloesem-dragende bomen of bomen met een meerwaarde voor insecten.

### Plaatsing

Hang de kast minimaal 4 à 5 meter hoog op. Kies bij voorkeur een zonnige plek zonder regeninslag (bij voorkeur aan de zuidoost-/oostkant van de boom). Plaats de kast niet onder of in kunstlicht.

### Type kast

Bijvoorbeeld Schwegler Vleermuiskast 1FF of soortgelijk (10x)

### Huismuskast

De Huismuskasten hangen we in bomen die bij voorkeur aan de volgende voorwaarden voldoen;

- Op een rustige plek;
- Genoeg ruimte tussen de nestkasten;
- Bestaande bomen;
- Vrucht-, bloesem-dragende bomen of bomen met een meerwaarde voor insecten.

### Plaatsing

Hang de kast minimaal 1,5 á 2 meter hoog op. Kies bij voorkeur met de opening aan de noord- of noordoostkant, waar katten lastig bij komen.

### Type kast

Bijvoorbeeld Nestkast Alicante WoodStone 32 mm Groen (8x)



Egel



Wezel



Takkenril

### Takkenril

De Takkenrillen dienen o.a. als beschutting voor kleine zoogdieren zoals de egel en wezel.

### Plaatsing

De takkenril bestaat uit 8 staande palen van 1,5 á 2 meter hoog. Deze worden ongeveer een halve meter in de grond gegraven met een onderlinge afstand van 1 meter. Hierbij worden bij voorkeur ongeschilde palen gebruikt (hebben daardoor een natuurlijker uitstraling). De palen staan in 2 rijen van 4 ongeveer 1 meter uit elkaar. De onderste takken verteren gedurende het jaar en kunnen ieder jaar weer aangevuld worden met nieuw hout.

### Hergebruik

De te kappen bomen in IVORIM-fase A kunnen hergebruikt worden voor het bouwen van de takkenrillen. De stam van de boom kan gebruikt worden als staande paal, mits deze niet te dik is om eenvoudig in de grond te drijven. Hiervoor geldt een maximum stamdiameter van 15cm. De bij de kap vrijgekomen takken kunnen direct in de nieuwe takkenril geplaatst worden. De takkenrillen worden ieder jaar aangevuld met nieuw gekapt hout uit Meerwijk.





## GROENCONCEPT CENTRALE GROENE VINGER



Struweelzoom met kruidlaag



Accentboom (met ecologische meerwaarde)

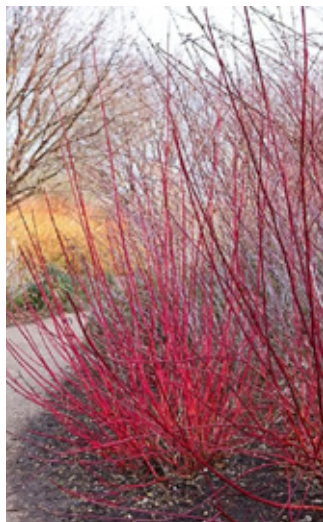


Inheemse boom (tilia cordata)

## 2.9 GROENCONCEPT GROENE VINGERS

Voor het beplantingsplan van de Groene Vingers zijn de volgende uitgangspunten gebruikt voor het ontwerp:

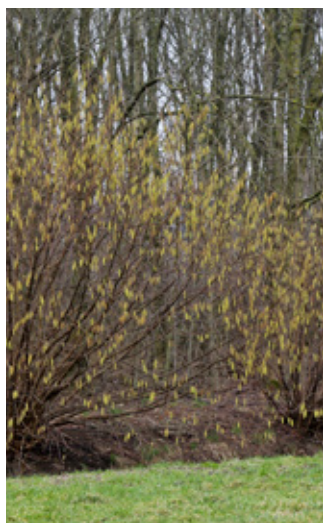
- Zoveel mogelijk bestaande bomen blijven gehandhaafd.
- Zichtlijnen moeten lang genoeg zijn om een gevoel van veiligheid te waarborgen.
- Bestaande achterkanten en schuttingen worden 'bedekt' met struweel.
- Dit struweel heeft bij voorkeur een inheems sortiment met een aantrekkende werking voor vogels en kleine zoogdieren zoals de egel.
- Het struweel bestaat uit een kruidlaag en een laag van opgaand groen, met een maximale hoogte van 2,50 meter.
- De wadi's worden ingezaaid met een daarvoor geschikt zaadmengsel, bestand tegen natte omstandigheden.
- De nieuw aan te planten bomen zijn bij voorkeur inheems en/of bieden een meerwaarde voor de plaatselijke ecologie.
- Minimaal gebruik van accentbomen. Deze bomen zorgen voor kleur, variatie in de seizoenen en bieden een herkenningspunt in de betreffende Groene Vinger.
- 10 bestaande (oudere) bomen krijgen op 3,00m hoogte een vleermuiskast.



Rode kornoelje



Gelderse roos



Hazelaar



Wegedoorn



Rode kardinaalsmuts



Veldesdoorn haag

## 2.10 BOSSCHAGES

In de Groene Vingers zijn verschillende samenstellingen gemaakt van bosplantsoen;

### Bosplantsoen mix 1 (BS1)

- Rode kornoelje
- Wilde kardinaalsmuts
- Sporkehout
- Viburnum opulus
- Hondсроos
- Eenstijlige meidoorn
- Wegedoorn

### Bosplantsoen mix 2 (BS2)

- Wilde liguster
- Hulst
- Hazelaar
- Veldesdoorn
- Gelderse roos

### Bosplantsoen mix 3 (BS3)

- Hazelaar
- Bellenplant
- Echte laurier
- Zwarte bes
- Rode bes
- Framboos
- Gewone vlier

### Gemengde haag rondom parkeren (GH)

- Rode kornoelje
- Eenstijlige meidoorn
- Hazelaar
- Veldesdoorn



### 3. GROEN IN DE BUURT



Groenconcept woonbuurt

### 3.1 GROENCONCEPT WOONBUURTEN

De volgende uitgangspunten zijn meegenomen in het concept beplantingsplan voor de verschillende buurten:

- Een jaarrond kleurrijk beplantingsplan dat verschilt per buurt.
- Versterken van de biodiversiteit in de buurten door verschillende soorten bomen toe te passen.
- Beplanting selecteren aan de hand van hun bijdrage aan ecologie, klimaat en kleurrijk karakter.
- Hoekaccenten door middel van in het oogspringende beplanting in de boomspiegel en 1e grootte bomen.
- Bloemrijk grasmengsel toepassen tussen parkeerplaatsen.
- Struiken in en rondom de wadi vergroten de biodiversiteit en breken zichtlijnen op.
- Per buurt worden boomsoorten gekozen met een kleurrijk aspect: bloeiende bomen, bomen met een opvallende herfstkleur of straatbomen, die zo bijdragen aan een verschillend kleurrijk karakter per buurt.

Nieuwe bomen worden afgestemd op bestaande bomen.

Op de volgende pagina staan een aantal van deze bestaande boomsoorten afgebeeld.



