MASTERPLAN

HAGENVOORDE OOST - SCHALKHAAR

Datum: 16 april 2025 | Opdrachtgever: Gemeente Deventer Projectnummer 220378



Inleiding | **aanleiding en plangebied**

Aanleiding

In 2020 heeft gemeente Deventer ca. 8 ha. grond aan de Hagenvoorderdijk in Schalkhaar aangekocht van Stichting IJssellandschap. Deze locatie ‘Hagenvoorde’ is vooral verworven ten behoeve van een maatschappelijke opgave: ruimte bieden aan CPO collectieven of ander bijzondere woonvormen.

Voordat de ruimtelijke procedure doorlopen kan worden, is er eerst een Masterplan nodig. Bij het opstellen van dit Masterplan wordt uitgegaan van een landschappelijk ingepast woonmilieu.

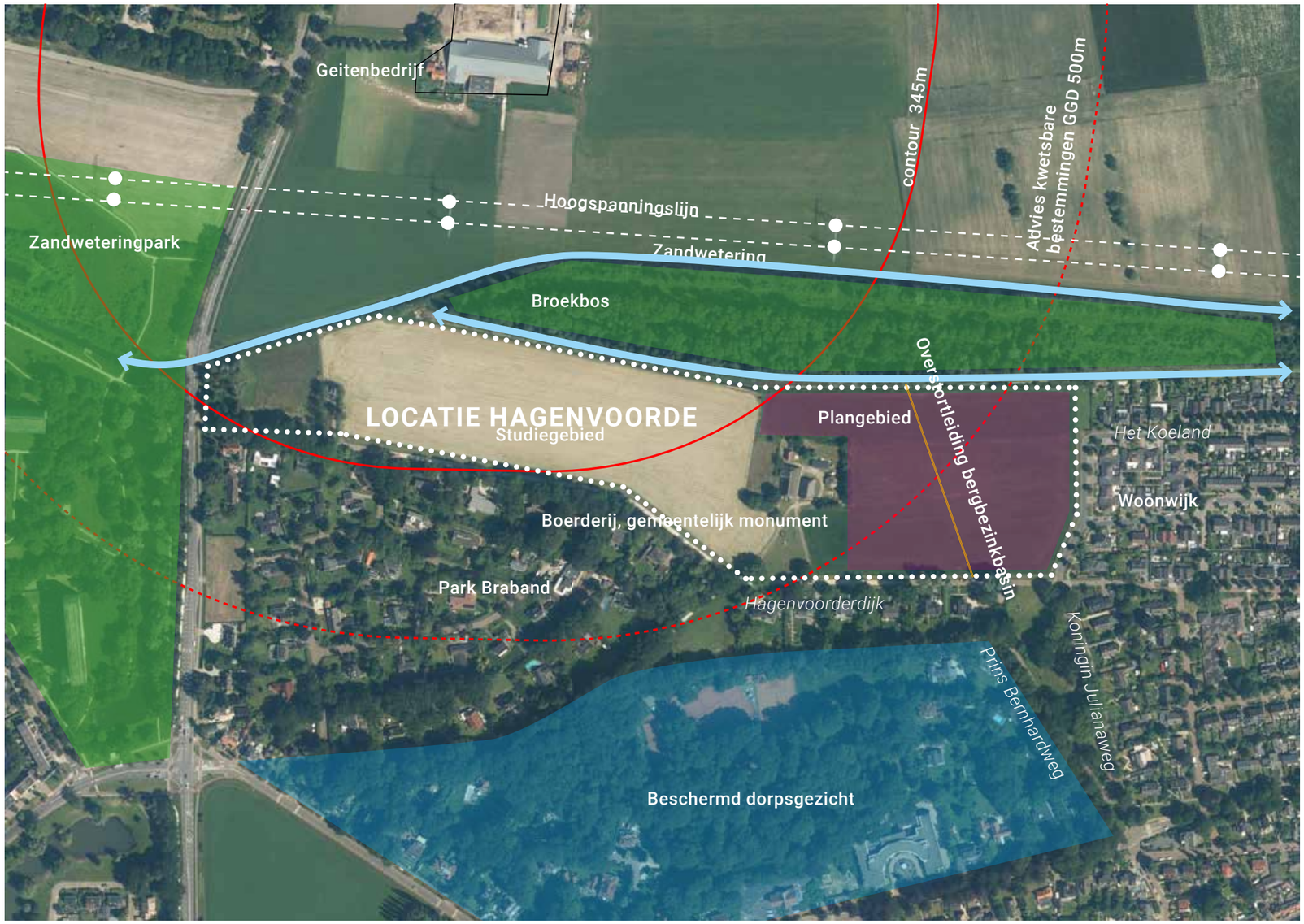
De gemeente Deventer heeft SAB de opdracht gegeven een analyse van de landschappelijke kwaliteiten van de locatie te maken en de landschappelijke, ruimtelijke en ecologische uitgangspunten voor de ontwikkeling in beeld te brengen. Dit is uitgewerkt in het voorliggende document: het Masterplan.

Studiegebied

Voor het Masterplan beschouwen we het gehele gebied dat gelegen is tussen de Zandwetering en Hagenvoorderdijk als ‘studiegebied’ (witte bolletjes lijn hiernaast). Het studiegebied Hagenvoorde ligt aan de noord-westkant van Schalkhaar. Midden in deze zone ligt een monumentale boerderij op het uiteinde van een historische dekzandrug.
De locatie grenst aan de Zandwetering en een natuurlijke zone tussen de Zandwetering en een tweede zuidelijke watergang. Aan de oostkant van de Koningin Julianaweg ligt een woonwijk uit de jaren ‘90. Ten zuiden van de locatie ligt Park Braband; een bosrijk villapark met sport- en recreatievoorzieningen.
Ten noorden van de locatie bevindt zich een geitenbedrijf aan de Raalterweg. Vanuit het oogpunt van geur en gezondheid leent het oostelijk deel van het plangebied zich hierdoor meer voor woningbouw dan het westelijk deel (zie ook pagina 5).

Plangebied

Voorliggend Masterplan focust daarom op het plangebied aan de oostkant van het studiegebied (plangebied is bruin gearceerd). Dit plangebied ten noorden en oosten van de boerderij is ca. 3,4 ha. groot. Het plangebied is in gebruik als (bemeste) agrarische grond met een monocultuur van Engels raaigras.



Ligging van het plangebied

De locatie Hagenvoorde heeft, met uitzondering van de boerderij, de bestemming natuur. Om in dit gebied woningbouw te ontwikkelen zal deze natuurbestemming gecompenseerd moeten worden door de natuurwaarden in het gebied te versterken. Onderzocht wordt of de bestemming van een agrarisch perceel in eigendom van de gemeente gewijzigd kan worden naar een natuurbestemming.

