

Concept Stedenbouwkundig Programma van Eisen zwembadlocatie Nieuw-Vennep

Kader voor de ontwikkeling van flexwoningen

gemeente Haarlemmermeer

Colofon

Tekst, vormgeving en drukwerk
Gemeente Haarlemmermeer
Postbus 250
2130 AG Hoofddorp
Telefoon 0900 1852
E-mail info@haarlemmermeer.nl
Internet www.haarlemmermeer.nl
Juni 2025

Inhoudsopgave

Opgave en aanleiding 4
Aanleiding en introductie opgave 4

Huidige situatie 5
Analyse huidige situatie 5
Grotere context 5
Stedenbouwkundige structuur 6
Ontsluiting en parkeren 8
Groenstructuur 9
Kwaliteiten van het gebied 13

Beleid en ruimtelijke haalbaarheid 14
Beleid 14
Bestemmingsplan 14
Omgevingsvisie Haarlemmermeer 2040 14
Provinciale Omgevingsverordening NH2020 15
Luchthavenindelingsbesluit (LIB) 15
Visie Polderlinten en beeldkwaliteitsplan voor de erven 15
Watercompensatie en klimaatadaptatiebeleid 15
Natuurvisie 16
Duurzaamheid en circulariteit 16
Eisen voor de openbare ruimte en LIOR eisen 16
Middenspanningsruimten 16
Speelbeleid 17
Ontsluiting en parkeren 17
Ruimtelijke haalbaarheid 18
Richtafstanden en geluid 18
Ecologie 19
Archeologie 19
Kabels en leidingen 19

Ruimtelijke uitgangspunten 20

Kavelpaspoort 22
Uitgangspunten 22
Bebouwingsstructuur 23
..... 25
Ontsluiting en parkeren 25
Groen en water 26
Profielen groenstructuur en overgangen openbaar – privé 27

Gewenste kwaliteit 30
Referenties bebouwing 30
Referenties openbare ruimte 32

Opgave en aanleiding

Aanleiding en introductie opgave

Dit stedenbouwkundig programma van eisen (SPvE) stelt randvoorwaarden voor de ruimtelijke inpassing van flexwoningen op de voormalige zwembadlocatie in Nieuw Vennep. Er worden zowel beleidsmatige als ruimtelijke randvoorwaarden gesteld.

De voormalige zwembadlocatie is in gemeentelijk eigendom. De gronden zullen verhuurd worden aan een woningbouwcorporatie waarbij de openbare ruimte in het beheer van de gemeente komt. De flexwoningen zullen geplaatst en beheerd worden door de corporatie.

Onze doelstelling is om meer flexwoningen te plaatsen
Extra flexwoningen zijn nodig vanwege de verdubbeling van de taakstelling voor de huisvesting van statushouders in 2023. In Haarlemmermeer is er op basis van landelijke afspraken een behoefte aan 150-300 flexwoningen. In de realisatieovereenkomst van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) met de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, provincie, gemeente, corporaties, veiligheidsregio en nutsbedrijven is afgesproken dat we in 2023 en 2024 150 flexwoningen zullen realiseren. Hier worden meerdere locaties voor onderzocht. De voormalige zwembadlocatie aan de Oosterdreef is een kansrijke locatie. Onder andere door de nabijheid van het treinstation Nieuw Vennep en verschillende voorzieningen in het centrum. De flexwoningen zullen in ieder geval vijftien jaar blijven staan. We stellen hoge eisen aan de kwaliteit van de flexwoningen, zodat het mogelijk is dat ze langer kunnen blijven staan indien wenselijk, of dat ze op een andere locatie opnieuw gebruikt kunnen worden. Deze eisen bestaan uit gemeentelijke randvoorwaarden en Rijksregels (Bouwbesluit).

De zwembadlocatie ligt binnen LIB-gebied
De locatie ligt binnen het beperkingengebied van het Luchthavenindelingsbesluit (LIB). Dat betekent dat hier zonder een verklaring van geen bedenkingen van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) maximaal 25 woningen mogelijk zijn. Het uitgangspunt is om een uitzondering aan te vragen voor circa 80 tot 90 flexwoningen. Het aantal flexwoningen is onder andere bepaald aan de hand van wat er ruimtelijk gezien mogelijk is en wat voor de sociale cohesie een goed aantal is.



Figuur 1: ligging in Nieuw Vennep

Huidige situatie

Analyse huidige situatie

Grotere context

De voormalige zwembadlocatie ligt aan de oostelijke rand van Nieuw-Vennep. De kern ligt middenin de Haarlemmermeerpolder en is ontstaan aan de kruising van de Hoofdweg en de Venneperweg.

De locatie is ingeklemd door verschillende infrastructuren. Aan de noordoostzijde ligt de Venneperweg en aan de noordwestzijde de Oosterdreef. De Oosterdreef maakt deel uit van de zogenoemde ‘’Dreven’’, een belangrijk landschappelijk en structurerend element in Nieuw Vennep. Ten slotte ligt het spoor en de Spoorlaan aan de zuidoostzijde van de locatie.

Op enige afstand van de locatie liggen de Rijksweg A4 en de N207. Samen met het nabijgelegen station maakt dit de locatie goed bereikbaar waardoor het een geschikte locatie is voor flexwoningen.

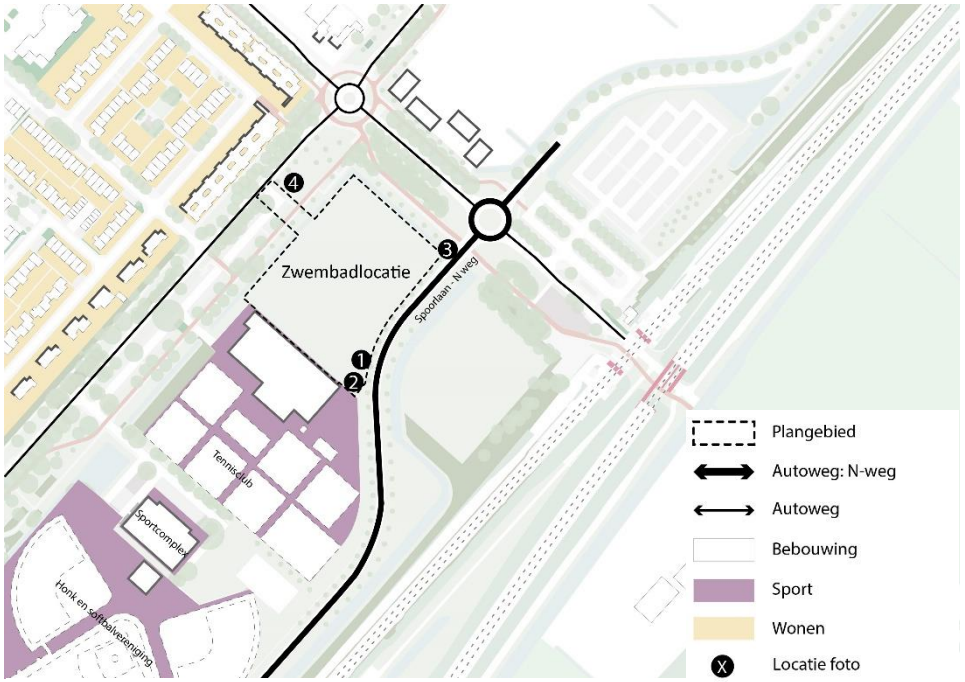


Figuur 2: locatie in grotere context

Stedenbouwkundige structuur

De locatie ligt ingeklemd tussen verschillende infrastructuren. De Spoorlaan en het spoor aan de zuidoostkant. Aan de noordoostkant en de noordwestkant respectievelijk de Venneperweg en de Oosterdreef. In de omgeving is met name de woonfunctie en de sportfunctie aanwezig. Ten zuiden van de locatie liggen verschillende sportvoorzieningen; een tennisvereniging, sportcomplex en een honk- en softbalvereniging.

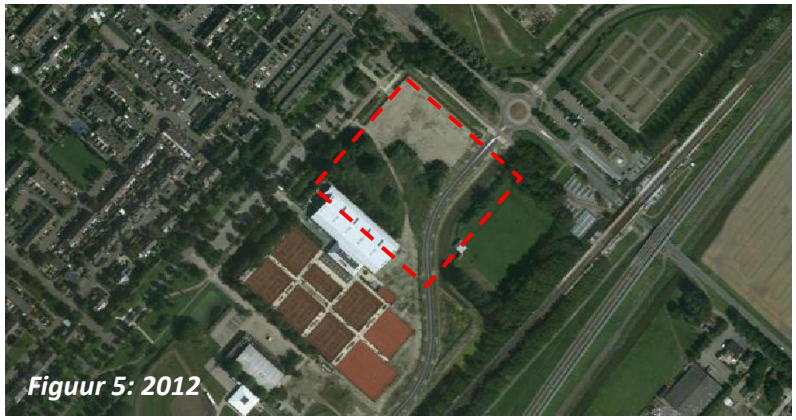
Opvallend is dat er veel achterkanten naar de locatie gericht zijn. De tennisvereniging ligt met de achterkant naar de locatie maar ook de woningen aan de Oosterdreef. Dit lijkt een historisch gegroeide situatie. Van oorsprong vormde de locatie, samen met verschillende sportverenigingen een groot terrein met het buitenzwembad ''de Meerval''. Deze functies werden omzoomd door een groene buffer, zoals op de oude luchtfoto's te zien is. Na sluiting van het zwembad werd de Spoorlaan rond 2012 door het terrein aangelegd waardoor deze in de huidige situatie is opgedeeld en de groene omkadering is verdwenen.



Figuur 3: Stedenbouwkundige structuur en functies



Figuur 4: 1999



Figuur 5: 2012



Figuur 6: 2022



Figuur 7: Begrenzing van het plangebied aan de zuidoostzijde door de Spoorlaan. Langs de Spoorlaan bevindt zich een relatief jonge bomenrij. Verder is er geen afscheiding wat de weg van het plangebied scheidt. (1)



Figuur 9: De tennis en padelbanen aan de zuidkant van het perceel. (2)

Figuur 8: Begrenzing van het plangebied aan de noordoostzijde richting de Venneperweg. Bestaande uit groene buffer, watergang, bomenrij en fietspad (3).





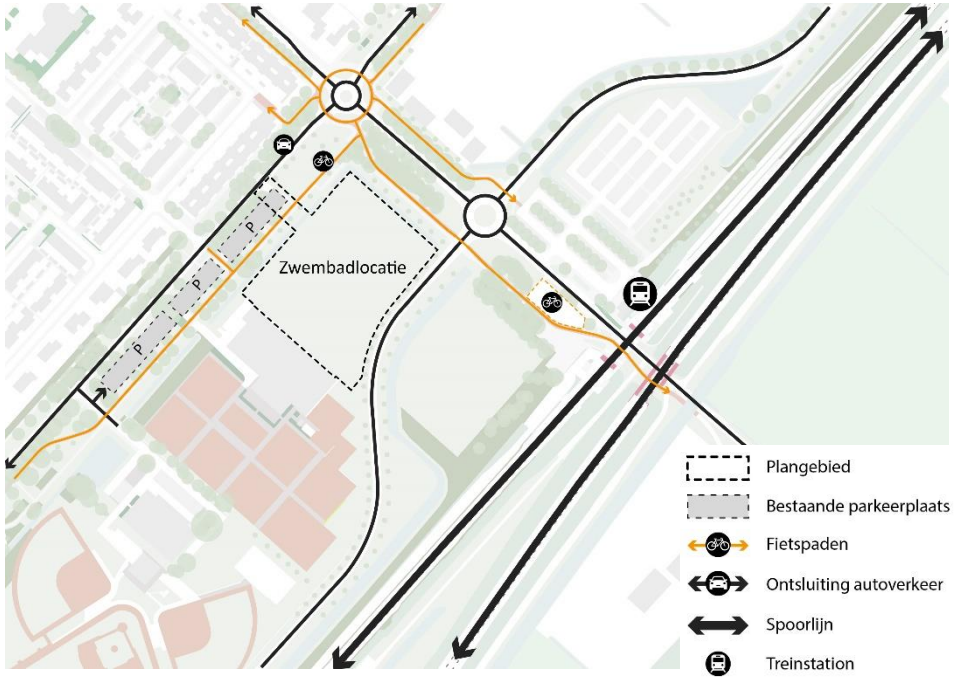
Figuur 10: de parkeerplaats aan de Oosterdreef (4)

Ontsluiting en parkeren

De locatie is goed bereikbaar met verschillende modaliteiten. De locatie is ingeklemd door verschillende wegen, namelijk de Oosterdreef, de Spoorlaan en de Venneperweg. Op het moment is er geen directe ontsluiting naar het terrein voor autoverkeer. Aan de Oosterdreef ligt een groot parkeerterrein waar de gebruikers van de naastgelegen sportvoorzieningen gebruik van maken.

