



Programma van Eisen VO

Herinrichting Professor Eijkmanlaan

projectnummer 0413188.203
definitief revisie 6.0
17 september 2021

Programma van Eisen VO

Herinrichting Professor Eijkmanlaan

projectnummer 0413188.203

definitief revisie 6.0
17 september 2021

Auteurs

Manfred Vriezekolk

Opdrachtgever

Gemeente Haarlem

Gecontroleerd:

Lianne Hummel
Sjoerd Bodewes

datum	beschrijving	vrijgave
17 september 2021	definitief	

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Programma van eisen	2
2.1	Inleiding	2
2.2	Bovengrondse infrastructuur	2
2.2.1	Materialisatie algemeen	2
2.2.2	Rijweg	2
2.2.3	Parkeervakken	3
2.2.4	Vrijliggend fietspad	3
2.2.5	Trottoir	4
2.2.6	Bushalte	4
2.2.7	Kruispunten	4
2.3	Ondergrondse infrastructuur	5
2.3.1	Riolering / drainage	5
2.3.2	Nutsvoorzieningen	5
2.3.3	Warmtenet	5
2.4	Groenvoorzieningen	5
2.4.1	Bomen / groenvakken	5
2.5	Hemelwaterafvoer	5
2.5.1	Infiltratie	5
2.6	Straatmeubilair	5
2.6.1	Bebording	5
2.6.2	Verkeersregelinstallatie	6
2.6.3	Openbare verlichting	6
2.6.4	Afvalinzameling	6
2.7	Raakvlakken andere projecten	6
3	Ontwerpkeuzes schetsontwerp	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Verdeling functie groen in dwarsprofiel	7
3.3	Uitbuigen fietspad bij zijwegen	7
3.4	Parkeren	8
3.5	Bestaande bomen handhaven	8
3.6	Nieuwe bomen	9
3.7	Drempels	9
3.8	Bushalte	9
3.9	Invalideparkeerplaatsen	10
3.10	Aansluiting op Boerhaavelaan	10
3.11	Kruising met Floris van Adrichemlaan	10
3.12	Van Voorthuijsenschool	10
4	Ontwerpkeuzes voorlopig ontwerp, versie C0	11

4.1	Algemeen	11
4.2	Wegprofiel	11
4.3	Diepte parkeervakken	11
4.4	Uitbuiging fietspad bij zijwegen	11
4.5	Parkeervakken	11
4.6	Trottoir	12
4.7	Inrit Van Voorthuijsenschool	12
5	Ontwerpkeuzes voorlopig ontwerp, versie D0	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Linksafstrook naar de Boerhaavelaan	13
5.3	Opstelruimte fiets	13
5.4	Oversteekplaatsen voetgangers	13
5.5	Parkeerplaatsen	13
5.6	Snelheidsremmende maatregelen zuidelijk deel (busroute)	14
5.7	Groenvoorzieningen	14

1 Inleiding

De professor Eijkmanlaan is toe aan groot onderhoud. Tijdens de vergadering van de commissie beheer¹ van december '20 is gekozen voor een inrichting als 30 km/u weg met asfaltverharding en vrijliggende fietspaden. Dit voornemen moet uitgewerkt worden, via een schetsontwerp en voorlopig ontwerp naar een definitief ontwerp. De commissie beheer heeft het schetsontwerp geaccordeerd op de vergadering van mei '21². We duiden dit type weg als gebiedsontsluitingsweg 30km/u (GOW30) met vrijliggende fietspaden. Het is een vernieuwende weginrichting en heeft (nog) geen landelijke voorschriften waarop voortgebouwd kan worden. Er is derhalve, naast het ontwerpwerk, eveneens behoefte aan oriënterend onderzoek naar de mogelijkheden om de gewenste snelheid af te dwingen in het te realiseren ontwerp. De ontwerpkeuzes dienen, door het ontbreken van een raamwerk door regelgeving of HIOR goed onderbouwd en herleidbaar te zijn. Daar waar mogelijk vallen we terug op de richtlijnen van de ASVV voor een erftoegangsweg (voor aspecten snelheid) of gebiedsontsluitingsweg (aspecten verkeersintensiteit/doorstroming).

De Professor Eijkmanlaan is een noord-zuidgeoriënteerde weg in de Boerhaavewijk, stadsdeel Schalkwijk te Haarlem. De weg is ongeveer 750 meter lang en 17 á 22 meter breed. Aan de noordzijde sluit de weg aan op de Boerhaavelaan (N232) door middel van een kruispunt met verkeerslichten. Aan de zuidzijde eindigt de weg op een kruising met de Aziëweg (busbaan) en gaat de weg over in de Bernadottelaan. Halverwege de Prof. Eijkmanlaan is er een kruispunt met de Floris van Adrichemlaan (de enige 50 km/u zijweg), die onderdeel is van een doorgaande route richting de Kennedybrug en de Europawijk/Schipholweg. Vanaf de Floris van Adrichemlaan, over de Professor Eijkmanlaan zuidwaarts naar de Aziëlaan rijdt buslijn 3.