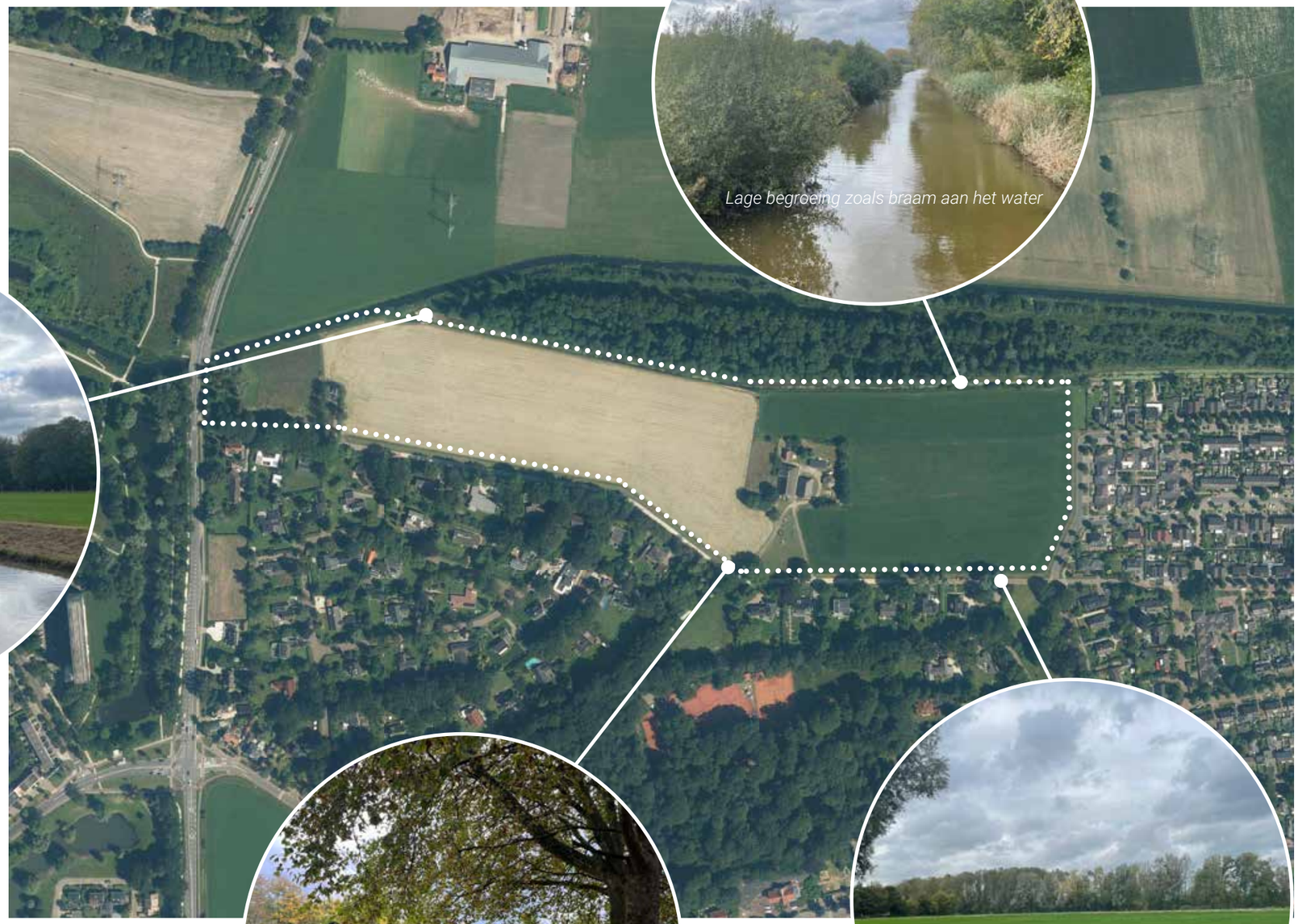
SAB adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling | Datum: 16 april 2025 | Projectnummer: 220378

Inleiding | **leeswijzer**

Leeswijzer

- Voorliggend Masterplan bestaat uit vier delen: de beleidsmatige context, de gebiedskenmerken, het Masterplan, waarin de ontwikkelprincipes zijn omschreven en een voorbeelduitwerking.
- Om de beleidsmatige context te beschrijven worden de belangrijkste punten genoemd uit de relevante beleidsstukken. Dit hoofdstuk eindigt met een conclusie waarin de kansen en aandachtspunten voor de ontwikkeling van het studiegebied en plangebied worden benoemd.
- De gebiedskenmerken worden beschreven aan de hand van de historische ontwikkeling, de landschappelijke structuur, stedenbouwkundige structuur en ontsluitingsstructuur en het ecologisch onderzoek. Ook dit hoofdstuk eindigt met een conclusie waarin de kansen en aandachtspunten voor de ontwikkeling van het plangebied worden benoemd.
- Op basis van de beleidsmatige en ruimtelijke context formuleren we uitgangspunten voor de ontwikkeling van het plangebied. Dit vormt het hart van voorliggend Masterplan.
- Ten slotte laten we de voorbeelduitwerking zien, die een mogelijke uitwerking laat zien passend binnen de uitgangspunten van het Masterplan. De voorbeelduitwerking is uitgewerkt met de samenwerkende partijen en besproken met omwonenden en andere belanghebbenden.


Steile oevers


Impressie van het studiegebied

Lage begroeiing zoals braam aan het water


Boerderij op de dekzandrug

Wilgen en populierenbosje Zandwetering

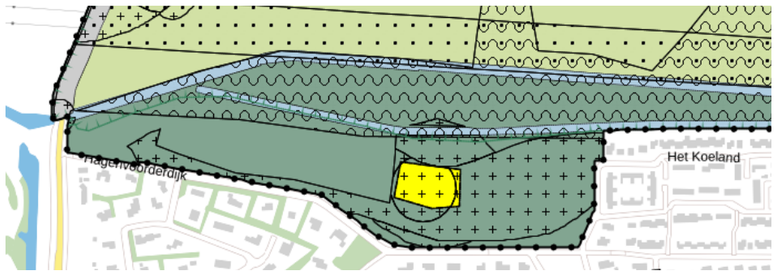
BELEIDSMATIGE CONTEXT

Beleidsmatige context | **omgevingsplan en Quickscan Hagenvoorde**

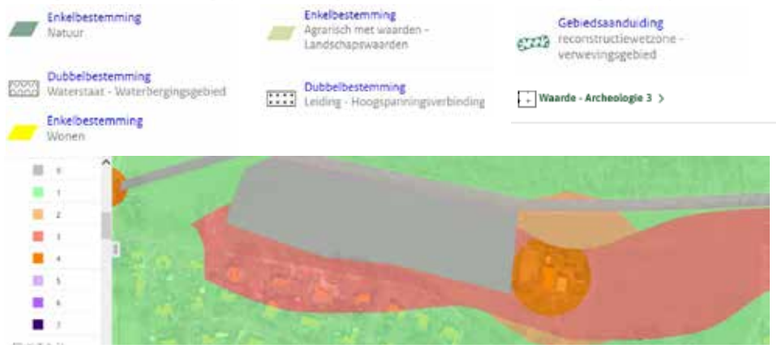
Omgevingsplan

De huidige bestemming binnen het plangebied is hoofdzakelijk ***natuur***. De te handhaven woonboerderij heeft de bestemming wonen. Daarnaast zijn er enkele dubbelbestemmingen:

- ***Archeologie***: Een groot deel van het westelijk deel van het studiegebied heeft geen archeologische waarde en is reeds verstoord. Het grootste deel van de rest van het studiegebied heeft waarde 3. Omdat de ontwikkeling tot woningbouw zal leiden tot grotere verstoringen dan 500 m^2 en er werkzaamheden dieper dan 0,5 m zullen plaatsvinden, zal voor uitvoering een archeologisch rapport moeten overlegd. Dit kan leiden tot voorwaarden in de vergunning.
- Het gebied nabij de Zandwetering heeft de dubbelbestemming Waterstaat – ***Waterbergingsgebied***. Bebouwing is volgens het bestemmingsplan in dit gebied niet toegestaan
- Op een klein strookje geldt nog de gebiedsaanduiding ***reconstructiewetzone – verwevingsgebied***. Dit geeft geen beperkingen voor ontwikkeling tot woningbouw.
- Het gehele studiegebied is verdacht op aanwezigheid van niet gesprongen explosieven.
- Het plangebied ligt relatief ver van Natura 2000 gebieden. Indien er minder dan 100 woningen worden gebouwd, zal er wat betreft ***stikstof*** naar verwachting weinig beperkingen zijn.