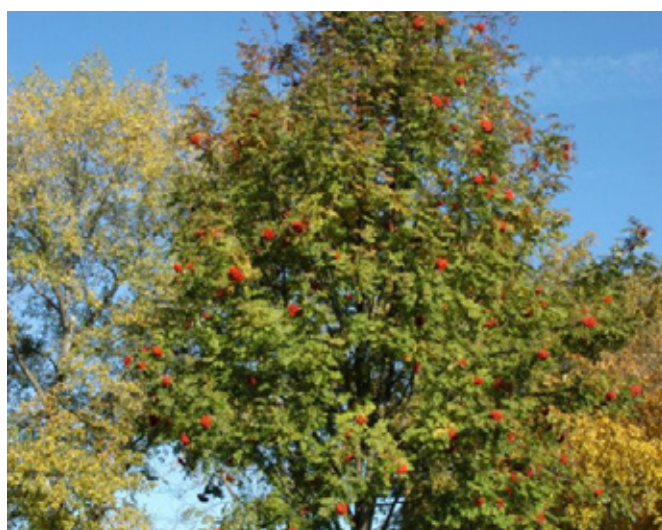
Bestaande bomen: *Prunus incisa*



Bestaande bomen: *Pyrus calleryana* 'Chanticleer'



Bestaande bomen: *Crataegus prunifolia*



Bestaande bomen: *Sorbus aucuparia*



Quercus frainetto



Tilia tomentosa



Acer rubrum



Liquidambar styraciflua

### 3.2 HOEKACCENT BOOMSOORTEN

Om de hoekaccenten vorm te geven kunnen de volgende soorten worden gebruikt:

- Acer rubrum.
- Fraxinus americana.
- Fraxinus angustifolia 'Raywood'.
- Liquidambar styraciflua.
- Platanus orientalis.
- Prunus avium.
- Quercus frainetto.
- Quercus palustris.
- Quercus petraea.
- Tilia tomentosa 'Brabant'.
- Zelkova serrata 'Flekova'.

De hoekaccenten worden geaccentueerd met kleurrijke vaste planten. Op de hoeken in de woonbuurten zal daarom een samenstelling van vasteplanten gebruikt worden.



GreentoColour zomerbeeld



*Acer campestre* 'Elsrijk'



*Carpinus betulus* 'Purpurea'



*Liriodendron tulipifera* 'Fastigiatum'



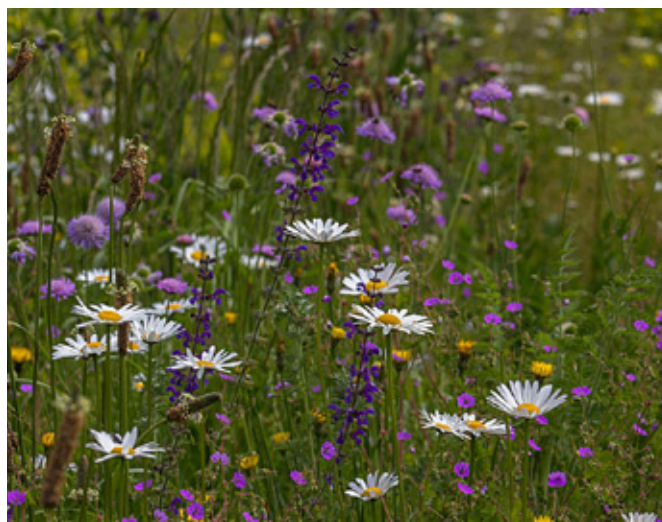
*Sorbus aria*

### 3.3 STRAATBOMEN

De bestaande bomen in de straten kunnen verder worden aangevuld met de volgende soorten:

- *Acer campestre* 'Elsrijk'.
- *Alnus x spaethii* 'Spaeth'.
- *Alnus cordata*.
- *Carpinus betulus* 'Purpurea'.
- *Liriodendron tulipifera* 'Fastigiatum'.
- *Liquidambar styraciflua* 'Worplesdon'.
- *Pyrus calleryana* 'Chanticleer'.
- *Sorbus aria*.
- *Sorbus aucuparia*.
- *Ulmus x hollandica* 'Groeneveld'.

Onder de straatbomen wordt de groene basis gevormd door een bloemrijk bijenmengsel (N1, Cruydhoeck).



Bloemrijk bijenmengsel met vaste soorten (N1)



Acer tataricum ssp. Ginnala



Cornus mas



Magnolia kobus



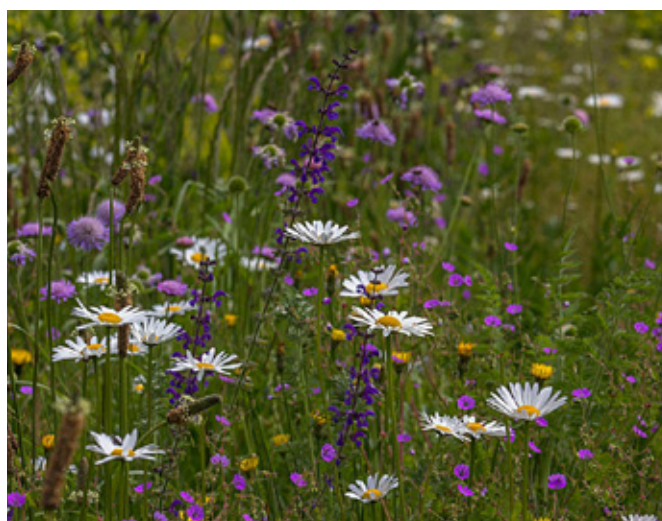
Malus 'Evereste'

### 3.4 DERDE GROOTTE BOMEN

Voor het beplantingsplan wordt voor 3e grootte bomen gekozen waar in de woonbuurten te weinig ruimte is voor een grotere boom of als aanvulling op de grotere bomen. Voor Meerwijk zijn de volgende soorten geselecteerd;

- Acer tataricum ssp. ginnala.
- Cornus mas.
- Crataegus monogyna.
- Magnolia kobus.
- Malus 'Evereste'.

Ook onder de straatbomen 3e grootte wordt de groene basis gevormd door een bloemrijk bijenmengsel (N1, Cruydhoeck).



Bloemrijk bijenmengsel met vaste soorten (N1)

### 3.5 BEELD GRAS- EN KRUIDENMENGSELS

#### N1: Bijenmengsel met vaste soorten

In het algemeen worden de plantvakken voorzien van een bloemrijk bijenmengsel met vaste soorten (N1, Cruydhoeck). Deze bloemrijke mix heeft een grote aantrekkingskracht op wilde- en honingbijen.

N1 is een bloemrijk graslandmengsel met voornamelijk vaste soorten. Dit mengsel heeft een ingetogen bloei van verfijnde soorten. Dit mengsel bevat goede drachtplanten en beschikbare bloei door het hele seizoen die van groot belang zijn voor wilde- en honingbijen, vlinders en andere bloembezoekende insecten.

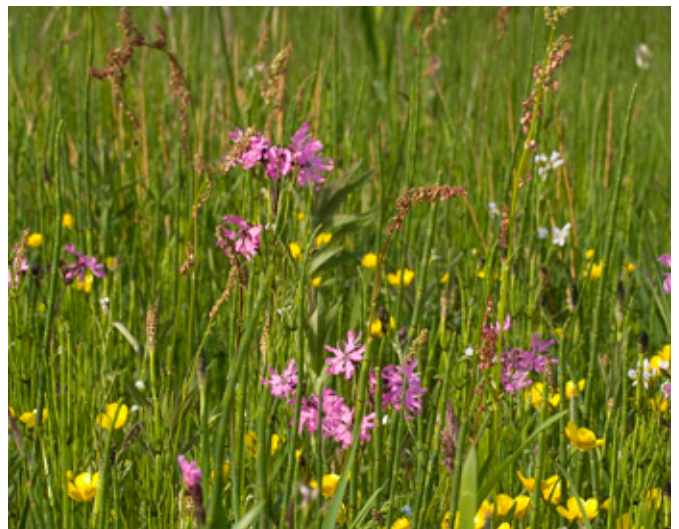


Bijenmengsel met vaste soorten (N1)

#### G3: Bloemrijk graslandmengsel voor jaarrond natte tot vochtige grond

Voor de nattere en vochtige delen in het plan worden geschikte plantenmengsels in de plantvakken gezaaid. Hiervoor is gekozen voor een Bloemrijk graslandmengsel voor jaarrond natte tot vochtige gronden (G3 Cruydhoeck).