Om het terrein ligt een uitgebreid fietsnetwerk. Deze leidt onder meer naar het centrum van Nieuw Vennep, het station en het wandelpark Nieuw Vennep. In de watergang ten noordwesten van het terrein ligt een dam waardoor omwonenden te voet het terrein op kunnen. Op het moment kunnen alleen voetgangers het terrein bereiken.

Het treinstation van Nieuw Vennep ligt op circa 300 meter afstand van de locatie.



Figuur 11: ontsluiting van de locatie

Groenstructuur

De locatie komt in aanraking met twee belangrijke laanstructuren; die van de polderlinten middels de Venneperweg en die van de Dreven middels de Oosterdreef. Ook de Spoorlaan is door Nieuw Vennep aangezet met minstens één bomenrij
De Venneperweg is voor het overgrotedeel voorzien van één enkele bomenrij aan de zuidzijde. Het deel dat langs de locatie loopt is aan beide kanten voorzien van een bomenrij, en aan de noordzijde een watergang. Opmerkelijk is hier het fietspad aan de zuidzijde, welke na de rotonde bij de Spoorlaan niet terugbuigt naar de Venneperweg. In plaats daarvan is de ruimte tussen de weg en het fietspad ingevuld met een bosplantsoen. Hierdoor ontstaat er een ongewoon breed profiel, waarbij het hart van de weg niet in het midden ligt. Dit ongewone profiel komt op meerdere plekken van de Venneperweg terug, met name waar sprake is van een ventweg.
De Dreven vormen een rechthoekig kader om de oude dorpskern van Nieuw Vennep. Deze vier dreven zijn zeer lommerrijk, met minstens twee en vaak meerdere bomenrijen. Langs het plangebied is deze structuur extra breed door de parkeerplaatsen langs de Oosterdreef, die ook van bomen zijn voorzien, en de groene zoom tussen de Oosterdreef en de tennisbanen.
Ten derde is er de Spoorlaan, welke langs het projectgebied aan beide kanten is aangezet met een bomenlaan.



Figuur 12: Groenstructuur



Figuur 13



Figuur 14

Het gebied grenst aan drie kanten aan een groene laan; de Oosterdreef (lb), de Venneperweg (rb) en de Spoorlaan (ro). Dit geeft, samen met het groene karakter van het gebied zelf, een parkachtige uitstraling die past bij de gebieden langs de Oosterdreef en de Venneperweg.



Figuur 15

Het gebied zelf heeft zowel parkachtige als bosachtige elementen. Richting de tennisvelden is de begroeing dik en nauwelijks te doorgronden. Dit heeft mogelijk sterke ecologische potentie, maar komt de sociale veiligheid niet per se ten goede. Deze dichte begroeing bestaat uit een aantal oudere bomen, vermoedelijk uit de tijd dat het zwembad er nog stond, vermengd met jonger struikgewas en jongere bomen. In figuur 20 is te zien dat de meeste bomen op de locatie in de zuid west hoek te vinden zijn en een border vormen met de tennishal. Deze border verbreed zich tot een cluster tegen de Oosterdreef, waar de grootste bomen bij elkaar staan. Dit bossage draagt bij aan de lommerrijke kwaliteit van zowel het kavel als de Oosterdreef. Deze bomen- en struikenrij kan bijdragen aan het dempen van geluidsoverlast van de tennishal, en past deze landschappelijk in, gezien vanuit het kavel.

Ook struikenrij door het midden van het terrein is aangevuld met bomen, welke in het midden ook nog eens clusteren. Het noordelijk deel van het gebied kent een smallere strook vergelijkbare begroeing, waar geen oudere bomen in staan. Tussen de begroeingen door is een brede vlakke doorgang, waar een geimproviseerde parkfunctie is ontstaan. Tussen en langs de begroeing zijn er looproutes, waarlangs mensen een ommetje maken of een hond uitlaten. Het is de wens om deze parkfunctie waar mogelijk te behouden en versterken. Door de sociale veiligheid te verbeteren en begaanbare paden aan te brengen kan het park beter functioneren voor de buurt en de directe omgeving.



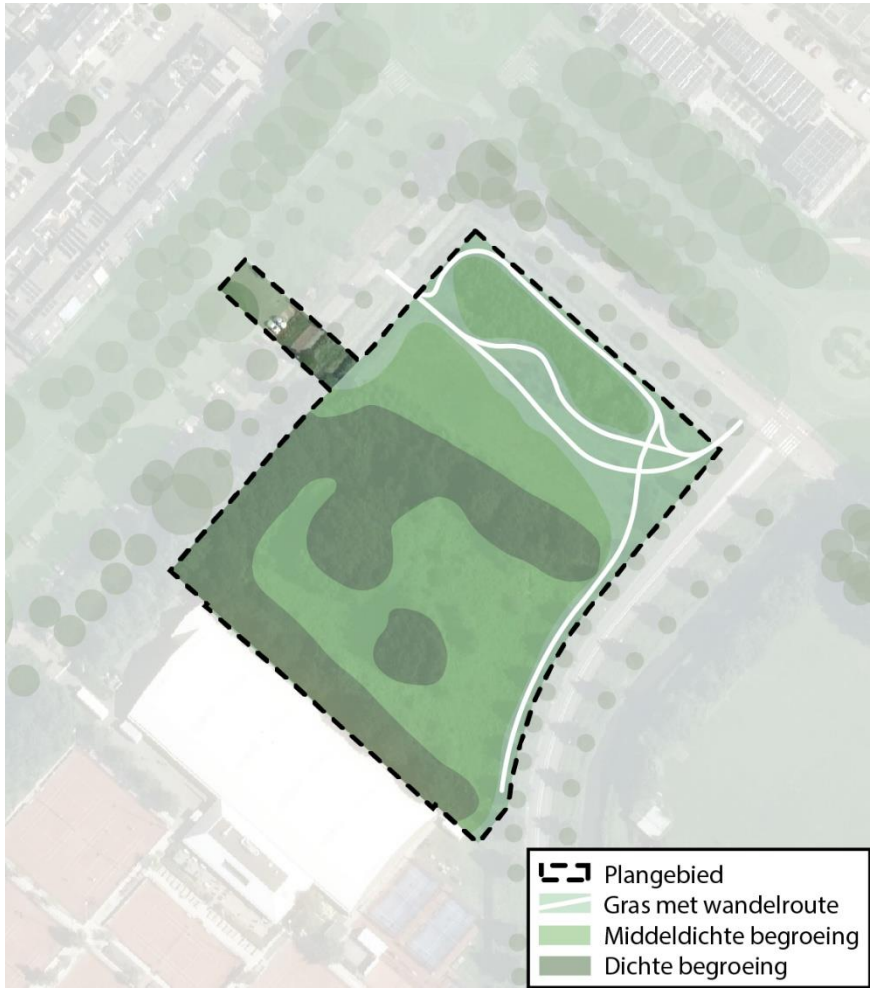
Figuur 16



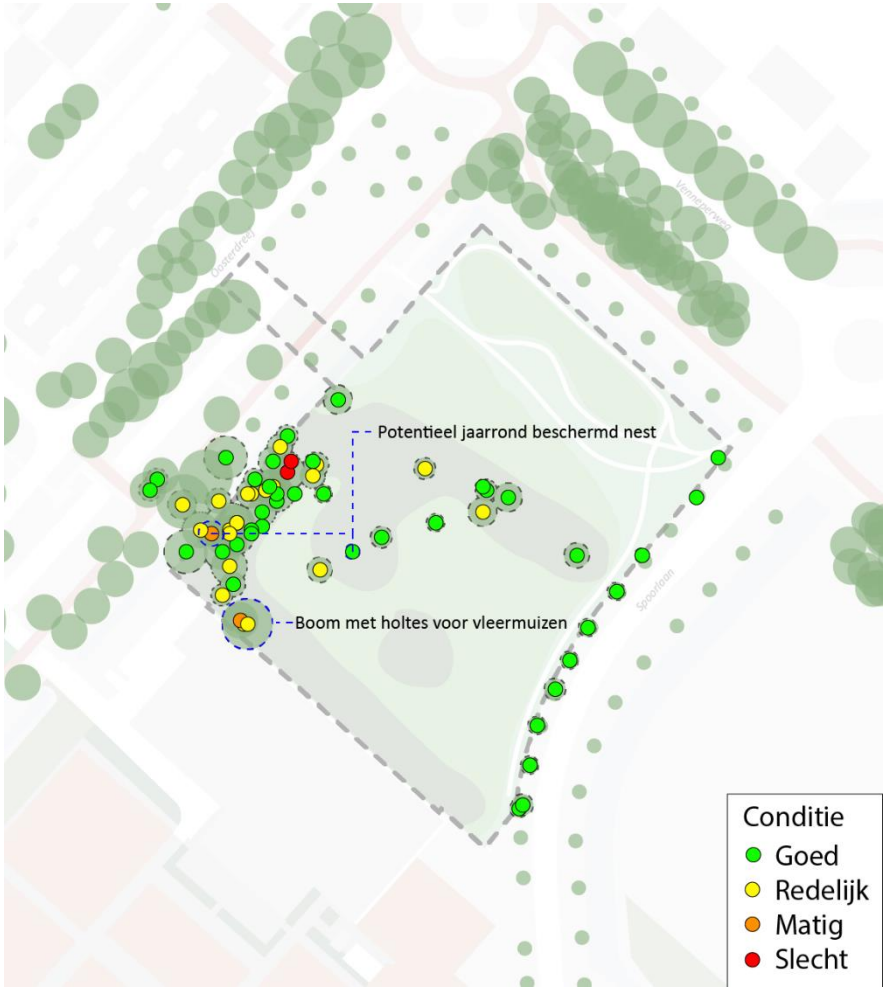
Figuur 17



Figuur 18



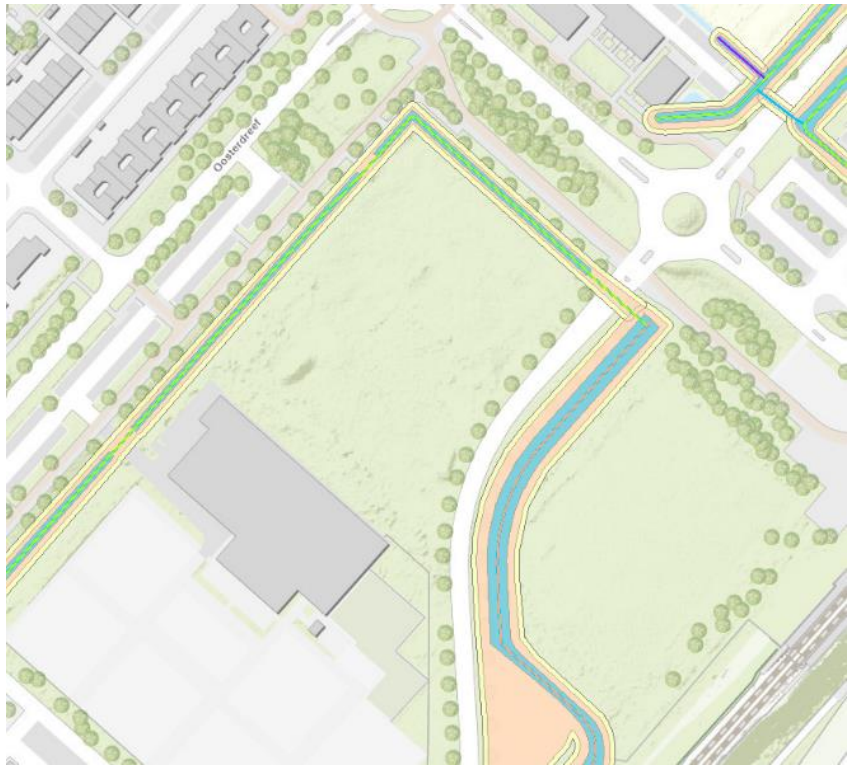
Figuur 19: indicatieve begroeiing



Figuur 20: Met een boominventarisatie zijn de bomen ingemeten op de locatie. Op de kaart is de locatie en conditie van de bomen te zien en de indicatieve kroongroottes. Tevens zijn de ecologisch waardevolle bomen aangegeven.