Weergave Bestemmingsplan buitengebied Deventer 1e herziening, (2017)



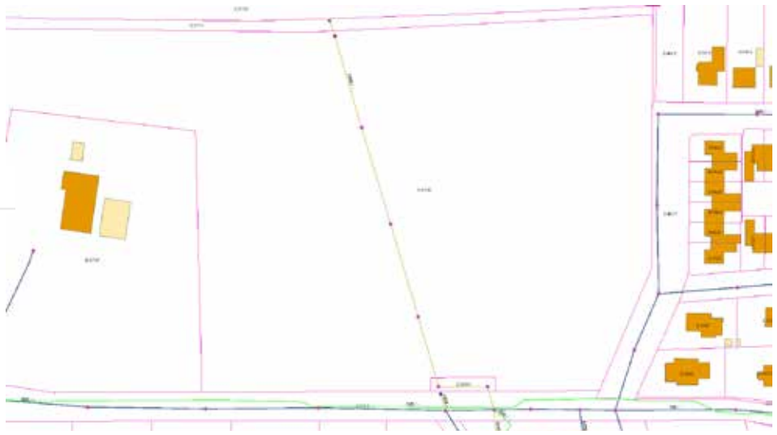
Archeologische beleidskaart

Kabels & leidingen

- Boven het noordelijk deel van het studiegebied loopt een ***hoogspanningslijn***. Met de huidige zonering geeft dit geen beperkingen voor de ontwikkeling naar woningbouwgebied. Ten noorden van het studiegebied liggen twee ondergrondse ***hogedruk aardgasleidingen***. De daarbij behorende brandaandachtsgebieden reiken niet tot in het studiegebied en vormen geen belemmering.
- In het westen van het studiegebied ligt een ***rioolgemaal***. De bijbehorende leiding in zuidelijke richting liggen in de toegangsweg. Er loopt hier vandaan ook een laagspanningskabel naar de stuw in de zandwetering. Het rioolgemaal moet bereikbaar blijven.
- In de zuidoostelijke punt van het plangebied ligt een ***bergbezinkbassin***. Hiervandaan loopt dwars door het plangebied een ***overstortleiding*** van rond 1.000 mm naar de Zandwetering. Woningen of andere bouwwerken binnen een afstand van 5 meter van deze leiding zijn niet toegestaan. Overwogen wordt een helofytenfilter in het plangebied aan te leggen bedoeld als voorzuivering.



Weergave kabels en leidingen - studiegebied



Weergave overstortleiding en bergbezinkbassin - plangebied

Geitenbedrijf

Ten noorden van de locatie bevindt zich een geitenbedrijf (aan de Raalterweg) waar in verband met geurhinder als wel uit gezondheidsoogpunt rekening mee moet worden gehouden.

- In het kader van geur is in het kader van de woonwijk Steenbrugge rekening gehouden met de afstand van de meest dichtbij gelegen bestaande woningen. Dit betreft de woningen aan de Hagenvoorderdijk, welke op een afstand van 345 meter van het bedrijf liggen (gemeten van bouwvlak tot bouwvlak). Het gehele plangebied ligt buiten deze contour.
- In het kader van de gezondheidsrisico's adviseert de GGD om een afstand van 2 kilometer aan te houden tot aan een geitenhouderij, maar geeft ook aan dat de uiteindelijke afweging om wel of niet binnen deze 2 km zone te bouwen aan de gemeente is. Daarin gelden uiteraard ook andere argumenten dan alleen de volksgezondheid. Het risico op longontsteking is groter naarmate de afstand tot de geitenhouderij kleiner is. Het risico is het grootst binnen 500 meter van een geitenhouderij. Naar de oorzaak van deze verhoogde kans op longontsteking wordt nog verder onderzoek gedaan. Longontsteking is extra risicovol voor jonge kinderen (tot 4 jaar) en senioren van 70 jaar en ouder. Daarom is het advies om terughoudend te zijn met woningen in deze zone. Daarbij wordt ook in ogenschouw genomen dat een gebied ten noorden van de locatie, de Welcherhoek, mogelijk ontwikkeld gaat worden. In dat geval zal de locatie van het geitenbedrijf een andere bestemming dienen te krijgen.



Hindercirkel geitenhouderij

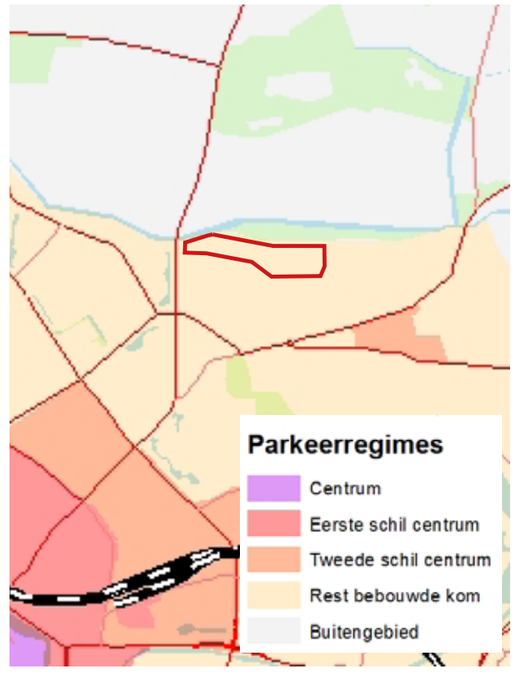
Beleidsmatige context | **Omgevingsvisie en parkeernormen**

Omgevingsvisie Deventer (2019)

- Het landschap rondom Schalkhaar en de groenstructuren daarbinnen zijn van grote waarde. Daarom is er voor nieuwe ontwikkelingen vooral ruimte binnen de bebouwde kom.
- Doel is om Schalkhaar binnen de huidige bebouwingsgrenzen door te ontwikkelen als woondorp met lommerrijke en landelijke uitstraling. De sterke relaties tussen Schalkhaar en het omringende landschap worden daarbij waar mogelijk versterkt.
- Het studiegebied ligt in de stadsrandzone, die is bedoeld voor: het versterken van de stadsrand als 'mixed-zone' tussen stad en buitengebied. Nieuwe ontwikkelingen staan hier in het teken van natuur en wateropgaven, stadslandbouw, bijzondere woonmilieus, en het stimuleren van de gezondheid.
- Gezien de ligging aan de rand van het dorp in het buitengebied is de locatie Hagenvoorde geen locatie voor grootschalige woningbouw. Een specifieke invulling met een relatief lage bebouwingsdichtheid lijkt op deze plek wel haalbaar.
- De gemeente streeft een vitaal landelijke en stedelijke omgeving na, waarbij de specifieke Deventer natuur- en landschappelijke kwaliteiten worden versterkt.
- Door ruimte te bieden aan waterberging (vasthouden van water in natte maar ook droge periodes) levert het buitengebied een bijdrage aan de klimaatbestendigheid van de gemeente. Dit wordt gekoppeld aan de ontwikkeling van natte natuur.
- De ontwikkeling van nieuwe woningen in het plangebied met bijhorende faciliteiten gebeurt klimaatbestendig. Inhoudelijk is dit nader uitgewerkt in het Klimaatadaptatieprogramma.
- Met de aanplant van streekeigen soorten en autochtoon materiaal werkt Deventer aan méér biodiversiteit in de stad en in het buitengebied.
- De Omgevingswet daagt bewoners en bedrijven uit om actief bij te dragen aan het ontwikkelen en verbeteren van de leefomgeving. Het initiatief voor activiteiten en ontwikkelingen laat de gemeente daarom vaker aan 'de stad'. Buurtbewoners kunnen bijvoorbeeld de openbare ruimte (mee)onderhouden, toekomstige bewoners gaan hun nieuwe buurt (mee)ontwerpen en er zijn inwoners die meewerken aan het beleid voor bijvoorbeeld cultuurhistorisch erfgoed en natuur.