G3 is ook een bloemrijk graslandmengsel met voornamelijk vaste soorten. Dit mengsel heeft een ingetogen karakter. Door goed beheer kan er een duurzame natuurlijke middelhoge vegetatie ontwikkelen.



Mengsel voor natte en vochtige omstandigheden (G3)

#### N1: Bloemrijk mengsel voor ruige onderbegroeiing en boszomen op voedselrijke grond

Onder de bestaande en nieuwe bosschages willen wij de onderste laag (ecologisch) verrijken met een 'Bloemrijk mengsel voor ruige onderbegroeiing en boszomen op voedselrijke grond' (O1 Cruydhoeck).

Dit betreft een middelhoog bloemenmengsel met voornamelijk vaste soorten. De hoogte van het mengsel is gemengd hoog en laag, ca. 30-120cm. Op vele vlakken is dit mengsel aantrekkelijk voor bijen, vlinders en insecten, en zorgt voor een hoge ecologische waarde.



Bloemrijk mengsel voor ruige onderbegroeiing en boszomen (O1)

### 3.6 AANLEG BLOEMENWEIDE (N1 EN G3)

Een goede voorbereiding is belangrijk voor een succesvolle bloemenweide.

Voor een goede aanleg van de bloemenweides worden de volgende werkzaamheden aangehouden:

- Voorbereidende (grond)werkzaamheden
- (Eventueel) toepassen vals zaaibed
- Zaaiwerkzaamheden
- Onderhoudswerkzaamheden (zie hoofdstuk beheer)

#### Voorbereidende (grond-)werkzaamheden

##### Verwijderen van de bestaande begroeiing

Het lukraak uitstrooien van een zadenmengsel over een bestaande vegetatie heeft weinig zin. De bodem dient eerst goed voorbereidt te worden door de bestaande vegetatie en zode weg te halen. De bodem dient niet doorgefreesd te worden, dit werkt averechts. De grond lijkt mooi zwart, maar de door-gefreesde zode zal hergroeien en het ingezaaide mengsel wegconcurreren. Het wegnemen van de zode kan door de bovenste 4-6cm af te pluggen of af te schrapen. Naast het verwijderen van de zode is het ook belangrijk dat hardnekkige wortel-onkruiden, zoals Ridderzuring, Akkerdistel en Kweekgras verwijderd worden.

##### Minimale bodembewerking

Door de grond minimaal te bewerken blijft de bodemstructuur intact en met rust gelaten en zo wordt voorkomen dat onkruid-zaden en voedingsstoffen uit de ondergrond geactiveerd worden.

##### Verdichte grond

De bodem dient met rust gelaten te worden, tenzij de ondergrond ernstig verdicht is door bijvoorbeeld zware machines. Bij vakken waar verharding gevormd wordt naar een bloemenweide, wordt geadviseerd de grond minimaal te roeren. Deze plantvakken dienen gevuld te worden met 50% onbemeste teelaarde en 50% zand. De dikte van deze laag dient 25cm te zijn.

#### (Eventueel) toepassen vals zaaibed

Wanneer er veel onkruidzaden in de aanwezige bodem zitten, kunnen deze terug gedrongen worden met de 'vals zaaibed methode'. Hierbij wordt het zaaibed geheel zaaiklaar gemaakt, maar wordt er gewacht met zaaien. De onkruiden mogen een paar keer kiemen en dienen om de 2-3 weken ondiep af geschoffelt te worden, op een zonnige droge dag. Hiermee worden het aantal onkruidzaden in de top laag van het zaaibed sterk teruggebracht.

Na de laatste schoffelronde dienen de kiemplanten afgeharkt te worden en kan het bloemenmengsel gezaaid worden. Doorgaans kiemen alleen de zaden in de top laag van het zaaibed. Het zaaibed dient niet teveel geroerd te worden, zodat er geen nieuwe onkruidzaden naar de oppervlakte komen.

#### Zaaiwerkzaamheden

Nadat het perceel voorbereidt is, kan er gezaaid worden. Zaaien moet oppervlakkig gebeuren. De meeste zaaimachines zijn ongeschikt voor het inzaaien van bloemenmengsels. Geadviseerd wordt breedwerpig te zaaien met de hand. De zaden kunnen het beste verdund kunnen worden met een vulmiddel, bijvoorbeeld met licht vochtig zand, voor een goede verdeling over het terrein.

##### Zaadichtheid

Voor een bloemrijk resultaat wordt geadviseerd 1,5 tot 2 gr/m<sup>2</sup> te zaaien.



### 3.7 AANLEG ONDERBEGROEIING (O1)

Een kruidachtige onderbegroeiing is een essentieel onderdeel van een houtige begroeiing. Onder bomen en struiken is de concurrentie met grassen vaak veel minder, doordat er weinig zonlicht beschikbaar is. Hierdoor hebben bepaalde bloemen een betere kans.

#### **Uitgangsmogelijkheden**

Bij voorkeur is de grond die ingezaaid wordt al iets tot rust gekomen. In geroerde of sterk bemeste grond zien we vaak veel begroeiing van bijvoorbeeld Brandnetels, Ridderzuring en Braam. Van belang is deze ruigte-begroeiing eerst grondig te verwijderen en de grond te laten rusten. Aangezien de concurrentie van gras minimaal is, mag de grond best humus- en voedselrijk zijn.

#### **Voorbereiding en inzaaien**

In een boomrijke omgeving is het bijna niet mogelijk de grond zaaiklaar te maken met groot materieel, daarom wordt de werkwijze aanleg bloemenweide ook voor onderbegroeiing geadviseerd.

Allereerst dient de ongewenste onkruidbegroeiing verwijderd te worden. Maak de bovenlaag los indien deze is dichtgeslagen of afgesloten met een bladlaag. Zaai de zaden en hark deze eventueel licht in. Zaai bij voorkeur in de nazomer of herfst, of anders in het vroege voorjaar.



### 3.8 BEHEER GRAS- EN KRUIDENWEIDE

#### Machines en gereedschappen

Voor het maaien van kruidenrijke vegetaties kunnen diverse soorten machines worden gebruikt. De keuze voor een bepaald type machine of gereedschap hangt af van de schaal waarop gewerkt wordt. Van belang is zoveel mogelijk vegetatie weg te halen en het maaisel niet te veel te versnipperen. De aanbevolen maaihoogte is ca. 10 cm, maar het is niet erg als je soms dieper maait en de bodem raakt, omdat je hiermee open plekken voor kieming creëert. Hark grondig, zodat er niet teveel maaisel achterblijft en er geen viltlaag van verterend materiaal ontstaat. Voor verjonging van de bloemenweide is het namelijk van belang dat er licht op de bodem valt en er tussen de planten open grond beschikbaar blijft voor zaden om te kiemen.

Op kleine oppervlakken werk je met een bosmaaier of met een zeis. Voorzie de bosmaaier van een slagmes in plaats van een draadkop, omdat een draad het maaisel teveel versnipperd. Afharken gaat prima met een hooihark. Op middelgrote terreinen is een eenassige vingermaaibalk erg handig. Eventueel is deze voorzien van een bandhooier, om het gemaaid gras bij elkaar te harken. Op grotere terreinen wordt een tractor met een cyclomaaier of vingermaaibalk gebruikt. Het maaisel wordt verzameld met een hooihark/acrobaat en/of balenpers. Werk hiermee in droge periodes om structuurbederf in de bodem te voorkomen. Werken met een klepelmaaier – met of zonder zuiginstallatie – raden we af omdat meer dan 80% van de insecten in de vegetatie hierbij sterft. Ook wanneer je gebruik maakt van afzuiging is dit dus geen ecologisch verantwoorde keuze.

#### N1 Bijenmengsel met vaste soorten:

##### Beheer in het eerste jaar

Het eerste jaar na aanleg van een meerjarige bloemenweide is een investeringsjaar waarbij planten nog weinig in bloei komen maar vaak wel een intensief beheer nodig is. De zaden uit het mengsel kiemen, er ontstaat een bladrozet en de planten blijven dus nog laag. Pas het jaar erop vormen ze een bloeistengel.