Waterstructuur

Er ligt een watergang tussen het kavel en de Oosterdreef en Venneperweg. Deze is via een duiker verbonden met de watergang aan de zuid oost zijde van de Spoorlaan. Ook ligt er een duiker bij de ingang van het gebied. Bij watercompensatie kan de watergang verbreed worden, maar kan ook gedacht worden aan een watergang rondom het kavel. Dat is afhankelijk van de uitwerking en de hoeveelheid toegevoegde verharding. Belangrijk is dat waterstructuren niet doodlopen en altijd verbonden zijn met een andere watergang. Er moet doorstroming zijn. Daarnaast heeft een watergang een minimale breedte van 2,5 meter.



Figuur 21: De legger

Kwaliteiten van het gebied

Goede bereikbaarheid
De locatie ligt dicht bij het trein- en busstation en is daardoor met het openbaar vervoer goed bereikbaar. Dit is een grote kwaliteit van het gebied.

Groen karakter
Zowel het terrein zelf als de omgeving heeft een groen karakter. De locatie ligt aan de oostzijde aan de Oosterdreef. Een van de belangrijkste groenstructuren van Nieuw-Vennep. Deze wordt gekenmerkt door de dubbele bomenrijen. Ter hoogte van de voormalige zwembadlocatie is een gedeelte van de brede groene berm van de Oosterdreef in gebruik als parkeerplaats. De wens is om het groene karakter van de dreven intact te houden.

Het terrein zelf is zeer groen. Op plekken hierdoor zelfs onbegaanbaar. Er zijn veel bomen, struikgewassen en onderbegroeiing aanwezig. Het is een aandachtspunt wat wel en niet behouden kan blijven in combinatie met een woonfunctie. Dichte begroeiing zorgt niet altijd voor een fijn en veilig leefklimaat. Tegelijkertijd bieden volwassen bomen en struiken direct een hogere kwaliteit ten opzichte van nieuwe aanplant. Op de vorige pagina's is onderzocht waar het meeste kwalitatieve groen aanwezig is. Dit is een goede basis om te kunnen bepalen hoe zoveel mogelijk groen behouden kan blijven en hoe dit geïntegreerd kan worden met een woonfunctie.



Figuur 22: de voormalige zwembadlocatie gezien vanaf de Spoorlaan. Aan het einde van het perceel zijn de woningen aan de Oosterdreef te zien.



Figuur 23: Groene buffer met watergang en bomenrij aan het fietspad langs de Venneperweg

Beleid en ruimtelijke haalbaarheid

Beleid

Bestemmingsplan

Op de locatie geldt het bestemmingsplan Nieuw-Vennep Oost, vastgesteld in 2013 (overgenomen in het omgevingsplan). De locatie is bestemd als 'Recreatie', met een wijzigingsbevoegdheid voor 'Cultuur en Ontspanning' of 'Horeca'. Ter plaatse zijn dus nog geen woningen toegestaan. Voor het toevoegen van (flex)woningen zal dus een (tijdelijke, in het geval van flexwoningen) omgevingsvergunning nodig zijn. Dichtbij het terrein ligt de geluidszone van het industrieterrein Spoorzicht. Deze loopt niet over het terrein.

Omgevingsvisie Haarlemmermeer 2040

In de omgevingsvisie staat aangegeven dat het gebied rondom het station Nieuw-Vennep gereserveerd is voor een stedelijke ontwikkeling (zie de oranje blokjes rondom het station op de afbeelding). Dit loopt vooruit op een eventuele aanpassing van de LIB-contouren. Onze ambitie is om te verdichten rondom OV knooppunten (zie ook de Verdichtingsvisie), waar een goede bereikbaarheid is. Flexwoningen zijn een goede manier om de toekomstige ontwikkeling van het gebied open te houden omdat deze van tijdelijke aard zijn.

De opgave voor wonen in Nieuw-Vennep volgens de omgevingsvisie is: *zorg dat het woningbouwprogramma een aanvulling is op het bestaande woonmilieu zodat bewoners van de bestaande wijken kunnen verhuizen naar de nieuwe wijken als ze kleiner, groter of anders willen gaan wonen.* We willen diverse woonmilieus toevoegen aan Haarlemmermeer. Het toevoegen van flexwoningen creëert plekken voor starters en spoedzoekers die niet in eengezinswoningen kunnen of willen wonen.

Daarnaast staat er nog het doel om de groene entrees van Nieuw-Vennep te versterken en te benutten. Voldoende groen sluit ook aan bij de ambities voor landschap, biodiversiteit, klimaatadaptatie en recreatie.



Figuur 24: Uitsnede uit het bestemmingsplan



Figuur 25: Kaart uit de omgevingsvisie

Provinciale Omgevingsverordening NH2020
Volgens de Provinciale Omgevingsverordening ligt het gebied binnen bestaand stedelijk gebied. Er gelden hier geen beperkingen voor woningbouw.

Luchthavenindelingsbesluit (LIB)
Het gebied ligt binnen het beperkingengebied geluidgevoelige gebouwen (LIB 4) en het afwegingsgebied geluid en EV (LIB 5). In het beperkingengebied geluidgevoelige gebouwen mogen in bestaand stedelijk gebied niet meer dan 25 woningen worden toegevoegd. Voor meer woningen is een verklaring van geen bedenkingen van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) nodig. De intentie is om voor de flexwoningen een ontheffing aan te vragen.

Visie Polderlinten en beeldkwaliteitsplan voor de erven
Het gebied ligt aan de Venneperweg, welke als dwarslint is opgenomen in de visie polderlinten en het beeldkwaliteitsplan voor de erven. Dit deel van de Venneperweg wordt aangemerkt als een polderlint in de stedelijke context. Er zijn concrete uitgangspunten voor het ontwikkelen van een eigentijdse woonfunctie op deze plek, welke zijn gebaseerd op de groene uitstraling van een agrarisch erf met een landelijk karakter en openbare randen. Er is een duidelijk hoofdgebouw met meerdere bijgebouwen waarbij collectiviteit een belangrijk uitgangspunt is. Het hoofdgebouw treed naar voren ten opzichte van de overige gebouwen en is prominent vanaf het polderlint. Uitgangspunt is ook dat het parkeren zoveel mogelijk uit het zicht wordt opgelost. Het behoudt en herstel van watergangen wordt nagestreefd. Er is voor deze locatie kans om een eigentijdse en innovatieve vertaling te maken van wonen langs het polderlint.

Watercompensatie en klimaatadaptatiebeleid
Het klimaatadaptatiebeleid heeft een drietal ambities benoemd.

- Een koele woon en werkomgeving
- Droogtegevoeligheid verminderen
- Een waterrobuuste leefomgeving

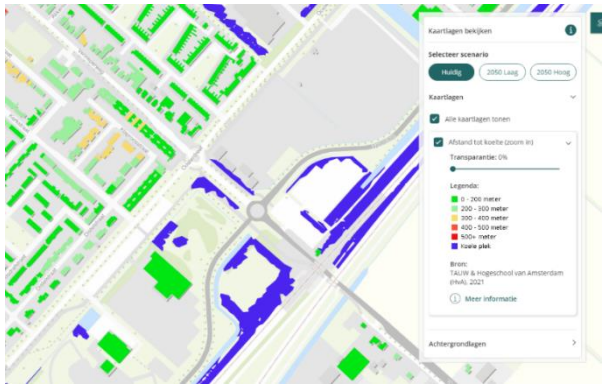
In een verdere uitwerking van het plan moet voldaan worden aan de uitgangspunten zoals benoemd in het beleid.

Een belangrijke ambitie uit het beleid is een koele woon en werkomgeving. Zo moet binnen 300 meter loopafstand van een woning een koelteplek van minstens 200 m2 aanwezig zijn. Op de onderstaande kaart is te zien dat er op de zwembadlocatie een koelteplek aanwezig is. Deze vervult in de huidige situatie een belangrijke functie voor de bestaande woningen en deze functie moet dan ook behouden blijven. Door het toevoegen van meer paden of verblijfsplekken kan de koelteplek ook beter gebruikt worden.

Daarnaast moet de ontwikkeling met een onderzoek aantonen hoe ze voldoet aan het Klimaatadaptatiebeleid. De belangrijkste eisen in het beleid zijn:

- 100% afkoppelen van gemengde riolering;
- 85% van 70 mm neerslag in één uur bergen in het plangebied;
- 50% van horizontale en verticale oppervlakken van verblijfsgebouwen warmtewerend inrichten;
- Koelteplek van minimaal 200 m2 op 300 m afstand;
- 40% schaduw op belangrijke langzaamverkeersroutes en verblijfsplekken in plangebied. Dit geldt in ieder geval voor het park, de binnentuin en de wandelroutes.

Bij een toename van verharding van meer dan 500 m^2 dient er volgens de waterschapsverordening 15% van dat oppervlak gecompenseerd met open water. Afhankelijk van de uitwerking, en daarmee de hoeveelheid toegevoegde verharding, kan dit gedaan worden door het toevoegen van een watergang. Bij een toename van verhard oppervlak met meer dan 5000 m^2 moet er in 24 uur minimaal 90 millimeter neerslag opgevangen kunnen worden in het plangebied. Belangrijke kanttekening voor de watercompensatie is dat het gebied opbarstingsgevoelig is. Bij het ontwerp van de buitenruimte dient hiervoor een onderzoek uitgevraagd te worden.



Figuur 26: Screenshot uit de kaartviewer van de klimaateffectatlas. De zwembadlocatie vervult de functie van een koelteplek.

Natuurvisie

De natuurvisie is een beleidsvisie waarin we onze visie op de natuur en biodiversiteit in onze gemeente presenteren. Hierin zijn algemene doelstellingen rondom natuur en biodiversiteit opgenomen en wordt een overkoepelend beeld beschreven. Zoals ook in de verdichtingsvisie omschreven (op pagina 119) is voor verdichting met name belangrijk om rekening te houden met de ecologische verbindingen en de streefbeelden. In de natuurvisie is een visiekaart opgenomen met een groen-blauwe structuur. Hierin is te zien dat de zwembadlocatie is aangegeven als onderdeel van deze structuur waardoor het behoud van de ecologische functie van dit gebied extra belangrijk is. In de ruimtelijke opzet, zoals verderop in het document te zien, is hiermee zoveel mogelijk rekening gehouden. Het doel is zoveel mogelijk aaneengesloten groen en het voorkomen van snippergroen. Ook voor de verdere uitwerking van het plan is ecologie belangrijk om rekening mee te houden, conform de natuurvisie.