In dit programma van eisen zijn de uitgangspunten voor variant 4 die gehanteerd zijn in de variantstudie uiteengezet. Daarnaast zijn de uitgangspunten die voortkomen uit politieke besluitvorming, overleggen met het procesteam en stakeholders in dit document opgenomen.

In het ontwerpproces bij het opstellen van het SO en het VO zijn diverse keuzes gemaakt. Deze zijn in dit document opgenomen met de onderbouwing voor de gemaakte keuzes.

¹ Transcriptie van de raadsvergadering d.d. 10-12-2020 is te raadplegen via <https://gemeentebestuur.haarlem.nl/Vergaderingen/Commissie-beheer/2020/10-december/17:10/>

² Transcriptie van de raadsvergadering d.d. 20-05-2020 is te raadplegen via <https://gemeentebestuur.haarlem.nl/Vergaderingen/Commissie-beheer/2021/20-mei/17:10/>

2 Programma van eisen

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de eisen gedefinieerd die als startpunt diende voor het opstellen van het schetsontwerp. Tijdens het opstellen van het schetsontwerp en vervolgens het voorlopig ontwerp zijn diverse ontwerpkeuzes gemaakt. De onderbouwing van deze keuzes zijn beschreven in hoofdstuk 3 (schetsontwerp), 4 (voorlopig ontwerp, C0) en 0 (voorlopig ontwerp, D0).

2.2 Bovengrondse infrastructuur

2.2.1 Materialisatie algemeen

Als basis dient de materialisatie aangehouden te worden zoals in de HIOR Schalkwijk is aangegeven. Hier kan onderbouwd van afgeweken worden.

2.2.2 Rijweg

Maatvoering

Breedte rijweg (2 richtingen): 5,80 m conform de ASVV 12.1.4; minimale maat (rijbaan voor autoverkeer 50 km/h – met vrijliggende fietspaden en parkeren langs de rijbaan).

Opmerking: de ASVV kent geen weg 30 km/h met vrijliggende fietspaden; vanwege de hoge intensiteiten (tussen 6.000 en 9.500 motorvoertuigen per etmaal in beide richtingen) is er gekozen om voor de wegbreedte de richtlijnen van de ASVV te hanteren voor wegen 50 km/h. Omdat de gewenste snelheid laag is, is de minimale maat aangehouden. Om de snelheid van 30 km/h af te dwingen dienen snelheidsremmende maatregelen in het ontwerp opgenomen te worden.

Ligging wegas

De verdeling van de diverse functies (trottoir, fietspad, groenstrook, parkeren, rijweg) in de beschikbare profielbreedte bepaalt de ligging van de wegas. Er wordt naar gestreefd om de nieuwe wegas zoveel mogelijk op de huidige wegas te situeren.

De beschikbare profielbreedte wordt bepaald door de kadastrale grenzen van de openbare ruimte.

Snelheidsremmende maatregelen

Snelheidsremmende maatregelen kunnen genomen worden door toepassing van:

- A. Drempels afgestemd op de gewenste snelheid van 30 km/h.
Hierbij dient er op de busroute rekening gehouden te worden met toepassing van busvriendelijke drempels.
- B. Toepassen uitbuigingen.
- C. Toepassen kruispuntplateau's (zie par. 2.2.7)
- D. Toepassen visuele versmalling rijbaan (zie deze paragraaf onder materialisatie)

Het toepassen van A en B wordt in de ontwerpfase nader beschouwd.

Materialisatie

Asfalt voorzien van rabatstroken (materiaal nader te bepalen) van 0,75 m aan weerszijden van de weg om de weg visueel te versmallen. Het visueel versmallen van de weg is een maatregel welke het snelheidsgedrag van de gemiddelde weggebruikers beïnvloed; weggebruikers gaan voorzichtiger rijden. Aandachtspunt bij de materiaalkeuze en vormgeving van de rabatstrook is de geluidsproductie bij het overrijden van rabatstrook. Gestreefd wordt naar een uitvoering met minimale geluidsproductie.

Schoolzone

In de Commissie Beheer is aangegeven dat bij de Van Voorthuijsenschool een schoolzone wordt ingericht met extra markering en attentiewaarde.

2.2.3 Parkeervakken

Maatvoering

Breedte parkeervakken: 2,00 m conform ASVV 11.2.4 en conform HIOR Schalkwijk.