Doordat vóór het inzaaien de grond is bewerkt, is de kans op snelgroeende onkruiden zoals Melde en Perzikkruid in het eerste jaar groot (met name bij zaaien in het voorjaar). Om ervoor te zorgen dat de soorten uit het mengsel toch genoeg licht en ruimte krijgen om te kiemen en te groeien, kun je de eenjarige onkruiden bestrijden door ze in het voorjaar op ca. 10 cm af te maaien en het maaisel af te voeren. Dit moet je mogelijk nog een- of tweemaal herhalen.

##### Beheer vanaf het tweede jaar

Op schrale (zand)gronden waar al weinig voeding in de grond zit, is eenmaal maaien in het jaar voldoende. De beste hooimaand is september. Op matig voedselrijke zandgronden kan (gedurende enkele jaren) tweemaal per jaar maaien nodig zijn om verder te verschralen.

Wanneer je veel last hebt van vergrassing, kan het helpen om enkele jaren nog vroeger in het jaar te maaien, namelijk al in mei. Dit is de periode dat de meeste grassen net in bloei komen en dus de meeste energie in de bovengrondse delen zit.

jaarlijks één tot twee keer maaien, bij voorkeur gefasseerd, zodat er delen kunnen bloeien op momenten dat veel bijen de bloei nodig hebben, vooral in juni tot en met september.



### **G3: Bloemrijk graslandmengsel voor jaarrond natte tot vochtige grond**

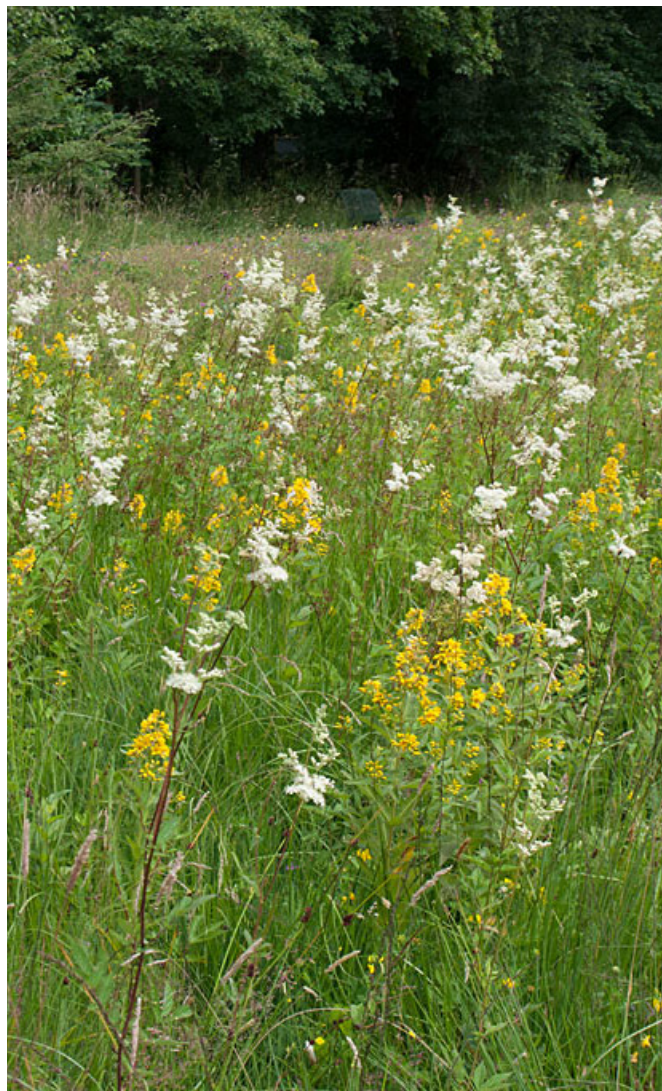
In jaarrond natte tot vochtige graslanden komt de groei in het voorjaar langzamer op gang omdat de bodem lang koud blijft. Hierdoor hoeven deze terreinen doorgaans pas in juli-augustus gemaaid te worden. Bovendien is de bodem eerder in het jaar vaak nog te nat om met maaivoertuigen te werken zonder veel schade aan de bodem aan te brengen. Een eenassige maaibalk of rups-/amfibisch maaivoertuig is hierbij aan te bevelen.

Jaarlijks één keer maaien in de zomer of herfst.

### **O1: Bloemrijk mengsel voor ruige onderbegroeiing en boszomen op voedselrijke grond**

Een kruidachtige onderbegroeiing zal zich, wegens de matige hoeveelheid beschikbaar licht, langzaam ontwikkelen. Een vast maaibeheer op gezette tijden is hier dan ook minder van belang. De begroeiing kan 1x per jaar in februari worden gemaaid en afgevoerd. Op sommige plekken volstaat eens per 2-5 jaar maaien en afvoeren, afhankelijk van hoe voedselrijk en vochtig de grond is en hoe ruig u het hier wenst. Jaarlijks of tweejaarlijks kunnen storende onkruiden verwijderd worden. Ook zaailingen van bomen zoveel mogelijk verwijderen. Hoewel er hier en daar best een enkele zaailing mag doorgroeien tot een boom of struik moeten de bomen en struiken zo nu en dan bij de grond worden teruggezet. Doe dit gevarieerd. Op een open plek, ontstaan door een weggezaagde boom of struik, komt tijdelijk licht beschikbaar voor de ontwikkeling van de kruidlaag.

jaarlijks maaien in oktober-februari.



### 3.9 HOEKACCENTEN

De plantvakken vinden hun plek op de straathoeken en worden gecombineerd met kleurrijke bomen. De vasteplanten voldoen aan 21 voorwaarden:

1. Deze groeien snel dicht.
2. Ze verstikken elkaar niet.
3. De planten zijn hittebestendig.
4. De planten zijn droogtebestendig.
5. Bestendig tegen (strooi)zout.
6. Bieden weerstand tegen betreden.
7. Geven een goed winterbeeld.
8. Zijn bestand tegen afwaaien of afbreken.
9. Winterhard tot -20 graden.
10. Langlevend.
11. Gezondblijvend (bestand tegen o.a. meeldauw, roest en vraat).
12. Niet giftig.
13. Juiste bloeitijd (gespreide bloei van planten).
14. Bestand tegen natte omstandigheden.
15. Herkenbaar t.o.v. onkruid (makkelijk beheer).
16. Gedrongen groei.
17. Bestand tegen honden.
18. Bestand tegen meeuwen, konijnen, duiven.
19. Veel bladmassa.
20. Snel uitlopend na het maaien.
21. Maaibaar.

In het ontwerp houden wij in ieder geval rekening met verschillende zones van beplanting:

- A. Beplanting met een zonnige standplaats.
- B. Beplanting met een schaduwrijke standplaats.
- C. Beplanting op een plek waar mogelijk strooizout inspoelt.



Bestand tegen hitte en (strooi-)zout



winterharde vasteplanten



Eenvoudig te onderhouden beplanting

## Noordelijke woonbuurten



## VASTE PLANTEN IN DE WOONBUURTEN

### 3.10 VARIATIE IN SOORTGEBRUIK

De keuze van het sortiment van houdt rekening met verschillende omstandigheden:

- Bomen; bestaand en nieuw.
- Randen; altijd genoeg breedte op de trottoirs overhouden.
- Hoogtes; de dichte massa van het groen is maximaal 50cm hoog, met eventuele uitschieters van bloemknoppen of aren daarbuiten gelaten.

Standplaatseisen; zon + schaduw.

Het sortiment van de drie **centrumbuurt**en hebben een basisbeplanting bestaande uit:

- Hemerocallis (geel).
- Aster (wit).
- Symphytum (geel).
- Pennisetum (groen-wit).