In de visie zijn streefbeelden opgenomen voor verschillende type gebieden, zoals voor laagstedelijke gebieden. Deze geven een beeld van waar wij in 2040 willen zijn en zijn belangrijk om te raadplegen. Onderstaand is een gedeelte te zien van wat wordt gezegd over de laagstedelijke gebieden;

''Er is tussen alle woongebouwen of werkplekken een groen netwerk, van grasvelden, bomenrijen en kleinere bosjes. De grasvelden zijn waar mogelijk ecologisch beheerd met daarin geïntegreerd mogelijkheden voor natuur spelen. Er wordt gemikt op voldoende ruimte voor een compleet ecosysteem:bloemen, insecten, zoogdieren en vogels. In de buurt van water komen ook amfibieën voor. Dat betekent dus: bloemenweiden, insectenonderkomens,takkenrillen, struiken en bomen. Dit groene netwerk van grootschalige en kleinschalige verbindingen maakt minimaal 15% van het gehele grondgebied uit. Binnen dit netwerk is ook ruimte voor bewonersactiviteiten als volkstuinen, voedselbosjes en boomgaarden en plekken voor ontmoeting en samenspel, voor elke leeftijd en doelgroep. Het draagvlak voor natuur en biodiversiteit onder de bevolking is groot, het besef is dat natuur en biodiversiteit overal zijn en dus ook overal kunnen worden ingepast. De oevers van de watergangen zijn aangelegd volgens de principes van natuurvriendelijke oevers, waardoor er een groot scala aan bijzondere moerasplanten staan en er veel watervogels nestelen.''

Duurzaamheid en circulariteit

De gebiedsontwikkeling zwembadlocatie Nieuw-Vennep krijgt een duurzaam karakter, dit wordt ook weerspiegeld in de GPR (Gemeentelijke Praktijk Richtlijn)-streefwaarden die hiervoor worden gesteld. De berekening geeft een totaalbeeld van de duurzaamheid van een gebouw of gebied op vijf thema's: energie, milieu, gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde. Een goede GPR-score zit gemiddeld boven de 8. Bij de uitwerkingen van de verschillende deelgebieden wordt aangegeven door de ontwikkelaar hoe de verschillende streefwaarden bereikt. Concrete eis: Bij de omgevingsaanvraag wordt een GPR-rapport met certificaat overlegd.

Mocht er een warmte koude opslag (WKO) worden toegepast dan is aanvullende afstemming nodig. Als er een tracé wordt gepland in toekomstig openbaar gebied gelden er aanvullende eisen. Zie hiervoor het handboek WKO in openbaar gebied.

Eisen voor de openbare ruimte en LIOR eisen

De openbare ruimte op deze locatie komt in het beheer van de gemeente. Dit betekend dat bij de inrichting van het terrein voldaan dient te worden aan de eisen zoals benoemd in de LIOR van de gemeente Haarlemmermeer. Zo dient bijvoorbeeld ook voldaan te worden aan de groennormen. Maar bijvoorbeeld ook toegankelijkheidseisen, eisen voor afvalinzameling, nutsvoorzieningen en rioleringen. Voor de aansluiting op de riolering is het nodig een ruimte te reserveren van circa 3 bij 3 meter voor een gemaal. Ten slotte zijn ook de brandweereisen belangrijk om rekening mee te houden.

Middenspanningsruimten

Er dient ruimte gereserveerd te worden voor een MSR. Deze heeft een ruimtereservering van circa 5x5 meter (25 m2). Het benodigd oppervlakte kan veranderen naar de benodigde behoefte in de voorziening. Bij de inpassing van de MSR dient de Leidraad van de gemeente Haarlemmermeer gebruikt te worden.

Speelbeleid

Ten behoefte van zowel de nieuwe buurt als de omliggende wijk is het wenselijk om in het plan 100m^2 te reserveren voor een speelplek. De invulling hiervan zal worden ingevuld als de doelgroep wordt bepaald gedurende het ontwerpproces. Hieruit zal ook blijken of de locatie in het park of in de binnentuin moet landen. Het hiervoor te reserveren oppervlak draagt bij aan het benodigde oppervlak van de groennorm.

Ontsluiting en parkeren

Voor de ontsluiting van het terrein is het wenselijk om te ontsluiten via de bestaande parkeerplaats aan de Oosterdreef. Zo wordt voorkomen dat er een nieuwe ontsluiting op de Oosterdreef gemaakt moet worden. Dit is namelijk niet wenselijk. Dit betekend wel dat er een nieuwe dam met duiker aangelegd moet worden in de watergang aangezien het niet wenselijk is om mee te rijden over het fietspad naar de bestaande dam. Aanpassingen aan de bestaande parkeerplaats vallen onder het plangebied.

Uitgaande van de geldende parkeernorm voor: Huur etage gemiddeld/goedkoop, minimum norm (in verband met de ligging nabij het station) in een sterk stedelijk gebied, rest bebouwde kom, geldt op het moment van schrijven een parkeernorm van 0,75 per woning waarvan 0,15 voor bezoek.

De genoemde parkeernormen zijn op het moment van schrijven geldig. Er dient voldaan te worden aan het geldende beleid bij de vergunningaanvraag.

Voor de fietsontsluiting is het gewenst deze aan te sluiten op het bestaande omliggende fietsnetwerk. Dit is verderop nader uitgewerkt. Er dienen in het plangebied voldoende fietsparkeerplekken te worden gerealiseerd.

Ruimtelijke haalbaarheid

Richtafstanden en geluid

Tennisclub en padelbanen
Naast de locatie ligt de tennisclub. De richtafstand van tennisbanen met lichtmasten tot gevoelige functies zoals woningen is 50 meter (volgens de Handreiking Bedrijven en Milieuzonering van de VNG). Van deze afstand kan met een onderzoek gemotiveerd worden afgeweken. Het clubgebouw van de tennisclub kan bijvoorbeeld een afschermende werking hebben.

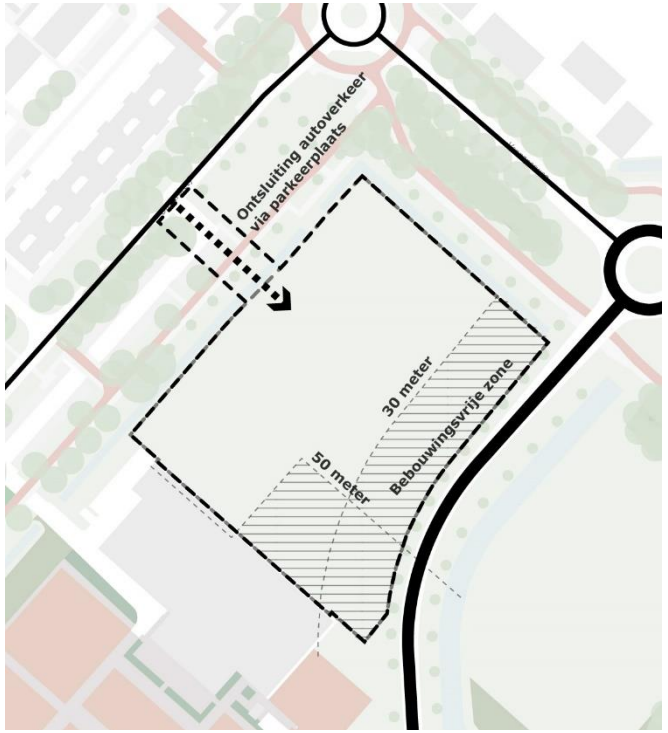
Daarnaast liggen er naast het clubgebouw (aan de kant van de Spoorlaan) 3 padelbanen. Van padelbanen is bekend dat de geluidsoverlast hoger is dan die van tennisbanen. Er geldt nog geen richtafstand voor padelbanen, maar er moet wel sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening. De schattingen voor de richtafstand lopen uiteen van 100 tot 250 meter. Het is denkbaar dat ook hier het clubgebouw een afschermende werking kan hebben. Er is al een verkennend geluidsonderzoek uitgevoerd. De flexwoningen zijn zo gepositioneerd dat ze zoveel mogelijk buiten de hogere geluidscontouren worden gehouden.

Dit moet verder worden uitgewerkt in een akoestisch onderzoek.

Spoorlaan
De Spoorlaan ligt vlak langs het beoogde gebied voor de te bouwen flexwoningen. In de verkaveling wordt een afstand van 30 meter gehanteerd. Deze afstand is gelijk aan de reeds gerealiseerde flexwoningen langs de Spoorlaan.

Voor de locatie zal een akoestisch onderzoek worden gedaan om te bepalen of er een goed woon en leefklimaat ontstaat.

Luchtvaartgeluid
Voor luchtvaartgeluid gelden geen richtafstanden. Het is wel voorstelbaar dat de ervaren geluidhinder verminderd kan worden door op een bepaalde manier te bouwen. Hierbij zou de situatie aan de overkant van de Oosterdreef geëvalueerd kunnen worden. Daarbij kunnen de nieuwste inzichten op het gebied van geluidsadaptief bouwen gebruikt worden.



Figuur 27: richtafstanden naastgelegen tennisvereniging en toegang autoverkeer naar plangebied



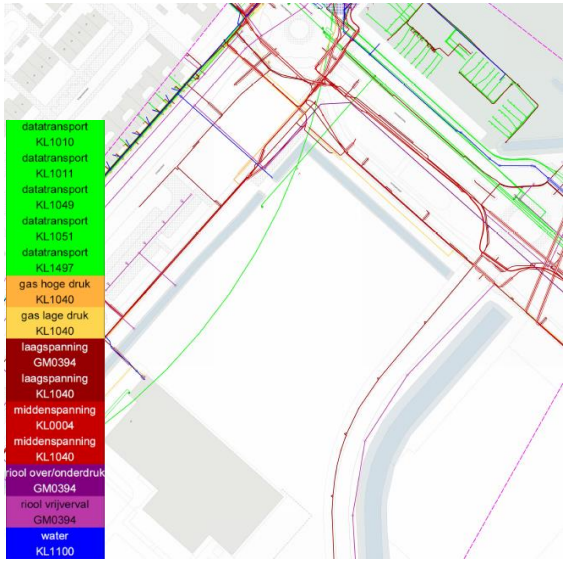
Figuur 28: Beeld uit het concept geluidsonderzoek. Geluidsniveau in de avondperiode (zonder maatregelen).

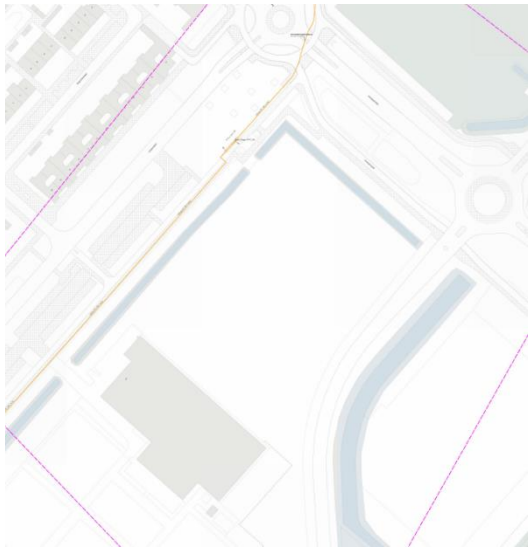
Luchtkwaliteit
We hanteren afstanden van gevoelige functies (zoals woningen) tot de weg die de luchtkwaliteit moeten garanderen. Dit is opgenomen in het ‘’Ontwerp-Beleid Luchtkwaliteit Haarlemmermeer’’. Deze afstanden zijn gebaseerd op de verkeersintensiteiten van de omliggende wegen. Voor de Spoorlaan en de Oosterdreef hanteren we een richtafstand van 2 meter. Aan de kant van de Oosterdreef wordt daar aan voldaan doordat de parkeerplaats nog tussen de Oosterdreef en de locatie in ligt. Voor de Venneperweg hanteren we een richtafstand van 10 meter. Daar wordt door de groene omzoming en het fietspad ook ruim aan voldaan.

Ecologie
Voor ecologie is in ieder geval een quickscan nodig en hoogstwaarschijnlijk ook een onderzoek naar kleine marterachtigen en vleermuizen. Het gebied dient waarschijnlijk als foerageergebied voor vleermuizen en heeft een grote potentie voor de aanwezigheid van kleine marterachtigen. Er is mogelijk een Omgevingsvergunning flora en fauna activiteit nodig, waarbij mitigerende/compenserende maatregelen moeten worden ingepast in het ontwerp van de locatie. Daarnaast is er voor bijvoorbeeld egels naar verwachting een meldplicht nodig om van de provinciale vrijstelling gebruik te mogen maken. Vanwege eerdere ontwikkelingen in dit gebied voldoen we mogelijk niet aan de provinciale vrijstelling als de staat van instandhouding van beschermde soorten wordt aangetast. Daarom is het belangrijk dat er ruimte komt voor groen dat geschikt is voor egels, zoals bijvoorbeeld een Zeeuwse haag. Vanuit de Natuurvisie hebben we de wens om natuurinclusief te bouwen, met behoud van groen waar mogelijk.