Omgevingsvisie Deventer (2019): kaart Schalkhaar met het plangebied



Kaart parkeerregimes (2013)

Parkeernormen (2013)

- De parkeeropgave dient te voldoen aan het parkeerbeleid van de gemeente Deventer. De normen voor gebiedstype 'rest bebouwde kom' zijn van toepassing op het plangebied.

Functie	Rest be-bouwde kom	aandeel bezoekers
Hoofdgroep Wonen		
Koop, vrijstaand	2,1	0,3 pp per woning
Koop, twee - onder- een- kap	2	0,3 pp per woning
Koop, tussen/ hoek	1,8	0,3 pp per woning
Koop, etage, duur	1,9	0,3 pp per woning
Koop, etage, midden	1,7	0,3 pp per woning
Koop, etage, goedkoop	1,5	0,3 pp per woning
Huurhuis, vrije sector	1,8	0,3 pp per woning
Huurhuis, sociale huur	1,5	0,3 pp per woning
Huur, etage, duur	1,7	0,3 pp per woning
Huur, etage, midden/ goedkoop	1,3	0,3 pp per woning
Kamerverhuur, zelfstandig (niet studenten)	0,7	0,2 pp per kamer
Kamerverhuur, studenten, niet zelfstandig	0,3	0,2 pp per kamer
Aanleunwoning en serviceflat	1,1	0,3 pp per woning

Parkeernormen auto 'rest bebouwde kom' (2013)

Beleidsmatige context | **Woonvisie - Deventer 2024 ‘Samen bouwen aan goed wonen’**

Inleiding

De Woonvisie Deventer 2024 ‘Samen bouwen aan goed wonen’ is vastgesteld door de gemeenteraad op 25 september 2024 en geeft aan waar het woonbeleid zich de komende 5 tot 10 jaar op richt. De Woonvisie gaat voor een deel (ambities, opgaven, rolneming) op in de Omgevingsvisie. De uitwerking krijgt een plek in het Volkshuisvestingsprogramma en in de twee gebiedsprogramma’s voor Centrumschil en Keizerslanden.



Ambities

In de woonvisie zijn drie centrale ambities vastgelegd:

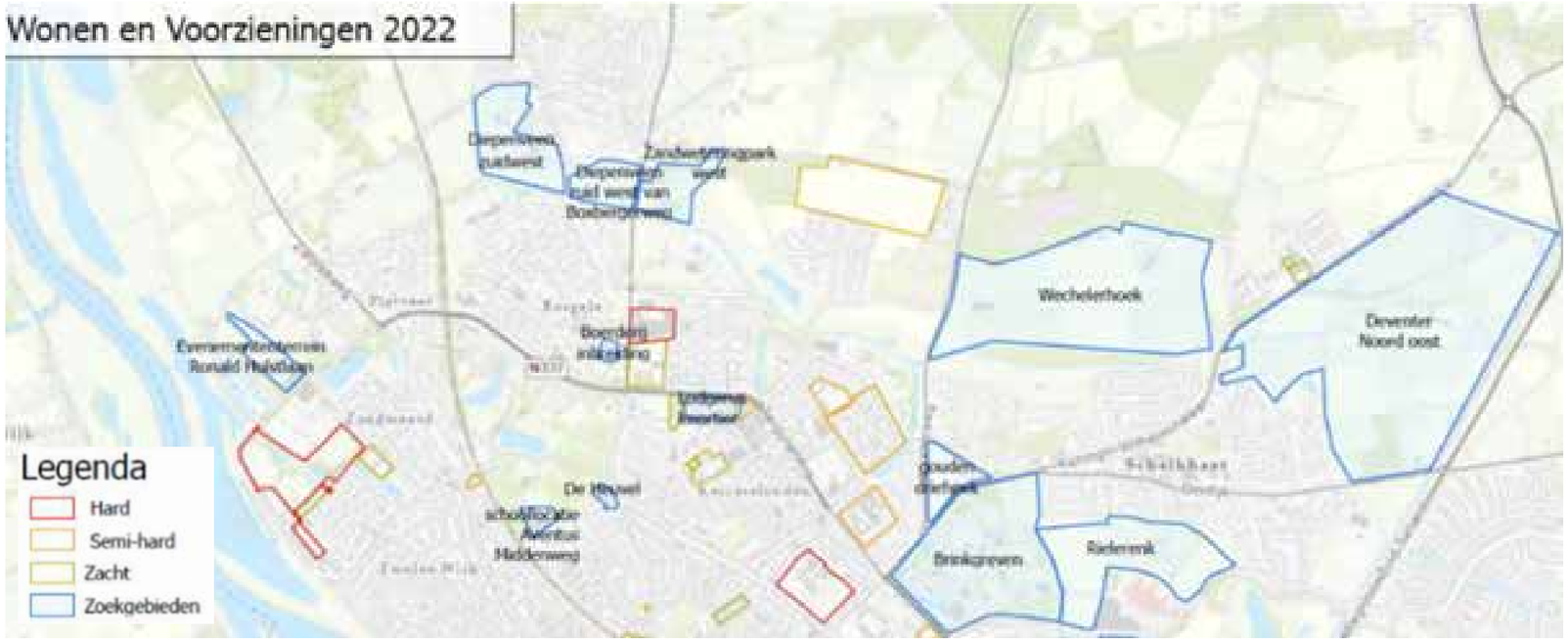
- Vitale stad aan de IJssel: We willen een vitale gemeente zijn en blijven. Een aantrekkelijke stad met stedelijke voorzieningen waar mensen goed kunnen wonen, leven en beleven. Met voldoende draagkracht voor de sociaal-maatschappelijke opgaven en voorzieningen in een duurzame woonomgeving.
- Ongedeeld en inclusief: Het uitgangspunt is nog steeds ‘Deventer ongedeelde samenleving’. Dat betekent een gemengde bevolkingssamenstelling op wijk- en dorpsniveau met een bijpassend gevarieerd woningaanbod.
- Duurzaam en toekomstbestendig: We willen een duurzame woongemeente zijn waar het in alle levensfasen goed, gezond en veilig wonen is. We willen, waar mogelijk, voorzien in de behoeften van de huidige samenleving, zonder de mogelijkheden voor toekomstige generaties in gevaar te brengen.

Woonopgaven

De drie centrale ambities zijn uitgewerkt in de drie woonopgaven die voor de gehele gemeente gelden: ‘voldoende, betaalbaar en divers’, ‘voor iedereen goed wonen in wijken en dorpen’ en ‘duurzaam wonen’. Uitgangspunt bij de uitwerking van woningbouwplannen zijn de specifieke opgaven in de wijk of het dorp en de uitgangspunten van de Woonvisie. Voor elke woonopgave zijn speerpunten geformuleerd.

Nieuwbouwopgave

De vraag naar woningen is groot. In de periode van 2021 tot 2035 heeft Deventer 7.000 woningen nodig om te kunnen blijven voorzien in de lokale behoefte. De voorziene groei leidt tot bijna 52.000 huishoudens in 2035. Daarbij wordt rekening gehouden met



Kaartje wonen en voorzieningen 2022

“Woningbouw voor starters is achtergebleven bij de laatste nieuwbouwplannen die vooral op gezinswoningen was gericht. Jongeren hebben weinig kansen om te starten in het dorp. Bouw echt voor starters: kleinere woningen voor een betaalbare prijs.”

SAB adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling | Datum: 16 april 2025 | Projectnummer: 220378

huishoudensgroei én inloop van het actuele woningtekort (ruim 1.500 woningen) tot 2035.
Om ook de voorzieningen, werkgelegenheid en onderwijs in stad en de dorpen de komende jaren op peil te houden, is naast de autonome bevolkingsontwikkeling ook een extra groei wenselijk. Er wordt van 4.000 extra woningen uit gegaan voor het sociaaleconomisch versterken van Deventer door het verjongen en versterken van de arbeidsmarkt.