In **woonbuurt 1** wordt de basisbeplanting aangevuld met:

- Hemerocallis (oranje).
- Echinacea (wit).
- Helenium (geel).

In **woonbuurt 2** wordt de basisbeplanting aangevuld met:

- Hemerocallis (rood/geel).
- Rudbeckia (geel).
- Phlomis (geel).

In **woonbuurt 3** wordt de basisbeplanting aangevuld met:

- Hemerocallis (rood/geel).
- Geum (rood).
- Persicaria (rood).

Het sortiment van de drie **noordelijke woonbuurt**en hebben een basisbeplanting bestaande uit:

- Asters (wit).
- Nepeta (blauw).
- Geranium (roze).
- Pennisetum (groen-wit).

In **woonbuurt 4** wordt de basisbeplanting aangevuld met:

- Persicaria (wit).
- Sedum (roze).
- Salvia (blauw).

In **woonbuurt 5** wordt de basisbeplanting aangevuld met:

- Anemone (wit).
- Hemerocallis (lichtgeel).
- Salvia (wit).

In **woonbuurt 6** wordt de basisbeplanting aangevuld met:

- Geranium (blauw).
- Salvia (paars).
- Echinacea (roze/paars).

### 3.11 OPBOUW VASTE PLANTENVAKKEN

De hoekaccenten worden ingeplant met vasteplantenmengsels. Met het beplantingsplan is rekening gehouden met de structuur, massa en afmeting van de beplanting. De plantvakken kennen een verschillende opbouw die gekoppeld is aan een specifieke (en vaker voorkomende) situatie.

#### Plantvak met een rijweg en een trottoir

- De beplanting is opgesteld van laag naar hoog en weer laag. Voor de zijkanten zijn lage en sterke planten gekozen die tegen een stootje kunnen.
- Plantvak hol aanleggen en aanvullen naar zichtzijde (trottoir-/opsluit-)band.



#### Plantvak met aan een zijde een trottoir:

- In de rechtstanden, tussen de rijweg en het trottoir wordt een gras- en kruidenmengsel ingezaaid. Dit geeft een robuust en zacht beeld aan de straat en is eenvoudig te onderhouden. In opbouw bestaat het geheel uit één onderlaag met her en der uitschieters van opgaand groen. Dit in de vorm van een meerstamige heester of hoogstam boom.
- Plantvak hol aanleggen en aanvullen naar zichtzijde (trottoir-/opsluit-)band.



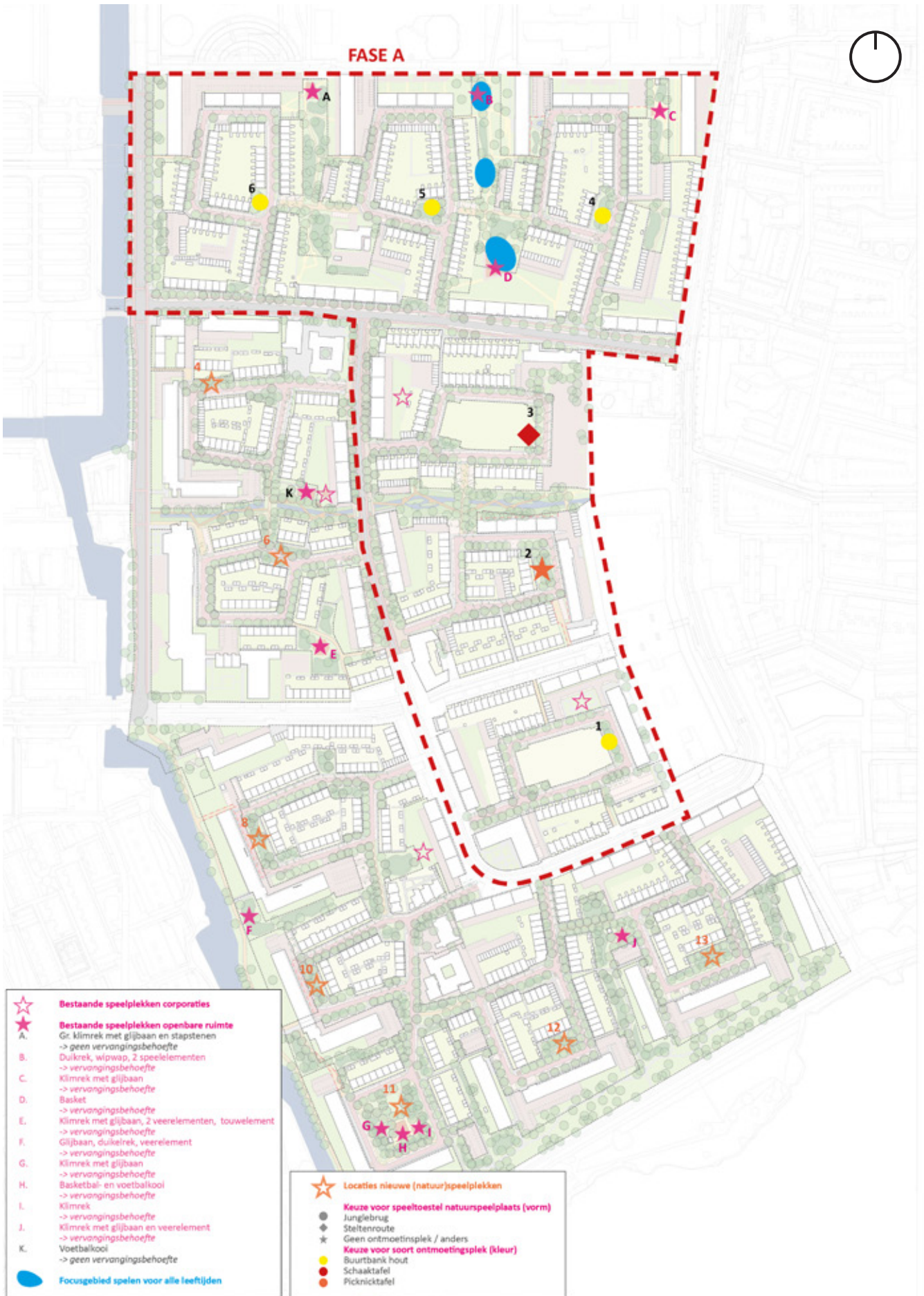
#### Gras- en kruidenmengsel tussen trottoir en rijweg.

- Vanuit het trottoir wordt de beplanting in hoogte opgebouwd naar de muur of object toe. De sterke laagblijvende soorten staan aan de trottoirkant. De houtige of breekbaardere plantensoorten staan richting de muur of vast object.
- Plantvak hol aanleggen en aanvullen naar zichtzijde (trottoir-/opsluit-)band.





## 4. SPEEL- EN ONTMOETINGSPLEKKEN



## SPEELPLEKKEN

#### 4.1 UPDATE BESTAANDE SPEELPLEKKEN

In Meerwijk zijn er meerdere speelplekken aanwezig met verschillende thema's. Op de afbeelding op de vorige pagina zijn de speelplekken aangegeven op de kaart. Per speelplek is de functie aangegeven en of deze toe is aan vervanging. De meeste van de speelplekken hebben meerdere speelmogelijkheden zoals glijden, klimmen, balanceren en sporten.

Veel van de huidige speelplekken moeten worden vervangen. De nieuwe speelplekken zijn veelal gecombineerd met wadi's. Door ze natuurlijk vorm te geven worden ze opgenomen in de omgeving. De speelelementen voor de nieuwe (natuur) speelplekken zijn gekozen door bewoners en verschillen per buurt. In de woonbuurten spelen de jonge kinderen (0-6 jaar) onder toezicht. In de Groene Vingers spelen de kinderen tussen 6 en 15 jaar en in het Aziëpark spelen vooral de oudere kinderen, tieners en volwassenen.