Lengte parkeervakken: 6,00 m conform ASVV 12.1.4.

Opmerking: voor de breedte van de parkeervakken is de richtlijn vanuit de ASVV uit het hoofdstuk erftoegangsweg (b=2,00 m) gebruikt i.p.v. gebiedsontsluitingsweg (b=2,30 m) vanuit het oogpunt van de maximumsnelheid (30 km/h).

Materialisatie

Elementenverharding of waterdoorlatende/waterpasserende bestrating nader te bepalen.

De mogelijkheid van infiltreren in de ondergrond is afhankelijk van de grondwaterstand en de infiltratiecapaciteit.

2.2.4 Vrijliggend fietspad

Maatvoering

Breedte fietspad eenrichtingsverkeer: netto 2,00 m conform ASVV 14.2.1. Deze breedte geldt voor fietsintensiteiten van 0 tot 150 fietsers per uur. De gemeten maximale fietsintensiteit bedraagt 66 fietsers/uur.

Materialisatie

Asfalt rood (conform HIOR).

Ligging fietspad

Daar waar geen parkeervakken gesitueerd zijn, het fietspad zo dicht mogelijk tegen de rijweg aan situeren, rekening houdend met een tussenbermruiimte van minimaal 0,35 m conform de ASVV 14.2.1 naar aanleiding van een inspraakreactie tijdens de commissie beheer. In plaats van een groene berm tussen het fietspad en de rijweg wordt er een berm tussen het trottoir en het fietspad gecreëerd. Dit zorgt voor een betere afscherming van voetgangers/ spelende kinderen met het fietsverkeer en de woningen worden meer ingebed in het groen. Daar waar er parkeervakken gesitueerd zijn zal dit niet altijd mogelijk zijn omdat er een bufferruimte tussen fietspad en parkeervak nodig is voor het in- en uitstappen. Hier zal het fietspad derhalve om de parkeervakken heen worden gerealiseerd, met comfortabele overgangen.

2.2.5 Trottoir

Maatvoering

Breedte trottoir: $\geq 1,80$ m conform ASVV 14.1.1.

Materialisatie

Betontegels 300x300 mm, kleur grijs conform de HIOR. Bestaande tegels die goed zijn kunnen hergebruikt worden.

Oversteek

In het ontwerp van de variantenstudie is een VOP (voetgangersoversteekplaats) gesitueerd ten zuiden van het kruispunt met de Floris van Adrichemlaan. In de Commissie Beheer is verzocht om te onderzoeken of deze VOP verplaatst kan worden naar de noordzijde van het kruispunt ter hoogte van het verzorgingshuis. Dit wordt in de ontwerpuitwerking in overweging genomen.

2.2.6 Bushalte

Algemeen

De huidige maatvoering van de perrons wordt als basis in het ontwerp aangehouden.

2.2.7 Kruispunten

Vorrangsregeling

In de huidige situatie zijn de kruispunten gelijkwaardig (rechts heeft voorrang). Omdat in het ontwerp nu vrijliggende fietspaden worden toegepast is ervoor gekozen om de Professor Eijkmanlaan als voorrangsweg in te richten. Dit omdat het gewenst is om het fietspad in de voorrang door te laten lopen en het ongewenst is om een verschillende voorrangssituatie voor het fietspad en de rijweg te hebben.

Plateau en materialisatie zijwegen

Door bij ieder kruispunt een plateau toe te passen, ondanks de voorrangsregeling, worden de zijwegen beter geaccentueerd en werken de plateaus ook als snelheidsremming. Door de materialisatie van de zijwegen (bestrating m.u.v. Floris van Adrichemlaan) door te laten lopen tot aan de Professor Eijkmanlaan (asfalt) wordt de zijweg ook beter geaccentueerd.

Bochtstralen

In de ontwerpuitwerking van de variantenstudie zijn bij de zijwegen stralen van 6 m toegepast (ASVV 11.3.1; relatief geringe verkeersfunctie) m.u.v. de bocht van de Floris van Adrichemlaan aan de zuidzijde ($R=10$ m) i.v.m. de busroute. Hierbij dient het ontwerp getoetst te worden met een rijcurve om na te gaan of bij het afslaan van het busverkeer van de Floris van Adrichemlaan in zuidelijke richting de Professor Eijkmanlaan op de sleeplijn van de bus niet over de weghelpt heen gaat.

Uitbuiging fietspad

In het ontwerp van de variantenstudie is een uitbuiging van het fietspad bij de zijwegen opgenomen zodat afslaand verkeer vanaf de Professor Eijkmanlaan de rijweg niet blokkeert

indien een auto moet wachten voor een fietser. Daarnaast heeft de auto beter zicht of er een fietser aankomt en zal door de uitbuiging van het fietspad de fietser beter geattendeerd worden op het kruispunt.