Archeologie
Het gebied ligt volgens de Archeologienota in het waardegebied 6. Dat betekent dat bij ingrepen groter dan 10.000 m^2 en dieper dan 40 cm onderzoek plaats moet vinden. Dit is een bureaustudie. Naar verwachting zijn er geen grote archeologische waarden.

Kabels en leidingen
Er liggen nagenoeg geen kabels en leidingen op het terrein zelf. Enkel een datakabel (groen). Net buiten het terrein zelf, langs het fietspad, ligt een hogedruk gasleiding, zoals in figuur 28 en 29 te zien is.





<< Figuur 29: kabels en leidingen, zwembadlocatie en omgeving

< Figuur 30: hogedruk gasleiding net buiten het terrein

Ruimtelijke uitgangspunten

Uit de voorgaande ruimtelijke analyse en inventarisatie van het beleid zijn een aantal ruimtelijke uitgangspunten gebleken. Deze uitgangspunten zijn hieronder beschreven en in een aantal foto's gevat. Bij de verdere uitwerking van de ruimtelijke randvoorwaarden wordt hier verder op ingegaan.

Parkeren en ontsluiting

- Parkeernorm: parkeren dient in het plangebied opgelost te worden. Uitgaande van de geldende parkeernorm voor: Huur etage gemiddeld/goedkoop, minimum norm (in verband met de ligging nabij het station) in een sterk stedelijk gebied, rest bebouwde kom, geldt op het moment van schrijven een parkeernorm van 0,75 per woning waarvan 0,15 voor bezoek.
- Dit zijn de parkeernormen op het moment van schrijven. Er dient altijd voldaan te worden aan de geldende parkeernorm bij de vergunningaanvraag.
- Door middel van een parkeerdrukonderzoek kan afgeweken worden van de parkeernorm. Dit dient wel met voldoende onderbouwing te gebeuren waarbij er voldoende reden is tot afwijking, zoals het behoud van bestaande volwassen bomen en rendabiliteit van het plan.
- Ontsluiting vindt plaats via het bestaande parkeerterrein aan de Oosterdreef. Een aansluiting op de Venneperweg en de Spoorlaan is niet mogelijk. Daarnaast ook geen nieuwe aansluiting op de Oosterdreef of het uitbreiden van de parkeerplaats in de Dreven.
- Voor de ontsluiting van de zwembadlocatie dient er een nieuwe dam aangelegd te worden. Er komen hierdoor drie bestaande parkeerplaatsen te vervallen. Deze dienen in het plangebied teruggebracht te worden.
- Er dienen voldoende fietsparkeerplekken gerealiseerd te worden. Uitgangspunt is geclusterd en overdekt en op strategische plekken om de kwaliteit van de openbare ruimte te borgen.

Groen en water

- De ambitie is om het bestaande groen en bomen zoveel mogelijk te behouden. De combinatie tussen woonkwaliteit en het groen is van belang. Het is nu erg dicht begroeid wat de woonkwaliteit niet perse ten goede komt. Daarentegen streven we er wel naar om zoveel mogelijk groen en de ecologische waarde daarvan te behouden. Er moet hiertussen een balans gevonden worden. Wij zien graag dat waardevolle bomen op het terrein behouden blijven.
- De LIOR groennorm van 64m2 per woning (waarvan 33m^2 bovenwijks) is van toepassing. Het park buiten de sloot geldt hierbij als bovenwijks. Bij de verdere uitwerking dient concreet getoetst te worden aan de groennorm per woning inclusief kwantitatieve onderbouwing. Daarnaast dient expliciet gemaakt te worden hoe de groennorm zich verhoudt tot andere ambities zoals het behoud van bestaande bomen en klimaatadaptieve maatregelen.
- Gekapte bomen moeten worden gecompenseerd op het terrein.
- Openbaar ommetje op of rondom het terrein. Om een functioneel park voor de wijk te realiseren is het belangrijk om het bestaande informele ommetje te formaliseren en verbeteren. Zo ontstaat er ook een aangename looproute naar het station. Daarnaast is het ook belangrijk aangezien de locatie op het moment de functie van een koelteplek vervult.
- Watercompensatie vindt plaats in de vorm van een nieuwe watergang. De breedte is afhankelijk van de benodigde compensatie. Bij meer dan 500m^2 aan toegevoegde verharding moet 15% van het nieuw verharde oppervlak worden gecompenseerd met het toevoegen van open water.

Wonen

- Flexwoningen: Uitgangspunt is het realiseren van kleine sociale huurwoningen tot 40 m2. Afwisseling met iets grotere woningen kan gewenst zijn voor een gedifferentieerder aanbod. Ook deze dienen voor de betreffende doelgroep geschikt te zijn.
- Verkaveling met gemeenschappelijkheid. Een geborgen openbare buitenruimte is belangrijk waar voldoende ruimte is voor ontmoeting en verblijf. Dit vertaalt zich in de ruimtelijke opzet.
- Doelgroepen: Niet minder dan 35% van de woningen wordt toegewezen aan statushouders met een maximum van 50%. Het eventuele restpercentage van 15% wordt elders binnen de gemeente toegewezen. De overige woningen zijn reguliere sociale huurwoningen.

- De hoogte van de bebouwing varieert tussen de twee en vier lagen. Waarbij de vier lagen een accent is en een uitzondering. De locatie van het accent dient in het ontwerp bepaald te worden. Variatie in hoogte is gewenst om de korrel van de bebouwing klein te houden.
- Bezonning is een belangrijk aandachtspunt.
- Richting de Spoorlaan is hogere bebouwing gewenst vanwege geluid dat van de weg af komt.

Richtafstanden

- 30 meter tot de Spoorlaan, zoals ook voor de flexwoningen aan de andere zijde van de Oosterdreef is aangehouden.
- Minimaal 50 meter tot tennis- en padelbanen. Er is een geluidsonderzoek gedaan waaruit de plekken met de meeste geluidsbelasting gebleken zijn. In de verkaveling worden de woningen buiten deze zones gehouden. Alvorens de definitieve vaststelling van de verkaveling dient nog akoestisch onderzoek gedaan te worden.





Figuur 31: Foto van de bestaande flexwoningen aan de Oosterdreef

Rechts zijn foto's te zien van de huidige flexwoningen aan de Oosterdreef. Het terrein bestaat uit een clustering van relatief kleine gebouwen. Deze zijn georiënteerd rondom gezamenlijke buitenruimtes. Doordat deze omsloten worden door bebouwing hebben de buitenruimtes een geborgen en relatief afgesloten karakter. Dit werkt op deze locatie goed en is dan ook wenselijk om voor een nieuwe locatie ook toe te passen.

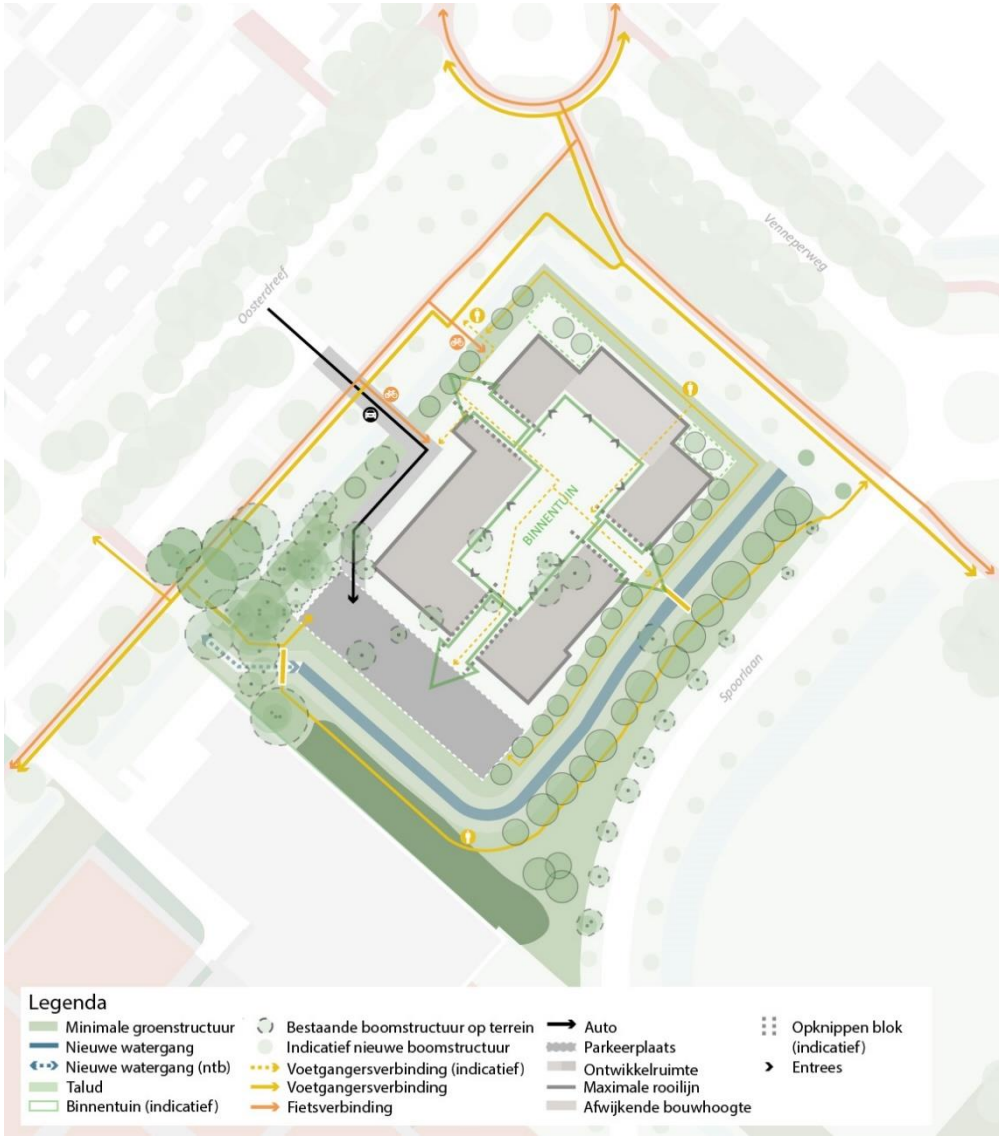
Kavelpaspoort

Uitgangspunten

Groen karakter: Allereerst valt het op dat de locatie op het moment erg groen is. Het heeft een ecologische waarde, natuurwaarde maar ook wordt het gebruikt door de buurt om te wandelen. Belangrijk voor de locatie is dan ook om deze kwaliteiten, waar mogelijk te behouden en om ook de functie voor de wijk te verbeteren door de begaanbaarheid te versterken. Het behoud van zoveel mogelijk volwassen groen is een grote kans en biedt kwaliteiten voor het wonen. Wonen in en aan het groen staat centraal.

Gemeenschappelijkheid en geborgenheid: De doelgroep moet op een fijne manier kunnen wonen. Het is belangrijk dat wordt ingespeeld op de behoeftes van de doelgroep. Het gaat om kleine woningen met relatief weinig privé ruimte. Het realiseren van een goede en prettige openbare ruimte is van belang. De opzet van de bebouwing moet zorgen voor een bepaald gevoel van gemeenschappelijkheid en geborgenheid. Om deze reden is in de ruimtelijke opzet gekozen voor een centrale openbare binnentuin waar alle woningen aan georiënteerd zijn. Tegelijkertijd heeft men ook voldoende privé nodig.