De drie Groene Vingers zijn onderverdeeld in 3 sferen:

1. Rust en groen; ontspannen in een groen decor.
2. Sport en spel; spelen en sporten in de centrale groene vinger.
3. Beleefbaar groen; proef, ruik, voel en hoor het groen.



De drie Groene Vingers

#### 4.2 NIEUWE SPEELPLEKKEN IN CENTRALE GROENE VINGER

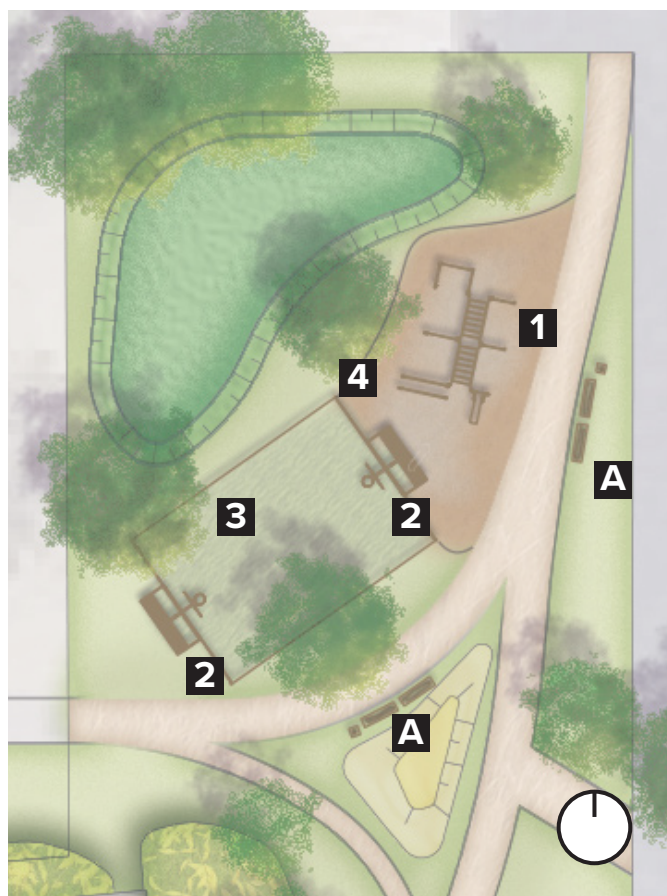
Op de volgende pagina zijn de nieuwe grote/gecombineerde speelplekken in de centrale groene vinger te vinden. De meeste van deze plekken worden ingericht met natuurlijke speelelementen voor meerdere leeftijdsgroepen. Speelplek 1 is ingericht als actieve sport- en speelplek met een calisthenics plek en een multi-sport ruimte. De 2e speelplek heeft een klimtoestel en een wip. Speelplek drie heeft klim-, glij- en balanceer toestellen. Tevens zou hier een connectie kunnen worden gelegd met de wadi door middel van een waterspeelplek. Op deze speelplek komt een grote klimtoren en een drievoudige schommel met verschillende zitjes (vogelnet, babyzitje).



### 4.3 CALISTHENICS EN BALSPEL

De noordelijke plek is ingericht voor de oudere kinderen in de wijk. In het multi-sport court kan gevoetbald worden of een basketbal wedstrijd georganiseerd worden. De basis van het veld zal bestaan uit gekleurd asfalt in een groene kleurstelling. Uiteraard kunnen er andere spelletjes gespeeld worden. De hekwerken zorgen ervoor dat de bal niet te ver weggrolt.

Naast de multi-sport court is een calisthenics combinatie geplaatst, waar op verschillende manier het lichaam uitgedaagd kan worden; buik-, rug-, been-, borst-, arm- en schouderspieren kunnen op verschillende manieren getraind worden. Als ondergrond van het calisthenics parcour zal Tiger Mulch gebruikt worden.



Noordelijke speelplek



1. Calisthenics (Kompan)



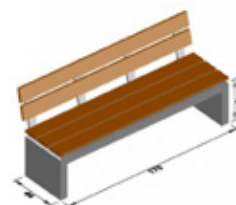
2. Multi goal (Kompan)



3. Gekleurd asfalt



4. Tiger Mulch



A. Bank met leuning

#### 4.4 KLIMMEN EN WIPPEN

De middelste speelplek wordt ingericht voor kinderen vanaf 6 jaar. Hier kan op de wip gewipt worden of in het klimrek geklauterd worden. De speelplek is voorzien van een valdempende ondergrond (Tiger Mulch). Naast de speelplek staat een bank met een leuning. Langs het pad ligt een evenwichtsbalk om over te balanceren richting de zuidelijke speelplek.



1. Wip van hout (Kompan)



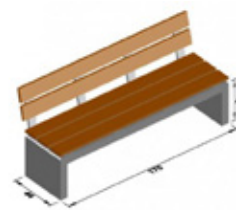
2. Klimrek zeshoek van hout (Kompan)



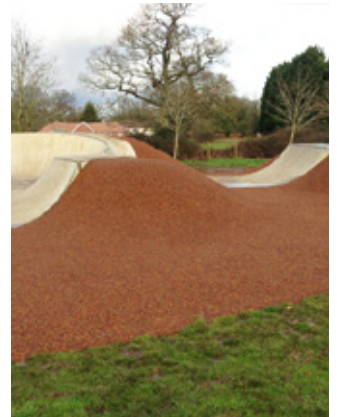
Noordelijke speelplek



3. Evenwichtsbalk (Kompan)



A. Bank met leuning



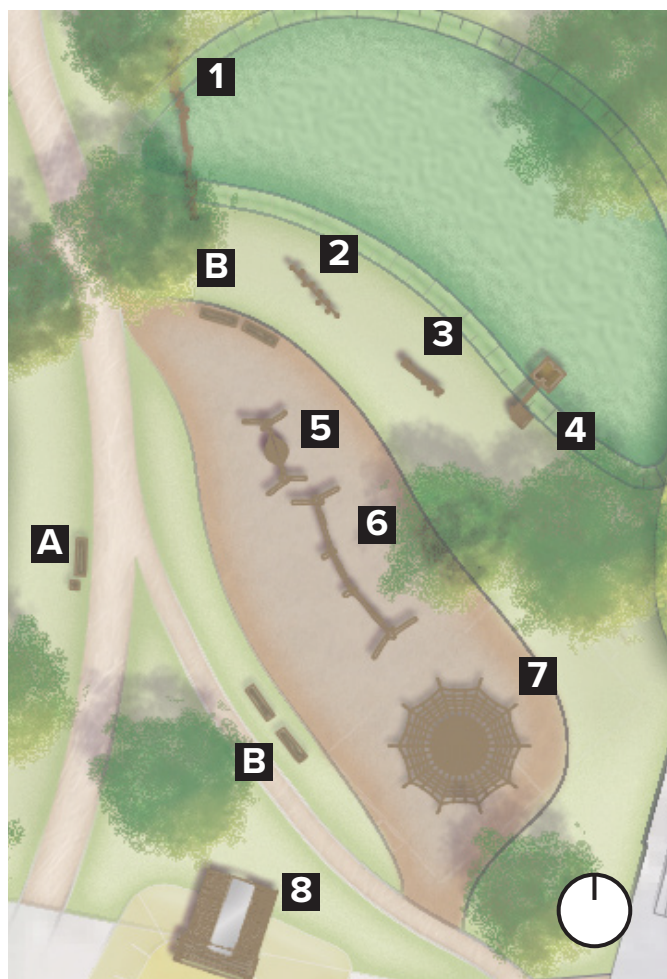
4. Tiger Mulch

## 4.5 SCHOMMELEN GLIJDEN EN BALANS

De zuidelijke speelplek is de meest uitgebreide plek van de Groene Vinger. Deze speelplek is gericht op kinderen van 6 jaar en ouder. Langs de wadi kan gebalanceerd worden en aan de rand van de wadi kan gespeeld worden met een watertafel. In het centrum van de speelplek zijn meerdere soorten schommels te vinden. Daarnaast kan in een grote klimtoren geklommen worden. Op een opgeworpen stuk grond wordt een glijbaan geplaatst met een opklimbare helling.