2.3 Ondergrondse infrastructuur

2.3.1 Riolering / drainage

In de ondergrond dient ruimte beschikbaar te zijn voor het toevoegen van een hemelwaterriool en drainage.

Bestaande riolering (gemengd systeem) relinen of vervangen. Dit wordt in de engineeringfase nader uitgewerkt.

2.3.2 Nutsvoorzieningen

Bij de ontworpen groenvakken moet nagegaan worden of er conflicten zijn tussen de wens van te planten nieuwe bomen en de bestaande ondergrondse infrastructuur.

2.3.3 Warmtenet

Er vindt overleg plaats met Qirion om na te gaan waar er raakvlakken zijn met de geplande aanleg van een warmtenet. Op basis van de gesprekken is nu naar voren gekomen dat er plannen zijn om vanaf de Hugo de Vriesstraat richting de Louis Pasteurstraat met het warmtenet over te steken. Hiervoor zal in de nadere uitwerking rekening gehouden worden met de aanleg van mantelbuizen zodat bij aanleg van het warmtenet de rijweg niet opengebrouwen hoeft te worden.

2.4 Groenvoorzieningen

2.4.1 Bomen / groenvakken

- Vitale bomen zo veel mogelijk handhaven;
- Alle gekapte bomen vervangen door bomen van eenzelfde kwaliteit;
- Gevarieerd groenaanbod;
- Toepassen inheemse beplanting;
- Afwisseling tussen lage, middelhoge en hoge beplanting.

2.5 Hemelwaterafvoer

2.5.1 Infiltratie

In ontwerpfasen mogelijkheden van infiltratie nader beschouwen in relatie tot grondwaterstand en infiltratiecapaciteit.

2.6 Straatmeubilair

2.6.1 Bebording

Uitgangspunten nader te bepalen.

2.6.2 Verkeersregelinstallatie

De masten dienen geleverd te worden.

2.6.3 Openbare verlichting

De oude masten dienen vervangen te worden. De armaturen (LED) kunnen hergebruikt worden.

2.6.4 Afvalinzameling

Uit gesprekken met Spaarnelanden is gebleken dat er geen ruimte gereserveerd hoeft te worden voor het plaatsen van ondergrondse afvalcontainers. Verder uitgangspunt is het handhaven van de bestaande ondergrondse containers.

2.7 Raakvlakken andere projecten

Er is een raakvlak met het project 'Dwars door Schalkwijk'. Vanuit dit project zijn er plannen om open water te realiseren aan de noordzijde van de Floris van Adrichemlaan en aan de zuidzijde een dubbelzijdig fietspad. Aan de oostzijde van de Professor Eijkmanlaan zijn er plannen voor open water langs de Van Konijnenburgstraat welke middels een duiker onder de Professor Eijkmanlaan gekoppeld moet worden. Daarnaast zal er een PWN transportleiding drinkwater verlegd worden.

Dit project heeft nu nog geen formele status. Zodra dit wel het geval is zullen de ontwerpen nader afgestemd worden.

3 Ontwerpkeuzes schetsontwerp

3.1 Algemeen

Bij het opstellen van het schetsontwerp (tekening 413188.187-S-0-001 en 413188.187-S-0-002, versie D0, d.d. 14-4-2021) zijn er diverse keuzes gemaakt. In dit hoofdstuk wordt een onderbouwing van de gemaakte keuzes gegeven.

3.2 Verdeling functie groen in dwarsprofiel

Het scheiden van het fietspad en het trottoir door middel van een fietspad is een uitgangspunt welke is meegegeven in een inspraakreactie bij de Commissie Beheer. Genoemde argumenten hiervoor is de wens van bewoners om de groenvoorziening voor de grondgebonden woningen te vergroten of in stand te houden. Naar aanleiding van dit uitgangspunt (zie par. 2.2.4) zijn in het beschikbare profiel keuzes gemaakt aan welke zijde dit het beste past. Algemeen kan gesteld worden dat aan de zijde van de grondgebonden woningen, er een groenstrook gerealiseerd is tussen trottoir en fietspad. Dit heeft mede als gevolg dat de weg niet in een rechte lijn loopt, maar een slinger vertoont. Een bijkomend voordeel van deze uitwerking keuze is een bundeling van groenvlakken en weinig 'snippergroen'.