In totaal wordt dus uit gegaan van een nieuwbouwopgave van 11.000 woningen tot 2035, waarvan 1.000 woningen in de dorpen gerealiseerd zullen worden. Dit is door de raad in december 2021 vastgesteld in de samenvattende routekaart ‘wonen en voorzieningen, arbeidsmarkt versterken en verjongen!’.

Woningbouwprogrammering

De nieuwbouwopgave is een grote opgave. Uitgangspunt bij nieuwbouw is dat het aansluit bij de vraag van woningzoekenden en aangesloten wordt op de kwaliteit en identiteit van de plek. Elke ontwikkeling moet maatwerk zijn en een bijdrage leveren aan de specifieke opgaven op wijk of dorpsniveau.

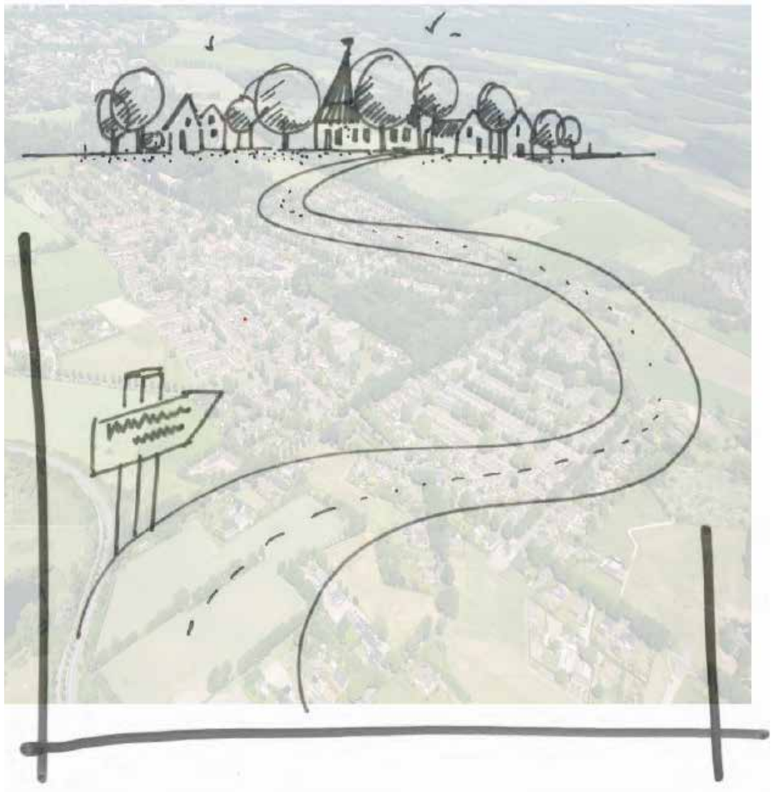
Om invulling te geven aan de woonbehoefte gaan we gemeentebreed uit van in ieder geval 30% sociale huur, 40% betaalbare koop en middenhuur en 30% duur. Dit sluit aan bij de afspraken uit de Woondeal West-Overijssel (2022).

“De opgave is om het aanbod in het dorp beter in balans te brengen. Er is extra woningbouw voor ouderen nodig zodat zij in Schalkhaar naar een geschikte woning kunnen doorstromen.”

Routekaart Schalkhaar Wonen en Voorzieningen en uitgangspunten woningbouwprogramma Hagenvoorde

In 2021 is de Routekaart Schalkhaar Wonen en Voorzieningen door de gemeenteraad vastgesteld. Op basis van gesprekken per dorp over de lokale opgaven rond de voorzieningen, de vitaliteit en het wonen is per dorp de woningbouwambitie geformuleerd, zo ook voor Schalkhaar:

- Ouderen zijn een groeiende doelgroep. Er is behoefte aan collectief wonen/hofjes-wonen voor ouderen terwijl die woonvorm nauwelijks aanwezig is.
- Juist bij collectief wonen/ hofjes-wonen kan men elkaar ondersteunen als mobiliteit een probleem wordt. Een goede mix tussen jongere en oudere bewoners is dan belangrijk.
- De gemeente voorziet op de locatie Hagenvoorde in een maatschappelijke behoefte voor bijzondere woonvormen, ontwikkelingen in co-creatie met de gemeente hebben de voorkeur. Door te differentiëren in kavelgrootte kunnen verschillende inkomensgroepen bediend worden en ontstaat een bewonersmix.
- Er is een behoefte aan compacte en met name betaalbare woningen voor jongeren en starters (bijvoorbeeld sociale huurwoningen).
- Het aantal woningen volgt uit de analyse van het plangebied.



Beleidsmatige context | **Visie Deventer Circulair 2024 & Uitvoeringsprogramma Deventer Circulair 2025**

De gemeente Deventer wil dat in 2030 de helft van de grondstoffen die we gebruiken hernieuwbaar is. Deze ambitie is vastgesteld in de Visie Deventer Circulair en ligt in lijn met het landelijk doel. De gemeente Deventer werkt toe naar 100% circulariteit in 2050. De stappen die gezet dienen te worden om dit doel te bereiken worden momenteel geconcretiseerd in het Uitvoeringsprogramma Deventer Circulair 2025 (bouwen volgens het Groeipad opgesteld in het Uitvoeringsprogramma). Om het doel van 50% circulair in 2030 en 100% circulair in 2050 te halen zijn onderstaande principes van belang:



Inzetten op het sluiten van kringlopen, dat betekent:

- Minimaliseren van afval - tijdens bouwfase en tijdens gebruiksfase.
- Toepassen van hergebruikte materialen in bebouwing en openbare ruimte.
- Zo lokaal mogelijk je grondstoffen halen.

Inzetten op multifunctioneel en flexibel ruimtegebruik, dat betekent:

- Flexibiliteit in de bouwvlakken - “wiebelruimte” om houtbouw mogelijk te maken.
- Efficiënt ruimtegebruik/dubbelgebruik.
- Woningen ontwerpen op aanpasbaarheid
- Demontabel bouwen/ droge verbindingen.