Onder de schommels en de klimtoren wordt Tiger Mulch als valondergrond toegepast. De overige speeltoestellen staan in het gras.

In en rondom de speelplek staan meerdere bankjes, soms met en soms zonder leuning. De bankjes zonder leuning bieden de mogelijkheid om van 2 kanten het zitelement te benutten.



Noordelijke speelplek



1. Obstacle parcours (Kompan)



2. Stappalen (Kompan)



3. Balanceerschijven (Kompan)



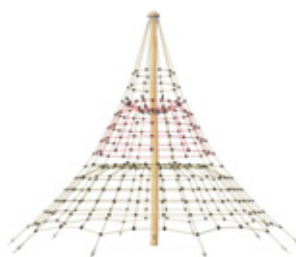
4. Watertafel en pomp (Kompan)



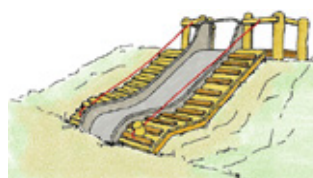
5. Netschommel (Kompan)



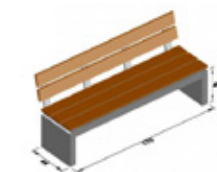
6. Traingelschommel (Boas)



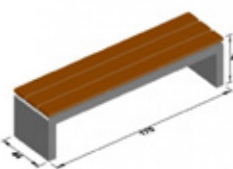
7. Klimboom (Kompan)



8. Glijbaan (Boas)



Bank met (A) en zonder leuning (B)



4. Tiger Mulch

#### 4.6 SPEEL- EN ONTMOETINGSPLEKKEN IN DE BUURTEN

Tijdens de participatiebijeenkomsten zijn de opties voor de ontmoetings- en speelplekken per buurt gepresenteerd. Hier is op gereageerd waardoor er per buurt een speel- en zitelement gekozen zijn. Per buurt wordt er een zit- en speelelement geplaatst in het groen. De opties die zijn gekozen is een stenen schaaktafel, een buurtbank van hout en een picknicktafel van hout. De speelelementen worden geplaatst in het groen en waar aanwezig rondom een wadi. De gekozen speelelementen zijn een steltenroute en een junglebrug.



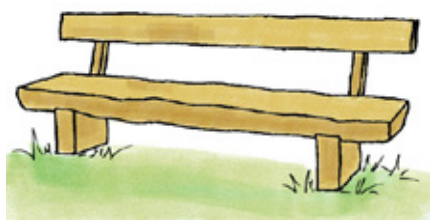
Schaaktafel



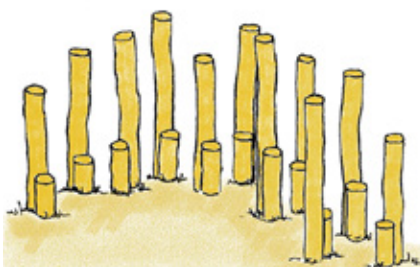
Buurbank (BOAS)



Picknicktafel (BOAS)



Bank van hout (BOAS)



Steltenroute (BOAS)



Junglebrug (BOAS)