Hieronder het overzicht van de afwegingen per locatie:

Locatie	Ontwerpkeuze
T.p.v. huisnrs. 3 – 3K	De woningen zijn hier aan de oostzijde gelegen; hier is de keuze gemaakt om de groenstrook aan de oostzijde tussen trottoir en fietspad te situeren.
T.p.v. huisnrs. 24 – 42	De huizen zijn hier aan de westzijde gelegen; hier is de keuze gemaakt om de groenstrook aan de westzijde te situeren.
T.p.v. huisnrs. 5 – 33	De huizen zijn hier aan de oostzijde gelegen; hier is de keuze gemaakt om de groenstrook aan de oostzijde tussen trottoir en fietspad te situeren.
Gedeelte ten zuiden van de Floris van Adrichemlaan	Hier is er gekozen om de groenstrook tussen trottoir en fietspad aan de oostzijde te situeren omdat daarmee de rijweg meer in westelijk richting opschuift en zo meer ruimte ontstaat om de gewenste uitbuiging van de fietspaden bij de zijwegen aan de oostzijde mogelijk te maken.

3.3 Uitbuigen fietspad bij zijwegen

Bij het ontwerp is het streven om bij de zijwegen het fietspad zover uit te buigen dat deze 5 m vanaf de zijkant rijweg Eijkmanlaan gesitueerd wordt (zie par. 2.2.7).

Op een aantal locaties lukt dat niet i.v.m. de beschikbare ruimte. In onderstaande tabel is per locatie de reden aangegeven:

Locatie	Reden
Lamarckstraat	Kadastrale grens terrein CBR
Inritten (2x) bij Van Voorthuijsenschool	Kadastrale grens terrein school
Schwannstraat	Fysieke afscheiding schutting van woonwagenvak
Van Konijnenburgstraat (noordelijke aansluiting)	Kadastrale grens huisnr. 5 en te behouden boom ten noorden Konijnenburgstraat
Inrit naar parkeerterrein appartement nabij bushaltes	Kadastrale grens

Bij de overige zijwegen kan de uitbuiging van het fietspad van 5,00 m gerealiseerd worden.

3.4 Parkeren

Het uitgangspunt is om het aantal bestaande parkeerplaatsen op dezelfde locatie in het ontwerp te handhaven. Ter plaatse van huisnr. 3F en 42 vervalt een parkeerplaats omdat hier een doorsteek van het fietspad noodzakelijk is om de Louis Pasteurstraat en Van Konijnenburgstraat voor fietsers te ontsluiten en een goede voetgangersoversteek mogelijk te maken.

Ter hoogte van huisnummer 24 vervalt 1 parkeerplaats om voldoende zicht te creëren als je van de Louis Pasteurstraat de Professor Eijkmanlaan oprijdt. Dit is noodzakelijk omdat de Professor Eijkmanlaan hier in een bocht ligt.

Iets zuidelijker (ca. 20 m) ter hoogte van de huisnr. 5 – 33 is het mogelijk om 2 extra parkeerplaatsen te situeren zodat de parkeerbalans op -1 uitkomt.

Om het aantal parkeerplaatsen te handhaven is het noodzakelijk om de parkeervakken ook ter plaatse van de kruispuntplateau's te situeren. Dit is niet ideaal, maar de parkeerplaatsen kunnen met de drempel mee omhoog gestraat worden.

3.5 Bestaande bomen handhaven

Op de volgende locaties zijn specifiek ontwerpkeuzes gemaakt om bestaande bomen te handhaven:

Locatie	Ontwerpkeuze
Ter plaatse van woonwagenvak (tussen Schwannstraat en Louis Pasteurstraat) (3 bomen)	Het trottoir aan de westzijde schuift meer westelijk op om ruimte te bieden aan het fietspad aan de westzijde van de bomen. Dit betekent wel dat de bestaande groenstrook met struiken hierbij komt te vervallen. Dit kan gecompenseerd worden in de groenstrook tussen het fietspad en de rijweg aan de westzijde.
Ten noorden van de Van Konijnenburgstraat (noordelijke aansluiting) (1 boom)	In verband met de uitbuiging van het fietspad en het handhaven van een grote boom is er niet genoeg ruimte om het trottoir door te zetten. In de groenstrook is er wel ruimte om het trottoir 'achter' (ten westen van) de boom te situeren. De consequentie

	<p>hiervan is dat de ondergrondse container dan verplaatst moet worden.</p> <p>In verband met het gewijzigde profiel (vrijliggend fietspad) zal de container sowieso verplaatst moeten worden omdat deze niet meer vanaf de rijweg bereikbaar is voor het legen.</p>
--	--

3.6 Nieuwe bomen

Vanuit het ontwerp dienen er 35 bomen gekapt te worden en daarnaast zijn er 2 bomen binnen de projectgrens beoordeeld met een levensduur van minder dan 5 jaar welke worden vervangen. Er zijn 43 nieuwe bomen in het ontwerp opgenomen en hiermee wordt voldaan aan de herplantplicht.