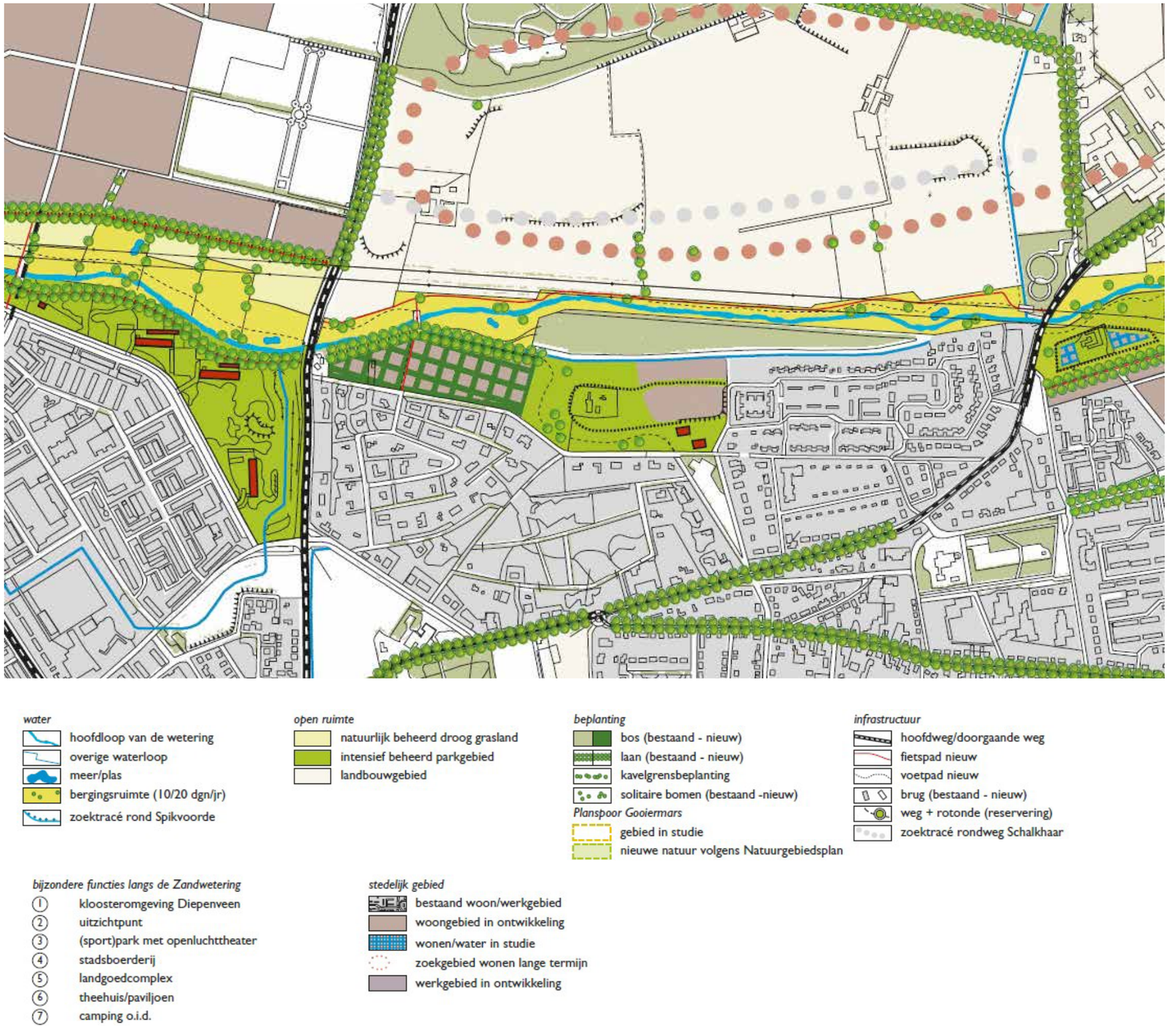
Inzetten op minimaliseren van de milieu-impact

- Toepassen van biobased materialen - in constructie, isolatie en gevels benoemen in de beeldkwaliteit.
- Aanwijzen welke ontwikkelingen geschikt zijn voor houtbouw.
- Verharding minimaliseren.
- Minimaliseren op techniek in de woningen (passief/energie bewust) bouwen.

Beleidsmatige context | **Masterplan Zandwetering**

Masterplan Zandwetering (2005)

- Hoewel het Masterplan Zandwetering een al wat ouder plan is, is dit nog steeds het meest actuele plan voor de gehele Zandwetering. Het plan heeft als doel het realiseren van een aantrekkelijk en herkenbaar gebied, waarin recreatie, een duurzaam watersysteem, natuur, landbouw en stedelijke functies samenkomen en duurzaam in stand worden gehouden.
- De opgave is om de zone rondom de Zandwetering te ontwikkelen als onderdeel van de groenblauwe hoofdstructuur. Dit is tevens in de bredere context van de opgave Wonen en Voorzieningen in de stad.
- In de lijn van “Masterplan Zandwetering” is in 2012 de Zandwetering aan de westzijde van het plangebied opnieuw ingericht, waardoor er een nieuw “Zanderweteringpark ” is ontstaan tussen de bestaande wijk Keizerslanden en de nieuwe wijk Steenbrugge. Hierbij zijn natuurlijke oevers aangebracht, is de waterberging en natuurwaarde vergroot. Tevens is de recreatieve waarde sterk vergroot door o.a. fiets-/wandel- en struinpaden en een natuurlijke speelplek.
- Door de Zandwetering te verondiepen wordt de drainerende werking verminderd. Het watervoerend gedeelte wordt versmald, waardoor minder water wordt afgevoerd. Rond de hoofdloop wordt een brede, droge berging aangelegd die bij natte situaties (20-30 dagen per jaar) onder water kan lopen. Door deze maatregelen zal de dynamiek van het water beter zichtbaar zijn.
- Een deel van de huidige bosstrook tussen de dubbele waterloop wordt nog ingericht als overstromingsruimte.
- In aansluiting op Park Braband is ten noorden van de Hagenvoorderdijk een woongebied met bosrijk karakter ingetekend.
- Op en ten noorden van de dekzandrug zijn woongebieden aangegeven. Tussen de dekzandrug en de wigvormige parkstrook zijn twee bebouwingsaccenten gedacht. Deze suggesties voor woningbouw hebben nog geen nadere uitwerking gekregen.



Uitsnede Masterplan Zandwetering (2005).

SAB adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling | Datum: 16 april 2025 | Projectnummer: 220378

Conclusies | **beleid**

In dit hoofdstuk zijn zeven relevante ruimtelijke beleidsstukken bekeken die van betekenis zijn voor de ontwikkeling van het studiegebied. Daaruit volgen een aantal conclusies:

Karakter van de ontwikkeling

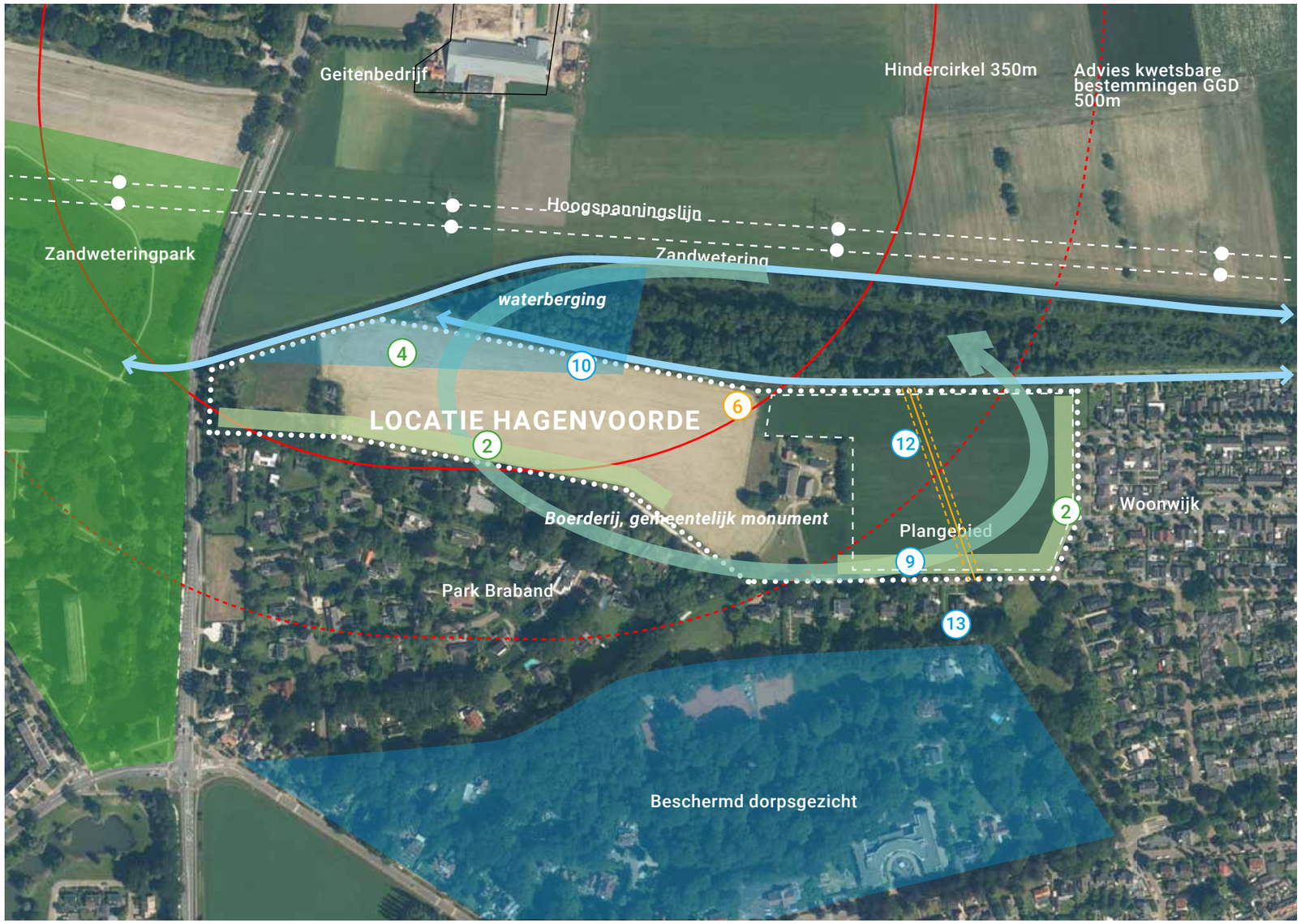
1. Te realiseren woningen passen bij het karakter van Schalkhaar: lommerrijk en landelijk.
2. Een zorgvuldige overgang van het dorp naar de Zandweteringzone wordt geborgd, met aandacht voor (verblijfs)kwaliteit en toegankelijkheid.
3. Het gebied is bestemd als natuur. Nieuwe ontwikkeling borgt, benut en versterkt de ecologische kernkwaliteiten.
4. De natuurlijke omgeving rondom de Zandwetering wordt benut voor de ontwikkeling van waterberging en natte natuur.