Verbondenheid: de locatie wordt beter verbonden met de omgeving dan nu het geval is. De parkfunctie op het terrein wordt geformaliseerd en toegankelijk gemaakt. Er worden langzaam verkeersverbindingen naar Nieuw Vennep en naar het station gerealiseerd waardoor de locatie goed wordt ingebed in de omgeving en er echt onderdeel van is.



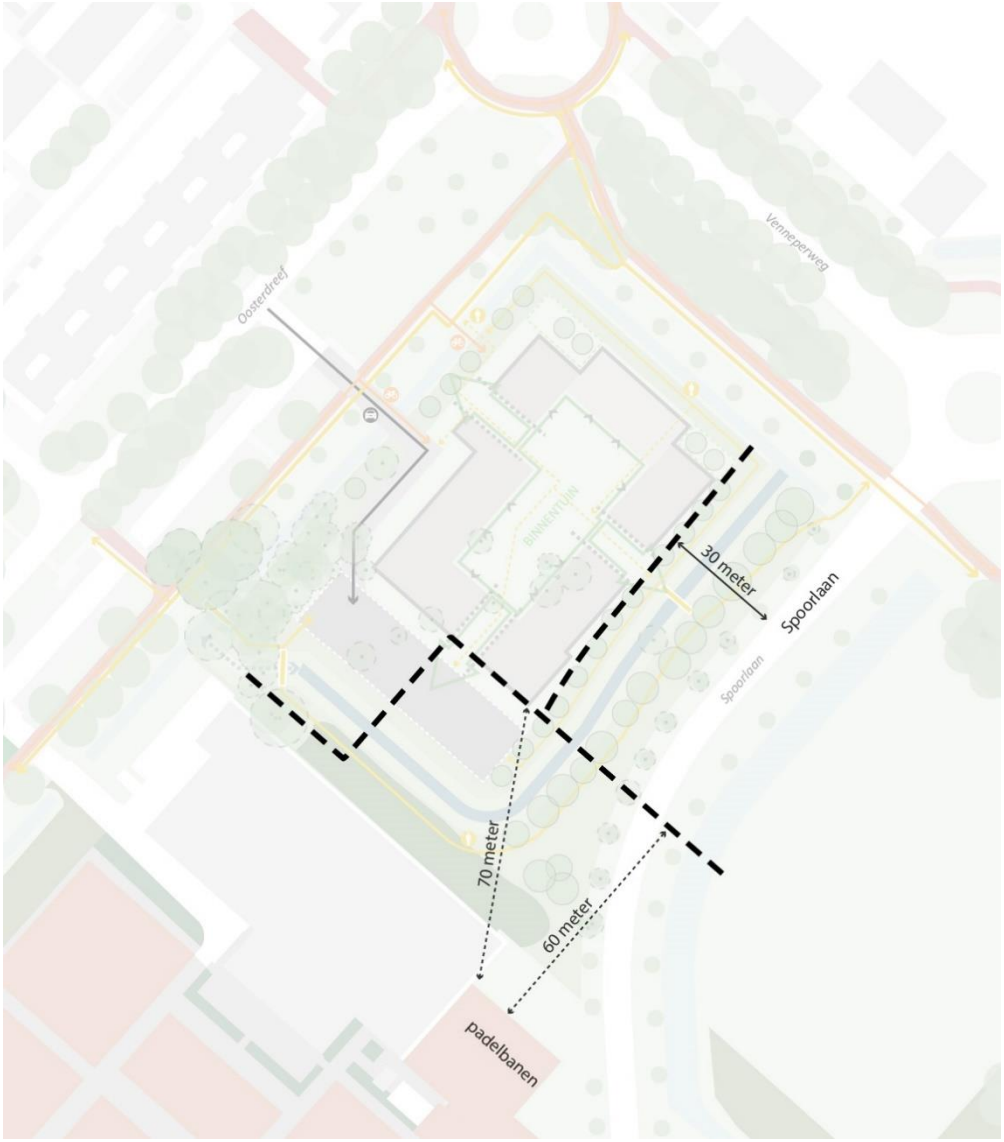
Bebouwingsstructuur

De flexwoningen worden gepositioneerd rondom een centrale openbare binnentuin. Enerzijds is het belangrijk dat deze binnentuin voldoende geborgenheid biedt en anderzijds moet ook voorkomen worden dat deze teveel wordt afgesneden van de omgeving. Naar buiten toe dient voorkomen te worden dat het blok te massaal overkomt. Het verspringen in rooilijnen en afwisselen in hoogtes is een middel om variatie te realiseren en massaliteit te voorkomen.

- De binnentuin moet voldoende doorwaadbaar en verbonden zijn met de omgeving. Deze doorgangen in de bebouwingsstructuur zijn indicatief maar wel een minimaal aantal. De locatie van deze doorgangen kan schuiven bijvoorbeeld om een betere routing te realiseren of om meer bestaand groen te behouden.
- Entrees van de woningen liggen aan de openbare binnentuin.
- Inspringingen in rooilijnen en afwisseling in de positionering van blokken wordt als middel gebruikt om massaliteit van het blok te voorkomen. Afwisseling in hoogte wordt ook als middel gebruikt.
- Richting de Spoorlaan is een bepaalde mate van wandvorming gewenst om zo geluidshinder tegen te gaan. Het voorkomen van massaliteit is ook hier belangrijk.
- Er zijn uitgangspunten voor het ontwikkelen van een eigentijdse woonfunctie op deze plek, welke zijn gebaseerd op de groene uitstraling van een agrarisch erf met een landelijk karakter en openbare randen.
- Het beeld vanaf de Venneperweg is een belangrijk aandachtspunt. Het blok aan de Venneperweg onderscheid zich in hoogte van de naastgelegen blokken en heeft een oriëntatie naar de Venneperweg. De bebouwingsopzet biedt voldoende ruimte om zijgevels met een groene invulling aan het zicht te onttrekken.
- Er is ruimte voor 80 tot 90 flexwoningen. De bebouwing is 2 tot 4 lagen hoog. Voorkomen moet worden dat er eentonigheid in hoogte ontstaat. Er dient voldoende variatie en afwisseling in hoogte te zijn waarbij rekening wordt gehouden met onder andere bezonning.
- Er is ruimte voor een accent van 4 lagen. Dit is een uitzondering. De locatie van het accent dient in het ontwerp bepaald te worden.
- Er wordt rekening gehouden met voldoende afstand tussen de woningen en de Spoorlaan en de tennis.



Figuur 33: Bebouwingsstructuur

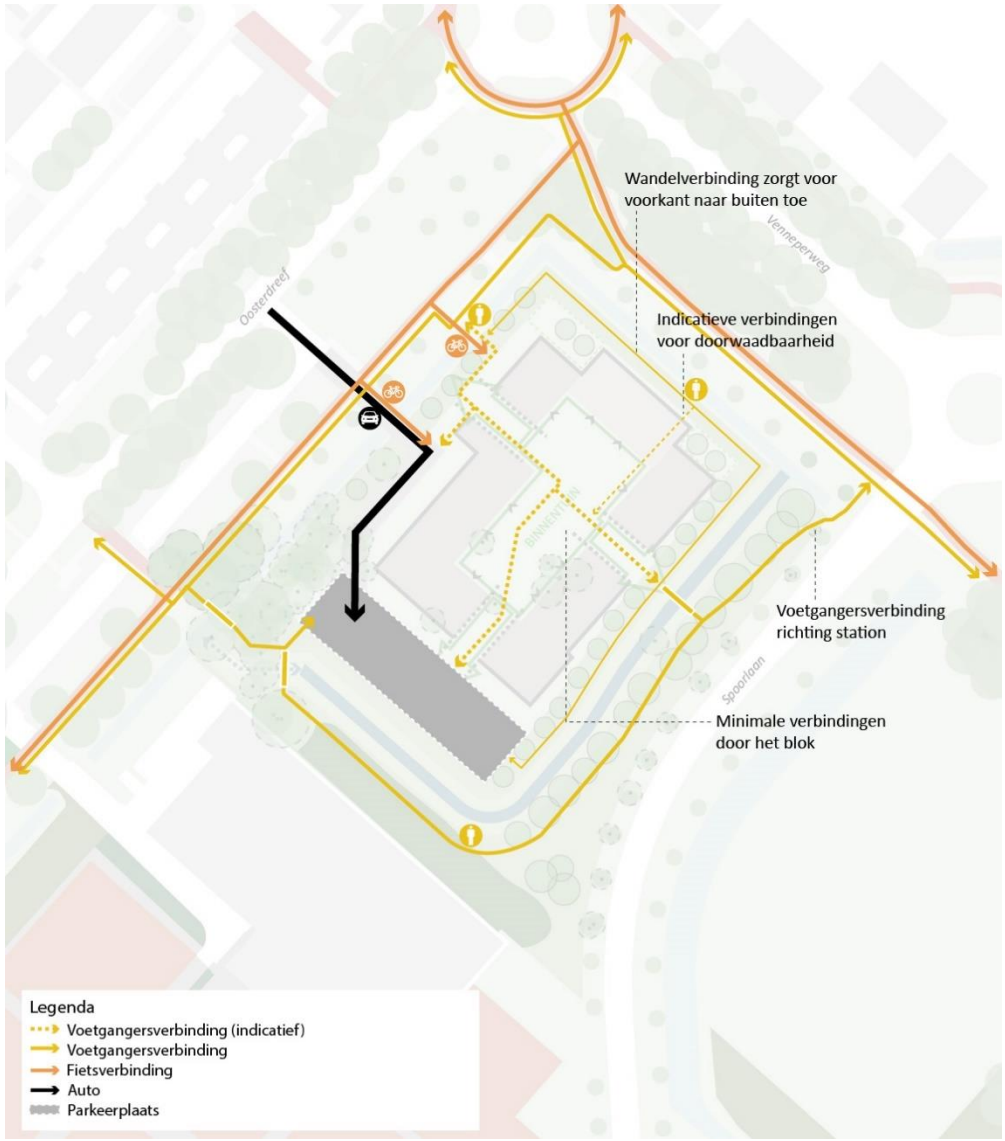


Figuur 34: Afstanden tot de Spoorlaan en de tennis

Ontsluiting en parkeren

Het overgrote deel van het terrein zal zoveel mogelijk autovrij zijn. De focus ligt op verblijf en langzaam verkeer.