Ten noorden van de Floris van Adrichemlaan wordt daar mogelijk de boomstructuur versterkt. In het groenvak tegenover de huisnummers 24 t/m 42 zijn in verband met de ligging van kabels en leidingen, waaronder de te handhaven riolering geen bomen mogelijk. In het groenvak tegenover de huisnummers 5 t/m 33 is een gasleiding hoge druk aanwezig waardoor hier geen bomen geplant kunnen worden.

Ten zuiden van de Floris van Adrichemlaan worden aan de oostzijde de bestaande boomblokken nabij de zijstraten versterkt, waarbij tussen deze boomgroepen een groep van bomen wordt toegevoegd. Aan de westzijde wordt de bestaande lijnstructuur verder aangevuld.

3.7 Drempels

Ten noorden van de Floris van Adrichemlaan zijn er 30 km/h drempels voor de kruispuntplateaus toegepast met een hoogteverschil van 0,08 m conform de HIOR. Ten zuiden van de Floris van Adrichemlaan zijn 50 km/h drempels voor de kruispuntplateaus toegepast i.v.m. de busroute. De zijwegen hier hebben wel een 30 km/h drempel.

Ter plaatse van de zijwegen wordt de rabatstrook onderbroken om hiermee de zijweg nog beter visueel te accentueren.

In het vervolgtraject kan overwogen worden om de materialisatie van de kruispuntplateaus uit te voeren in bijvoorbeeld een asfalt streetprint om de snelheid hier verder omlaag te brengen. Dit zal dan nader beschouwd moeten worden of dit geen nadelige gevolgen heeft wat betreft geluid en trilling.

De onderlinge afstand van de kruispuntplateaus bedraagt maximaal 93 m en voldoet hiermee formeel aan de richtlijn van de ASVV (10.3) wat betreft onderlinge afstand snelheidsremmende maatregelen (< 100 m). Omdat de richtlijn wat betreft maximale afstand tussen de Van Deventerstraat en de Professor van der Scheerstraat de grens benadert is ervoor gekozen om tussen deze twee straten busvriendelijke drempels te situeren. Hiervoor kunnen de bestaande prefab drempels uit het werk hergebruikt worden.

3.8 Bushalte

De basismaatvoering van de huidige bushaltes is in het ontwerp aangehouden. De uitbuiging van het fietspad achter de haltes langs is geoptimaliseerd om voor voetgangers een beter looproute richting de halte te geven.

3.9 Invalideparkeerplaatsen

Ten zuiden van de Floris van Adrichemlaan zijn in de bestaande situatie 2 algemene invalideparkeerplaatsen gesitueerd t.b.v. de nabijgelegen kerk. De kerk staat te koop en het is nu nog niet duidelijk of in de toekomst de invalideparkeerplaatsen nodig zijn. De invalideparkeerplaatsen zijn vooralsnog wel in het ontwerp opgenomen.

3.10 Aansluiting op Boerhaavelaan

Ten opzichte van de bestaande situatie zijn de rijbaanbreedtes van de opstelstroken in noordelijke richting vlak voor de stopstrook verbreed conform de richtlijnen (ASVV 16.2.29). De middengeleider wordt hierbij iets smaller. Dit zal afgestemd moeten worden met het ontwerp van de Boerhaavelaan in het project Amerikaweg. Voor nu wordt in het ontwerp aangesloten op de bestaande situatie.

3.11 Krusing met Floris van Adrichemlaan

Ter plaatse van de Floris van Adrichemlaan is de weg ten opzichte van de huidige situatie meer in oostelijke richting opgeschoven zodat aan de westzijde voldoende ruimte ontstaat om de vereiste uitbuiging van het fietspad te kunnen maken. Hierdoor wordt het trottoir aan de oostzijde het van de bomen in het bestaande gazon gesitueerd.

In verband met de busroute is er voor het afslaan van de bus vanaf de Floris van Adrichemlaan in zuidelijke richting extra rijbaanbreedte benodigd om te voorkomen dat de bus over de tegenovergestelde rijstrook heen komt. Om de rijweg toch visueel smal te houden is er in het ontwerp voorzien in een overrijdbare middengeleider. Voor het bepalen van de benodigde breedte is rekening gehouden met een bus van 13,50 m. Bij Connexxion zal nagegaan moeten worden of dit uitgangspunt juist is.

3.12 Van Voorthuissenschool

In de Commissie Beheer is aangegeven dat bij de Van Voorthuissenschool een schoolzone wordt ingericht met extra markering en attentiewaarde. Dit is nu nog niet in het ontwerp opgenomen. Wij stellen voor om op basis van het schetsontwerp gezamenlijk te bepalen hoe de verhoogde attentiewaarde het beste bereikt kan worden.