Bebouwing

5. De gemeente voorziet op de locatie Hagenvoorde in het maatschappelijke segment waarbij sprake is van bijzondere woonvormen. Ontwikkelingen in co-creatie met de gemeente hebben de voorkeur.
6. Nieuwe ontwikkeling kent een relatief lage bebouwingsdichtheid en ligt buiten de geurhindercontour van de geitenhouderij, maar binnen de 2000m zone waar een verhoogde kans op longontsteking geldt.
7. Te realiseren woningen zijn toekomstbestendig en levensloopbestendig, in het kader van de toename van kleine huishoudens, langer zelfstandig wonen en de klimaat- en energieopgave.
8. Het aantal woningen volgt uit de analyse van het plangebied

Landschap en openbare ruimte

9. De ontwikkeling draagt bij aan behoud en versterking van de ecologische, landschappelijke, recreatieve en cultuurhistorische waarden van het gebied.
10. Natuurvriendelijke oevers dragen bij aan het versterken van biodiversiteit.
11. Het aantal parkeerplaatsen voldoet aan het gemeentelijke parkeerbeleid.
12. Het plaatsen van een voorzuivering bij de overstort, bijvoorbeeld in de vorm van een helofytenfilter wordt nader onderzocht.
13. Aansluiten bij het lommerrijke karakter van Schalkhaar



Conclusies vanuit beleid

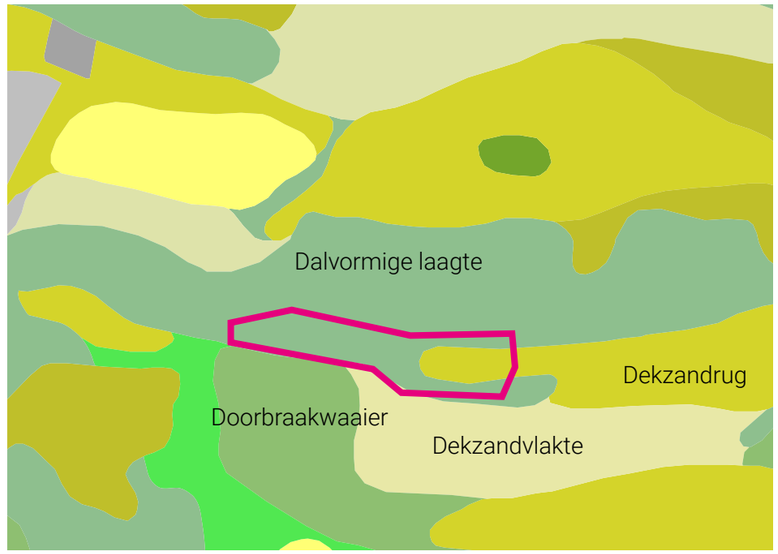
GEBIEDSKENMERKEN

Gebiedskenmerken | **geomorfologie, bodem en hoogte**

- Het karakteristieke ribbelpatroon van het landschap is duidelijk herkenbaar in zowel de geomorfologische kaart, de bodemkaart en de hoogtekaart.
- Op de geomorfologische kaart is de uitloper van een dekzandrug goed te zien aan de oostzijde van het plangebied. Vergeleken met de luchtfoto is op het westelijke puntje daarvan de locatie van de oude boerderij.
- De dalvormige laagte aan de noordkant en rond de uitloper van de dekzandrug is ook terug te zien in de hoogtekaart.
- Op deze hoogtekaart is de opeenvolging van hoogtes (dekzandruggen) en lagergelegen laagtes ook herkenbaar met de aanwezige inrichting. In de laagte de Zandwetering en op de volgende hoogtes Steenbrugge en de dekzandrug van Wechelerhoek. Zie ook de historische ontwikkeling. Het westelijk van het plangebied gelegen Zandweteringpark is deels afgegraven
- Op de ingezoomde hoogtekaart van het plangebied wordt de dekzandrug nog duidelijker zichtbaar. De noorderlijke rand is zeer flauw en verloopt geleidelijk van +6.50m NAP naar +5.70m NAP. De zuidelijke overgang is veel abrupter en verspringt van +6.50m NAP direct naar +5.70m NAP.
- De bodemkaart geeft ook de het ribbelpatroon weer. Het gebied rond de Zandwetering bestaat zowel uit Beekeerdgronden als leek/ woudeerdgrond. Het plangebied ligt op een oostwestgerichte strook van lemig fijn zand. Dit is ook te relateren aan het grondgebruik op de topografische kaarten op de volgende pagina.



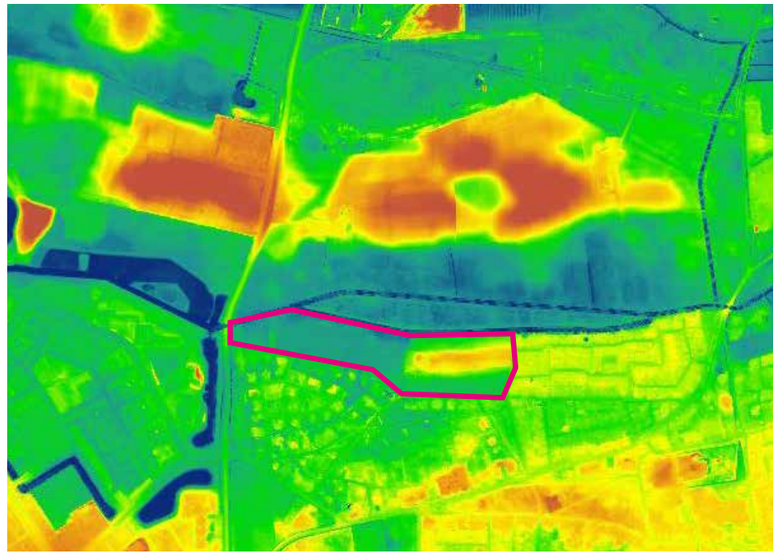
locatie studiegebied



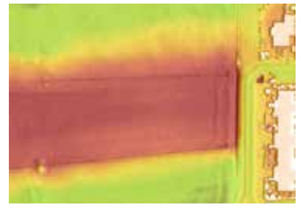
geomorfologie (bron pdok)



bodem (bron pdok)