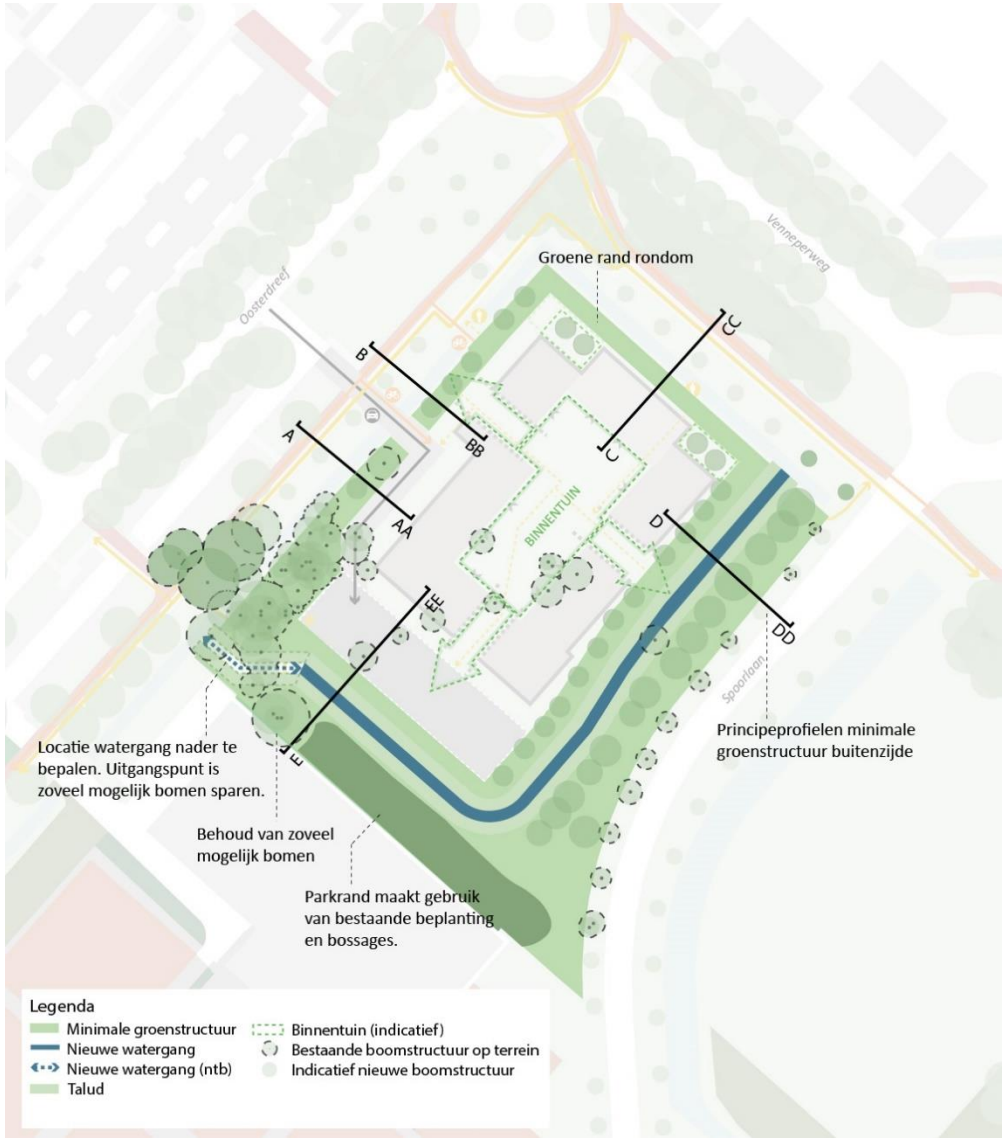
- De openbare binnentuin is autovrij. Een verbinding voor nood en hulpdiensten is van belang. Hetzelfde geldt voor de toegankelijkheid voor onderhoudsdiensten.
- De auto wordt zoveel mogelijk geclusterd geparkeerd om te voorkomen dat dit de openbare ruimte gaat domineren.
- De auto ontsluiting vindt plaats via de bestaande inrit van de Oosterdreef. Er dient een nieuwe dam gemaakt te worden om het terrein zo direct mogelijk te bereiken.
- De openbare binnentuin is doorwaadbaar, met name voor de voetganger.
- Er wordt voldoende fietsparkeren gerealiseerd op strategische plekken, bijvoorbeeld bij trappenhuizen. Voorkomen dient te worden dat de binnentuin wordt ingevuld met fietsparkeren. Fietsparkeren wordt collectief en overdekt opgelost.
- Met de fiets is de locatie te bereiken vanaf het fietspad langs de Oosterdreef. De bestaande dam wordt gebruikt voor een entree voor langzaam verkeer.
- De locatie biedt verschillende mogelijkheden voor ommetjes, ook voor de mensen in de omgeving. Dit zijn ommetjes langs de woningen en in de parkzone. Deze dienen te voldoen aan het profiel zoals opgenomen op pagina 26, 27 en 28.
- Parkeervakken worden aangelegd in halfverharding, omsloten door een haag en afgewisseld met bomen die de parkeerplaats beschaduwen. Het handboek groen parkeren dient hierbij gehanteerd te worden.



Figuur 35: Ontsluiting langzaam verkeer en auto

Groen en water

- Het uitgangspunt is om waar mogelijk het bestaande groen en de landschappelijke en ecologische waarde op het terrein te handhaven. Tegelijkertijd moet dit een fijne woonomgeving worden met kwalitatief gebruiksgroen voor de buurt en de omliggende wijk. In de huidige situatie wordt het terrein al gebruikt voor ommetjes door de wijk. Deze functie zal met de komst van flexwoningen geformaliseerd worden. Zo blijft er iets blijvends achter. Ook als de flexwoningen op termijn weer weggaan. Er wordt ruimte gemaakt op het terrein voor een parkzone met ommetje voor de buurt. Dit park wordt aangelegd aan de zijde van de tennishal en aan de Spoorlaan. Dit zijn plekken die niet geschikt zijn voor wonen wegens geluid. De parkzone moet voldoen aan een minimaal profiel, zoals te zien op pagina 27 en 28.
- Er wordt een watergang aangelegd in de parkzone. Deze scheidt het woongedeelte van het parkgedeelte. Dit zorgt voor privacy bij de woningen en een helder onderscheid tussen het park en het woongedeelte. Voldoende verbindingen tussen de twee moeten ervoor zorgen dat er wel voldoende verbinding is.
- De watergang dient voor watercompensatie. Deze dient in verbinding te staan met bestaand water en mag niet doodlopen. De breedte van de watergang is afhankelijk van de benodigde watercompensatie maar moet minimaal 2,5 meter breed zijn.
- De dichte begroeiing tegen de tennishal blijft zoveel mogelijk behouden. deze onttrekt de tennishal en de padelbanen aan het zicht.
- Zoveel mogelijk gezonde en ecologisch waardevolle bestaande bomen worden behouden en meegenomen in het ontwerp
- Er wordt een enigszins besloten semi-openbare binnentuin gemaakt. Deze heeft voldoende verbindingen naar de omgeving en de parkzone en is vrij doorwaadbaar.
- Rondom het woonblok wordt een groen kader gerealiseerd. Voor een gedeelte is dit kader al aanwezig. De bomen richting de Oosterdreef worden zoveel mogelijk behouden.
- Aan de zuid- en oostzijde van de kavel neemt het groene kader de vorm van een openbaar park met een looproute van de Oostdreef naar de Venneperweg, welke met een brug aan de oostzijde extra verbonden is met het woongebied. Hier wordt maximaal gebruik gemaakt van bestaande bomen en struiken.

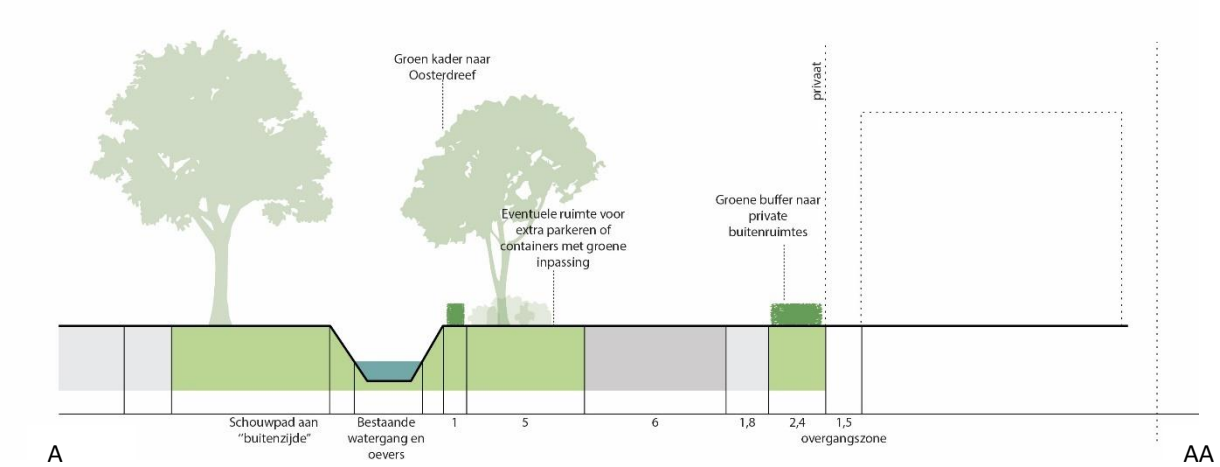


Figuur 36: Groen en water

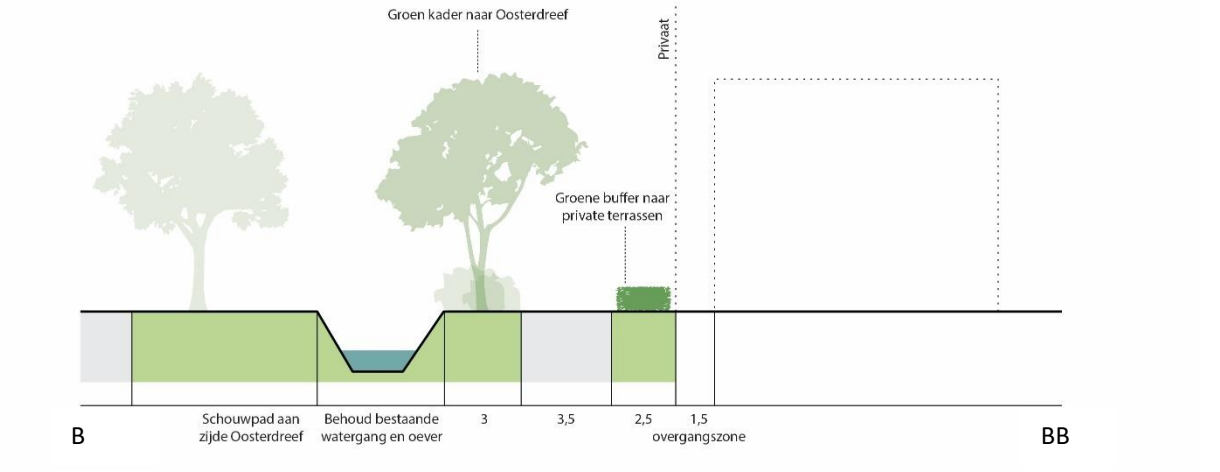
Profielen groenstructuur en overgangen openbaar – privé

De belangrijkste openbare structuren, zoals de parkzone en de overgangen openbaar – privé zijn uitgewerkt in een profiel. Dit zijn de minimale maten en invulling waaraan deze structuren moeten voldoen.

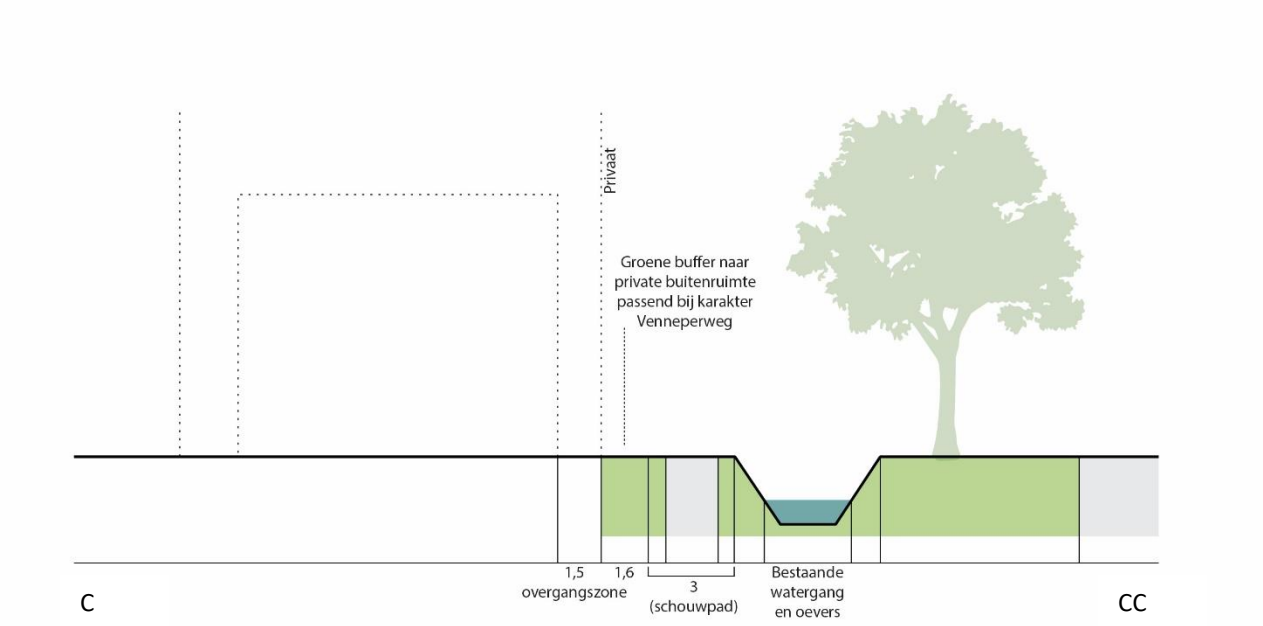
Minimaal profiel auto entree. Aan de zijde van de Oosterdreef is het realiseren (of behouden) van een groen kader van belang. Dit groene kader bestaat uit een bomenrij en ruimte voor een haag. Ook zetten we in op een tussenlaag. Daarnaast is het belangrijk dat er een overgangszone aanwezig is tussen de privé buitenruimtes van de woningen en het openbaar gebied die als buffer dient. >