De drempels van de 2 inritten van de school zijn nu kadastraal gedeeltelijk gesitueerd op terrein van de school. Dit zal afgestemd moeten worden.

4 Ontwerpkeuzes voorlopig ontwerp, versie C0

4.1 Algemeen

Bij het uitwerken van het schetsontwerp naar voorlopig ontwerp (tekening 413188.204-S-0-001 en 413188.204-S-0-002, versie C0, d.d. 23-7-2021) zijn er diverse aanpassingen gedaan. In dit hoofdstuk wordt hier een onderbouwing van gegeven.

4.2 Wegprofiel

In het schetsontwerp was de keuze gemaakt om de rabatstroken als visuele wegversmalling aan de zijkant van de weg te situeren. Verkeerskundigen hebben geadviseerd om een wegprofiel te ontwerpen met een rabatstrook van 0,80 m in het midden. In verband met de hoge verkeersintensiteiten is het wenselijk om het verkeer elkaar niet te dicht laten passeren. Daarnaast ontstaat er een rustiger wegbeeld. Tot slot leidt deze rabatstrook ook een versmalling van de rijbaan met als verwacht gevolg een snelheidsremmende werking.

Op het gedeelte zuidelijke van de Floris van Adrichemlaan rijdt de bus (lijn 3). Hier is het wegprofiel verruimd naar 6,20 m zodat de bussen elkaar goed kunnen passeren en hiermee wordt voorkomen dat de bus continue aan 1 zijde over de rammelstrook rijdt.

Op het noordelijke gedeelte blijft de totale wegbreedte gehandhaafd op 5,80 m.

4.3 Diepte parkeervakken

In verband met de hoge intensiteiten en het relatief smalle profiel van de rijbaan zijn de parkeervakken 2,30 m diep gemaakt i.p.v. 2,00 m door toevoegen van een 0,30 m brede rabatstrook.

4.4 Uitbuiging fietspad bij zijwegen

Op een aantal locaties kan de gewenste uitbuiging van het fietspad van 5,00 m fysiek niet gehaald worden. Er is geadviseerd om dan niet verder uit te buigen dan 2,00 m. Dit om te voorkomen dat de indruk gewekt wordt dat er voldoende opstelruimte is voor een auto.

De uitbuigingen van het fietspad t.p.v. de volgende zijwegen is aangepast t.o.v. het SO:

- één inrit naar de Van Voorthuijsenschool
- de Van Konijnenburgstraat
- de inrit naar het parkeerterrein van de flat nabij de busbaan (Polderzicht).

4.5 Parkeervakken

In het ontwerp zijn parkeerplaatsen gesitueerd t.p.v. kruisingvlakken. Dit is gelijk aan de huidige situatie. In de ontwerpfase van het SO hebben we vanuit veiligheid en benodigd zicht voor overstekende voetgangers/fietsers al 2 parkeerplaatsen laten vervallen. Bij het opstellen van het VO is nog nader ingezoomd op de situatie bij de Van Konijnenburgstraat. Hier zijn nog 2 parkeerplaatsen vervallen om een veilige oversteek voor fietsers en voetgangers mogelijk te maken.

De professor Eijkmanlaan huisnummers 56 en 58 hebben een particuliere oprit voor een auto. In het SO waren deze niet toegankelijk door de in het ontwerp gesitueerde parkeerplaatsen. In het VO is dit rechtgezet door het laten vervallen van 2 parkeerplaatsen t.o.v. het SO.

Voor een aantal parkeerstroken is geen vakindeling aangegeven. Het aantal parkeerplaatsen is hier bepaald door de lengte van de parkeerstrook te delen door 6 m (standaardlengte parkeerplaats). In de bestaande situatie zijn er 46 openbare parkeerplaatsen aanwezig aan de professor Eijkmanlaan. In het VO zijn er ook 46 openbare parkeerplaatsen gesitueerd. Per saldo blijft het aantal parkeerplaatsen dus gelijk.

4.6 Trottoir

Naar aanleiding van de uitkomsten van de Boom Effect Analyse (BEA) is het trottoir op de volgende locaties aangepast t.o.v. het SO:

- Trottoir oostzijde t.h.v. Floris van Adrichemlaan is in oostelijke richting opgeschoven i.v.m. wortelpakket van de grote bomen.
- Het trottoir t.p.v. Van Konijnenburgstraat is verder van de boom gesitueerd (bij de te verplaatsen ondergrondse afvalcontainer).

4.7 Inrit Van Voorthuissenschool

Om de 2 inritten van de Van Voorthuissenschool visueel meer te laten afwijken van de zijstraten wordt het trottoir naast het fietspad ter plaatse van de inritten doorgetrokken. Dit geeft meer een beeld van een inrit dan een zijstraat.