## 5. PLANTENLIJST

## Plantlijst Groene Vingers

| Type                              | subnr./afk. | Botanische naam                                                                                                                                                                                                                       | Ned. Naam            | st/eenheid | Maat         | Plantverband                  | %   | Hoogte (m) |
|-----------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|--------------|-------------------------------|-----|------------|
| <b>Bomen eerste grootte</b>       | <b>Agl</b>  | <i>Alnus glutinosa</i>                                                                                                                                                                                                                | zwarte els           | n.v.t.     | 20/25        |                               |     | 10-20m     |
| <b>&gt;15m</b>                    | <b>Csa</b>  | <i>Castanea sativa</i> - EETBAAR                                                                                                                                                                                                      | tamme kastanje       | n.v.t.     | 20/25        |                               |     | 25-30m     |
|                                   | <b>FanR</b> | <i>Fraxinus angustifolia</i> 'Raywood'                                                                                                                                                                                                | smalbladige es       | n.v.t.     | 20/25        |                               |     | 15-20m     |
|                                   | <b>Ptr</b>  | <i>Populus tremula</i>                                                                                                                                                                                                                | ratelpopulier        | n.v.t.     | 20/25        |                               |     | 25-30m     |
|                                   | <b>Pav</b>  | <i>Prunus avium</i>                                                                                                                                                                                                                   | zoete kers           | n.v.t.     | 20/25        |                               |     | 15-20m     |
|                                   | <b>Sal</b>  | <i>Salix alba</i>                                                                                                                                                                                                                     | schietwilg           | n.v.t.     | 20/25        |                               |     | 20-25m     |
|                                   | <b>Tco</b>  | <i>Tilia cordata</i>                                                                                                                                                                                                                  | zilverlinde          | n.v.t.     | 20/25        |                               |     | 20-25m     |
|                                   | <b>Ula</b>  | <i>Ulmus laevis</i>                                                                                                                                                                                                                   | Fladderiep           | n.v.t.     | 20/25        |                               |     | 15-25m     |
| <b>Bomen tweede grootte</b>       | <b>Aca</b>  | <i>Acer campestre</i>                                                                                                                                                                                                                 | veldesdoorn          | n.v.t.     | 18/20        |                               |     | 10-12m     |
| <b>10-15m</b>                     | <b>Bpe</b>  | <i>Betula pendula</i>                                                                                                                                                                                                                 | ruwe berk            | n.v.t.     | 18/20        |                               |     | tot 15m    |
|                                   | <b>Bpu</b>  | <i>betula pubescens</i>                                                                                                                                                                                                               | zachte berk          | n.v.t.     | 18/20        |                               |     | tot 15m    |
|                                   | <b>Jre</b>  | <i>Juglans regia</i> - EETBAAR                                                                                                                                                                                                        | gewone walnoot       | n.v.t.     | 18/20        |                               |     | tot 15m    |
|                                   | <b>PavP</b> | <i>Prunus avium</i> 'Plena'                                                                                                                                                                                                           | sierkers             | n.v.t.     | 18/20        |                               |     | 8-12m      |
|                                   | <b>Ppa</b>  | <i>Prunus padus</i>                                                                                                                                                                                                                   | gewone vogelkers     | n.v.t.     | 18/20        |                               |     | 5-15m      |
|                                   | <b>Sba</b>  | <i>Salix babylonica</i>                                                                                                                                                                                                               | chinese treurwilg    | n.v.t.     | 18/20        |                               |     | 12-15m     |
|                                   | <b>Sfr</b>  | <i>Salix fragilis</i>                                                                                                                                                                                                                 | kraakwilg            | n.v.t.     | 18/20        |                               |     | 10-15m     |
|                                   | <b>Sau</b>  | <i>Sorbus aucuparia</i>                                                                                                                                                                                                               | wilde lijsterbes     | n.v.t.     | 18/20        |                               |     | 8-12m      |
| <b>Bomen 3e grootte</b>           | <b>Msy</b>  | <i>Malus sylvestris</i>                                                                                                                                                                                                               | wilde appel          | n.v.t.     | 16/18        |                               |     | 7-9m       |
|                                   | <b>Cma</b>  | <i>Cornus mas</i>                                                                                                                                                                                                                     | gele kornoelje       | n.v.t.     | 16/18        |                               |     | 6-8m       |
|                                   | <b>Cav</b>  | <i>Corylus avellana</i> - EETBAAR                                                                                                                                                                                                     | gewone hazelaar      | n.v.t.     | 16/18        |                               |     | 5-10m      |
|                                   | <b>Cmo</b>  | <i>Crataegus monogyna</i>                                                                                                                                                                                                             | eenstijlige meidoorn | n.v.t.     | 16/18        |                               |     | 6-10m      |
|                                   | <b>Iaq</b>  | <i>Ilex aquifolium</i>                                                                                                                                                                                                                | hulst                | n.v.t.     | 16/18        |                               |     | 5-10m      |
|                                   | <b>Mge</b>  | <i>Mespilus germanica</i> - EETBAAR                                                                                                                                                                                                   | mispel               | n.v.t.     | 16/18        |                               |     | 6-8m       |
|                                   | <b>Mni</b>  | <i>Morus nigra</i> - EETBAAR                                                                                                                                                                                                          | moerbeï              | n.v.t.     | 16/18        |                               |     | 6-10m      |
|                                   | <b>Svi</b>  | <i>Salix viminalis</i>                                                                                                                                                                                                                | katwilg              | n.v.t.     | 16/18        |                               |     | 3-8m       |
| <b>Solitaire heesters</b>         | <b>Sc</b>   | <i>Salix cinerea</i>                                                                                                                                                                                                                  | Geoorde wilg         | n.v.t.     | 175-200      |                               |     | 3-8m       |
| <b>op taluds in wadi's</b>        | <b>Sa</b>   | <i>Salix aurita</i>                                                                                                                                                                                                                   | Grauwe wilg          | n.v.t.     | 175-200      |                               |     | tot 2,5m   |
|                                   | <b>Sp</b>   | <i>Salix purpurea</i>                                                                                                                                                                                                                 | Bittere wilg         | n.v.t.     | 175-200      |                               |     | 4-5m       |
| <b>Bosplantsoen mix 1</b>         | <b>BS1</b>  | <i>Cornus sanguinea</i>                                                                                                                                                                                                               | Rode kornoelje       | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 25% | 2-3m       |
| <b>groen en roodtinten</b>        |             | <i>Euonymus europaeus</i>                                                                                                                                                                                                             | Wilde kardinaalsmuts | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 10% | 3-4m       |
|                                   |             | <i>Frangula alnus</i>                                                                                                                                                                                                                 | Sporkehout           | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 15% | 3-4,5m     |
|                                   |             | <i>Viburnum opulus</i>                                                                                                                                                                                                                | Gelderse roos        | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 15% | 2,5-3m     |
|                                   |             | <i>Rosa canina</i>                                                                                                                                                                                                                    | Hondsroos            | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 15% | 1-3m       |
|                                   |             | <i>Crataegus monogyna</i>                                                                                                                                                                                                             | Eenstijlige meidoorn | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 10% | 3-5m       |
|                                   |             | <i>Rhamnus cathartica</i>                                                                                                                                                                                                             | Wegedoorn            | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 10% | 4-6m       |
| <b>Bosplantsoen mix 2</b>         | <b>BS2</b>  | <i>Ligustrum vulgare</i>                                                                                                                                                                                                              | Wilde liguster       | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 30% | 3-5m       |
| <b>(winter)groen en geel</b>      |             | <i>Ilex aquifolium</i>                                                                                                                                                                                                                | Hulst                | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 25% | 8-9m       |
|                                   |             | <i>Corylus avellana</i>                                                                                                                                                                                                               | Hazelaar             | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 15% | 3-5m       |
|                                   |             | <i>Acer campestre</i>                                                                                                                                                                                                                 | Veldesdoorn          | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 15% | tot 4m     |
|                                   |             | <i>Viburnum opulus</i>                                                                                                                                                                                                                | Gelderse roos        | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 15% | 2,5-3m     |
| <b>Bosplantsoen mix 3</b>         | <b>BS3</b>  | <i>Corylus avellana</i>                                                                                                                                                                                                               | Hazelaar             | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 15% | 3-5m       |
| <b>Eetbaar</b>                    |             | <i>Fuchsia magellanica</i>                                                                                                                                                                                                            | Bellenplant          | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 10% | 1-2m       |
|                                   |             | <i>Laurus nobilis</i>                                                                                                                                                                                                                 | Echte laurier        | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 10% | 2-5m       |
|                                   |             | <i>Ribes nigrum</i>                                                                                                                                                                                                                   | Zwarte bes           | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 15% | 1,5-2m     |
|                                   |             | <i>Ribes rubrum</i>                                                                                                                                                                                                                   | Rode bes             | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 20% | tot 2m     |
|                                   |             | <i>Rubus idaeus</i>                                                                                                                                                                                                                   | Framboos             | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 10% | 1,5-2m     |
|                                   |             | <i>Sambucus nigra</i>                                                                                                                                                                                                                 | gewone vlier         | 1 st/m2    | 100-125, wlg | Wildverband                   | 20% | 3-4m       |
| <b>Gemengde haag</b>              | <b>GH</b>   | <i>Cornus sanguinea</i>                                                                                                                                                                                                               | Rode kornoelje       | 5 st/m     | 100-125, wlg | Dubbele rij, driehoeksverband | 25% | 2-3m       |
| <b>rondom parkeren</b>            |             | <i>Crataegus monogyna</i>                                                                                                                                                                                                             | Eenstijlige meidoorn | 5 st/m     | 100-125, wlg | Dubbele rij, driehoeksverband | 25% | 3-5m       |
|                                   |             | <i>Corylus avellana</i>                                                                                                                                                                                                               | Hazelaar             | 5 st/m     | 100-125, wlg | Dubbele rij, driehoeksverband | 25% | 3-5m       |
|                                   |             | <i>Acer campestre</i>                                                                                                                                                                                                                 | Veldesdoorn          | 5 st/m     | 100-125, wlg | Dubbele rij, driehoeksverband | 25% | tot 4m     |
| <b>Bloemrijk bijenmengsel</b>     |             | N1 Bloemrijk bijenmengsel met vaste soorten                                                                                                                                                                                           |                      | 1,5-2      | gr/m2        |                               |     | 0,3-1,2m   |
|                                   |             | Een zeer bloemrijk mengsel met soorten die bijzonder aantrekkelijk zijn voor wilde- en honingbijen.                                                                                                                                   |                      |            |              |                               |     |            |
|                                   |             | Leverancier: Cruydhoeck o.g.                                                                                                                                                                                                          |                      |            |              |                               |     |            |
| <b>Bloemrijk grasland in wadi</b> |             | G3 Bloemrijk graslandmengsel voor jaarrond natte tot vochtige gronden                                                                                                                                                                 |                      | 1,5-2      | gr/m2        |                               |     | 0,3-1,4m   |
|                                   |             | Bloemenmengsel voor bloemrijk grasland op jaarrond natte tot vochtige percelen en oevervegetaties die jaarrond nat of vochtig zijn. Dit mengsel heeft een ingetogen karakter en is zeer aantrekkelijk voor bijen, vlinders en vogels. |                      |            |              |                               |     |            |
|                                   |             | Leverancier: Cruydhoeck o.g.                                                                                                                                                                                                          |                      |            |              |                               |     |            |



**Vestiging Oosterhout**

Beneluxweg 125  
Postbus 40  
4900 AA Oosterhout  
+31 (0) 162 487 500

[info@cb5.nl](mailto:info@cb5.nl)

**Vestiging Maastricht**

Wim Duisenbergplantsoen 21  
Postbus 959  
6200 AZ Maastricht  
+31 (0) 43 325 32 23

[www.cb5.nl](http://www.cb5.nl)



**Vestiging Oosterhout**

Beneluxweg 125  
Postbus 40  
4900 AA Oosterhout  
+31 (0) 162 487 000

[info.nl@anteagroup.nl](mailto:info.nl@anteagroup.nl)