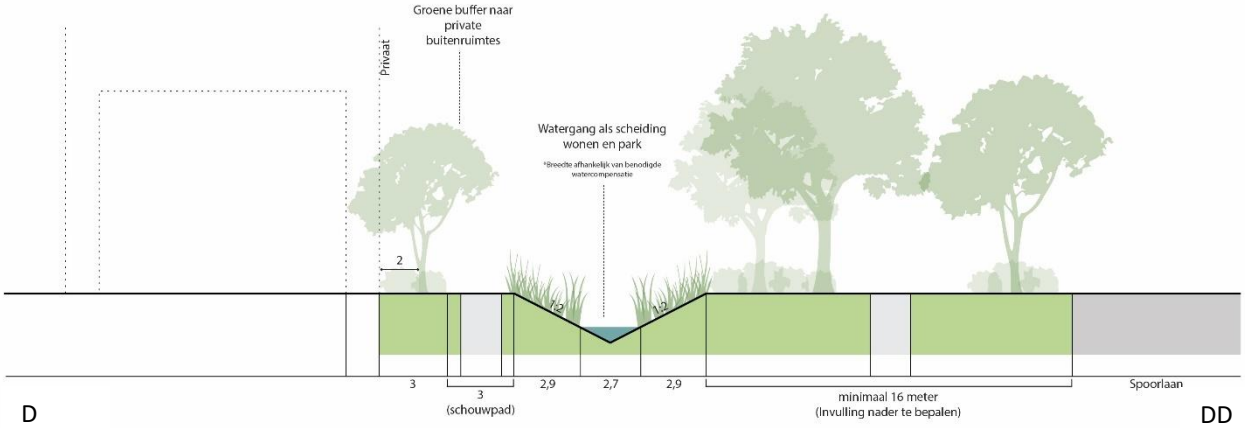
Minimaal profiel fiets entree. Aan de zijde van de Oosterdreef is het realiseren (of behouden) van een groen kader van belang. Dit groene kader bestaat uit een bomenrij. Ook zetten we in op een tussenlaag. Daarnaast is het belangrijk dat er een overgangszone aanwezig is tussen de privé buitenruimtes van de woningen en het openbaar gebied die als buffer dient. >



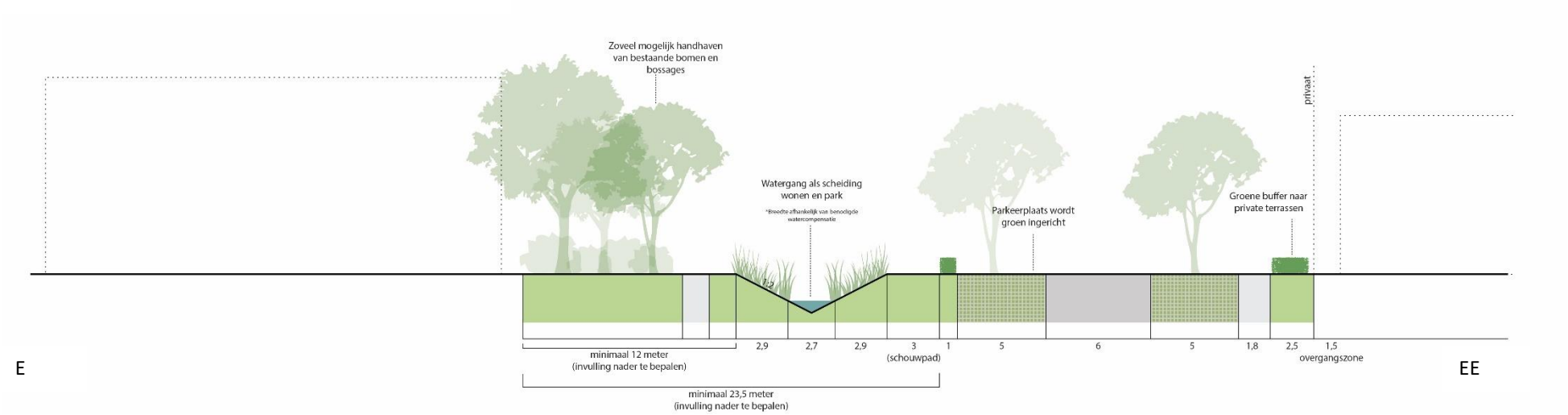
Minimaal profiel richting Venneperweg. Een ommetje rondom de woningen is van belang om de openbaarheid van de rand te borgen. Tevens is voldoende afscheiding tussen privé en openbaar belangrijk. De overgangszone dient als buffer passend bij het karakter van de Venneperweg. >



Minimaal profiel van de parkzone richting de Spoorlaan. Het park dient een minimale maat en invulling te hebben zoals rechts te zien. Ook hier is een goede, groen ingevulde, overgangszone tussen privé en openbaar van belang. >



Minimaal profiel en invulling van de parkzone richting de tennishal. Deze maat is van belang voor de bruikbaarheid en omdat er meerdere volwassen bomen in deze zone staan. Grenzend aan de parkzone ligt de parkeerplaats. Deze wordt zoveel mogelijk aan het zicht onttrokken en groen ingericht. De overgang tussen privé buitenruimtes en het parkeren is ook hier belangrijk. Het is bespreekbaar om het schouwpad aan de parkzijde van de sloot aan te leggen (en de sloot naar het noorden op te schuiven) als dit tot meer kwaliteit leidt.



E

EE

Gewenste kwaliteit

Referenties bebouwing

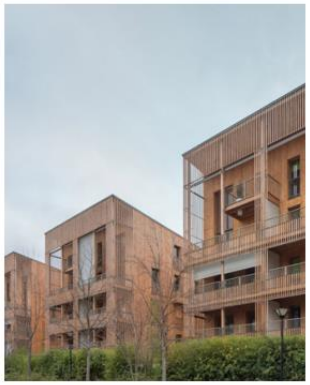
De gewenste kwaliteit sluit aan bij de recent gerealiseerde flexwoningen aan de Oosterdreef. Wij vinden het met name belangrijk dat er een gevoel van gemeenschappelijkheid wordt gecreëerd in verkaveling en uitstraling. Op deze pagina zijn referenties te zien uit het voorlopig ontwerp van de bestaande flexwoningen aan de Oosterdreef.

(De foto's geven een sfeerimpressie en voldoen niet allemaal aan de LIOR en andere richtlijnen. Het uiteindelijke ontwerp zal hier wel aan moeten voldoen)













Figuur 37: Sfeerbeelden flexwoningen. Beelden uit het ontwerp van de flexwoningen Oostertuin



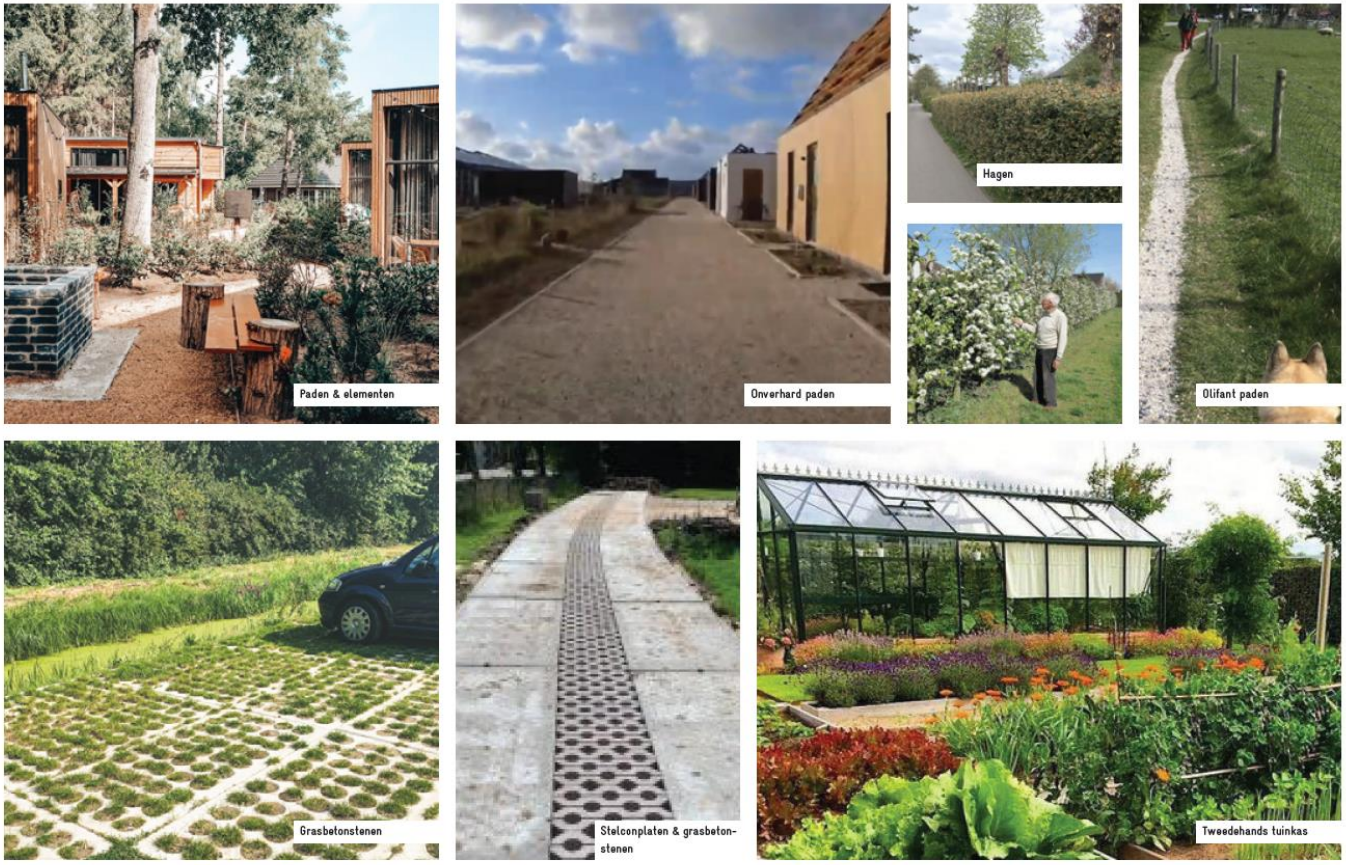


Figuur 38 en 39: Beelden van flexwoningen aan de Appelweg in Amsterdam

Referenties openbare ruimte

Ook voor de openbare ruimte wordt verwezen naar de referenties van de huidige flexwoningen aan de Oosterdreef. Wij vinden het belangrijk dat er zoveel mogelijk gezocht wordt naar natuurlijke oplossingen. Wanneer een afscheiding nodig is, bijvoorbeeld bij de parkeerplaatsen of als overgang tussen het openbare ommetje en de nieuwe woningen, zien wij dit bij voorkeur in de vorm van een haag. Er is voldoende aandacht voor hergebruik van producten en het gebruik van circulaire materialen, hetgeen in lijn is met het thema Milieu uit de GPR.

(De foto's geven een sfeerimpressie en voldoen niet allemaal aan de LIOR en andere richtlijnen. Het uiteindelijke ontwerp zal hier wel aan moeten voldoen)



Figuur 40: Sfeerbeelden openbare ruimte. Beelden uit het ontwerp van de flexwoningen Oostertuin.