5 Ontwerpkeuzes voorlopig ontwerp, versie D0

5.1 Algemeen

Bij het uitwerken van het concept voorlopige ontwerp naar het definitieve voorlopige ontwerp (tekening 413188.204-S-0-001 en 413188.204-S-0-002, versie D0, d.d. 21-9-2021) zijn er diverse aanpassingen gedaan. In dit hoofdstuk wordt hier een onderbouwing van gegeven.

5.2 Linksafstrook naar de Boerhaavelaan

De linksafstrook naar de Boerhaavelaan heeft in het ontwerp minder effectieve opstelruimte dan in de bestaande situatie. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de vrijliggende fietspaden welke meer ruimte vereist dan fietsstroken. Om toch meer opstelruimte te creëren is in het ontwerp de middengeleider ingekort.

5.3 Opstelruimte fiets

Ter hoogte van de Semmelweisstraat en de Robert Kochlaan heeft de fietser aan de oostzijde van de Professor Eijkmanlaan geen opstelruimte om de weg over te steken. Door tussen de Schroeder van der Kolkstraat en de bushaltes het fietspad en de groenstrook om te wisselen ontstaat er wel voldoende opstelruimte. Hierbij komt het fietspad wel op een hogedruk gasleiding van Liander te liggen. Dit is met Liander afgestemd en is akkoord.

Een neveneffect van het omwisselen van de groenstrook en het fietspad is dat hiermee de groenzone en de bomen dichterbij de weg komen te liggen wat een wat meer vernauwend effect heeft en mogelijk snelheidsremmend werkt. Daarnaast hoeft het fietspad ter plaatse van de zijwegen minder uit te buigen.

5.4 Oversteekplaatsen voetgangers

Ter hoogte van de Robert Kochlaan is de oversteekplaats voor voetgangers in het ontwerp verwijderd omdat op korte afstand bij de bushalte al een oversteek aanwezig is.

Ter hoogte van de Schroeder van der Kolkstraat is de oversteekplaats voor voetgangers in het ontwerp verwijderd omdat er een VOP (voetgangersoversteekplaats) op korte afstand aanwezig is bij de Van Konijnenburgstraat.

Ter hoogte van de Von Liebigstraat is de oversteekplaats voor voetgangers in het ontwerp verwijderd omdat op korte afstand bij de school een gefaseerde oversteek aanwezig is.

5.5 Parkeerplaatsen

Ten zuiden van de Von Liebigstraat en ten zuiden van de Louis Pasteurstraat is in het ontwerp een parkeerplaats verwijderd om het oprijzicht ten opzichte van de bestaande situatie niet te verslechteren. Hier komt groen voor in de plaats.

In de bestaande situatie is de parkeervakindeling gedeeltelijk wel en gedeeltelijk niet aangegeven. Omdat uit de praktijk blijkt dat er vaak meer parkeercapaciteit beschikbaar is

wanneer de vakken niet worden aangegeven, is in het ontwerp de parkeervakindeling bij alle parkeerplaatsen weggehaald.

5.6 Snelheidsremmende maatregelen zuidelijk deel (busroute)

Om de bus een comfortabele route te bieden zijn op het gedeelte van de Professor Eijkmanlaan ten zuiden van de Floris van Adrichemlaan de kruispuntplateaus uit het ontwerp verwijderd. Als alternatieve snelheidsremmer is hier nu gekozen voor busvriendelijke drempels zoals die nu ook al in de bestaande situatie aanwezig zijn. De drempels zijn in het ontwerp geplaatst met een gemiddelde onderlinge afstand van ca. 60 m.

Ten noorde van de Floris van Adrichemlaan waar geen bus rijdt blijft het ontwerp met kruispuntplateaus gehandhaafd.

5.7 Groenvoorzieningen

In het ontwerp is nu aangegeven waar gazon en waar beplanting (vaste planten / lage struiken) komt.

Op het gedeelte ten zuiden van de Floris van Adrichemlaan zijn aan de oostzijde meer bomen gesitueerd vanuit de wens van klimaatadaptatie (voorkomen hittestress door meer schaduw). Daarnaast geven meer bomen op korte afstand van de rijweg een versmallend effect wat kan zorgen voor meer snelheidsremming. In totaal worden nu 37 bomen gekapt en 63 nieuwe bomen geplant.

De groenbalans is als volgt:

	<i>bestaand</i>	<i>voorlopig ontwerp</i>	<i>Saldo:</i>
<i>Gazon</i>	1300 m2	1383 m2	+ 83 m2
<i>Heesters / vaste planten</i>	150 m2	2271 m2	+ 2121 m2
	<i>kappen</i>	<i>nieuw</i>	
<i>Bomen</i>	37 st	63 st	+26 st

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.