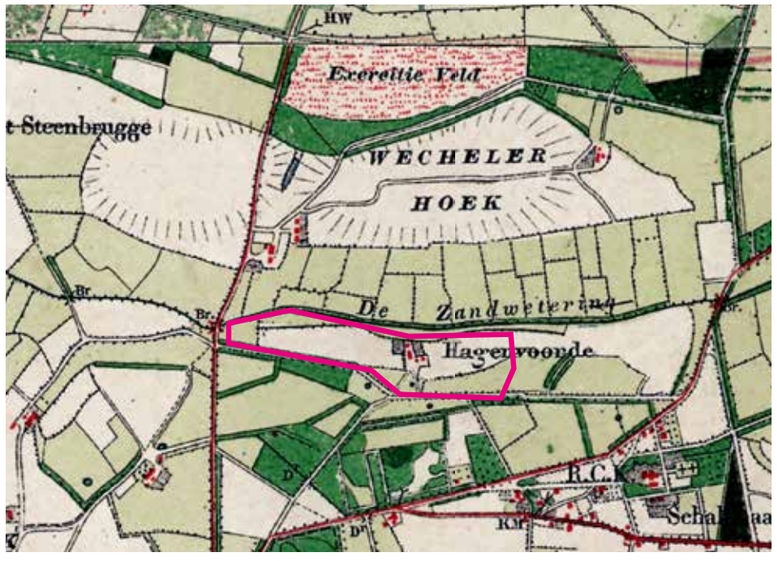
hoogte (bron ahn)



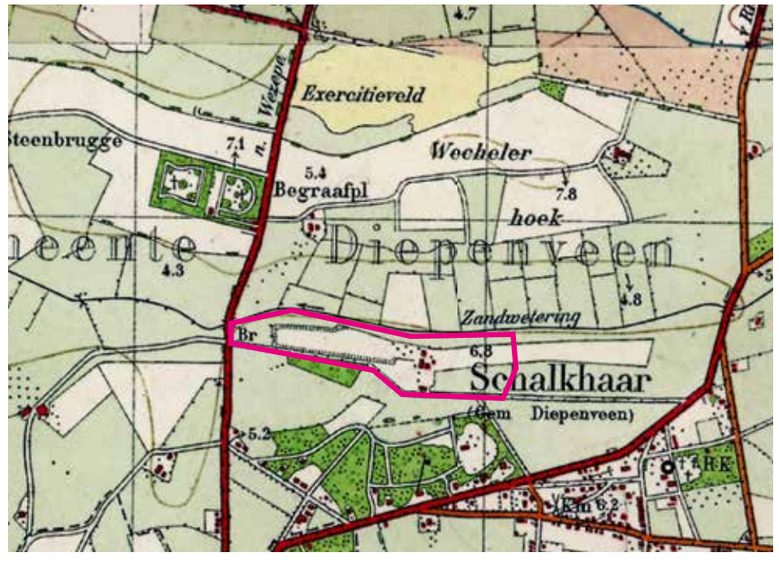
hoogteverloop dekzandrug (bron ahn)

Gebiedskenmerken | **historische ontwikkeling**

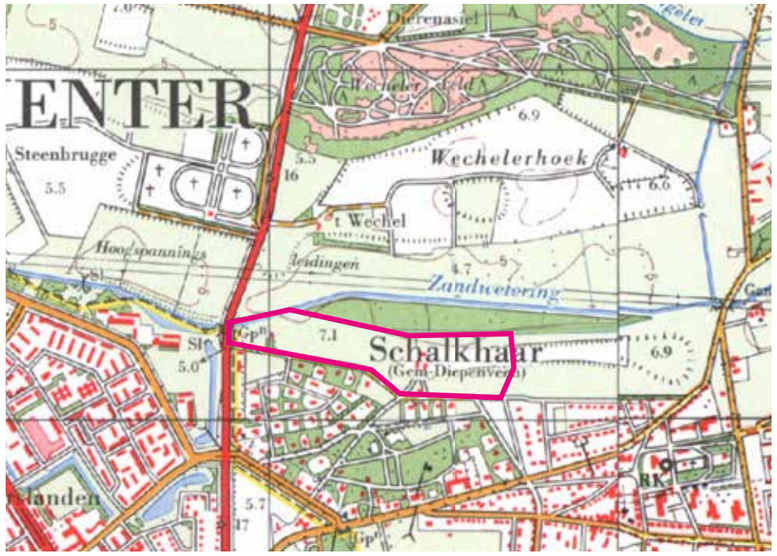
- Op de kaarten van 1900 en 1940 zijn de dekzandruggen van Steenbrugge, Wechelerhoek en Hagevoorde zichtbaar. De dekzandrug van Hagenvoorde was langgerekt ongeveer tussen de Raalterweg en de Kon. Wilhelminalaan.
- De boerderij is op de kaart van 1900 aanwezig en blijft lange tijd de enige bebouwing op de dekzandrug.
- De Zandwetering grenst direct aan de dekzandrug aan de noordkant. Hier lijkt op de kaart van 1900 ook een oostwestgerichte begeleidende beplanting aanwezig te zijn. Ten noorden van de Zandwetering is een kavelpatroon noord zuid gericht met kavelbeplanting.
- Na het omleggen van de Zandwetering richting het noorden is ook het bosgebied aangelegd (zie kaart 1980). Het oude tracé van de Zandwetering is gehandhaafd maar wordt nu als bergingswater gebruikt.
- Ook is op de kaart van 1980 het hoogspanningtracé zichtbaar. Dit heeft ook ruimtelijke consequenties voor het gebied.
- Lange tijd lag het gebied van Hagenvoorde ook echt in het buitengebied, Schalkhaar lag op afstand. Met de ontwikkeling van Park Braband veranderde dit, hoewel dit nog wel met landschappelijke kenmerken van bos en bosschages is vormgegeven. Met de uitbreiding van de wijk is ook het oostelijke deel van de dekzandrug deels vergraven en bebouwd.



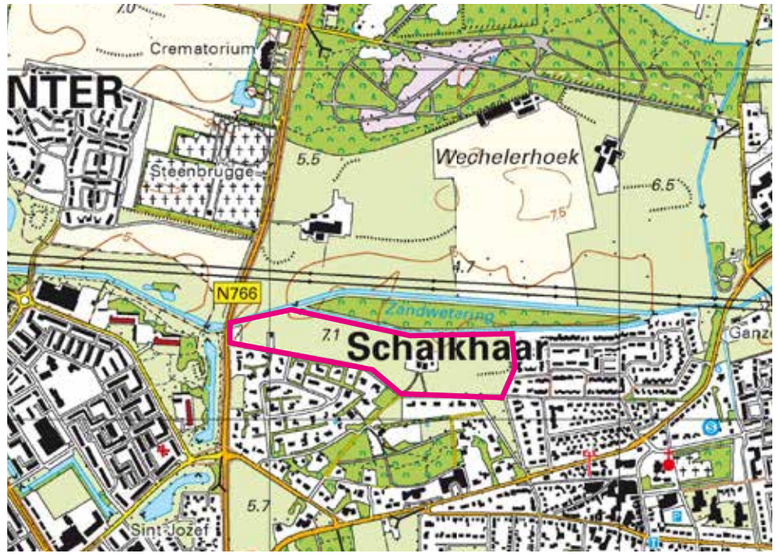
ca. 1900



ca. 1940



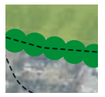
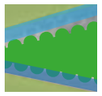
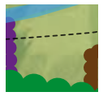
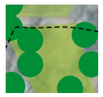
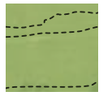
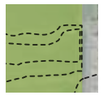
ca. 1980

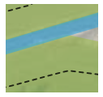


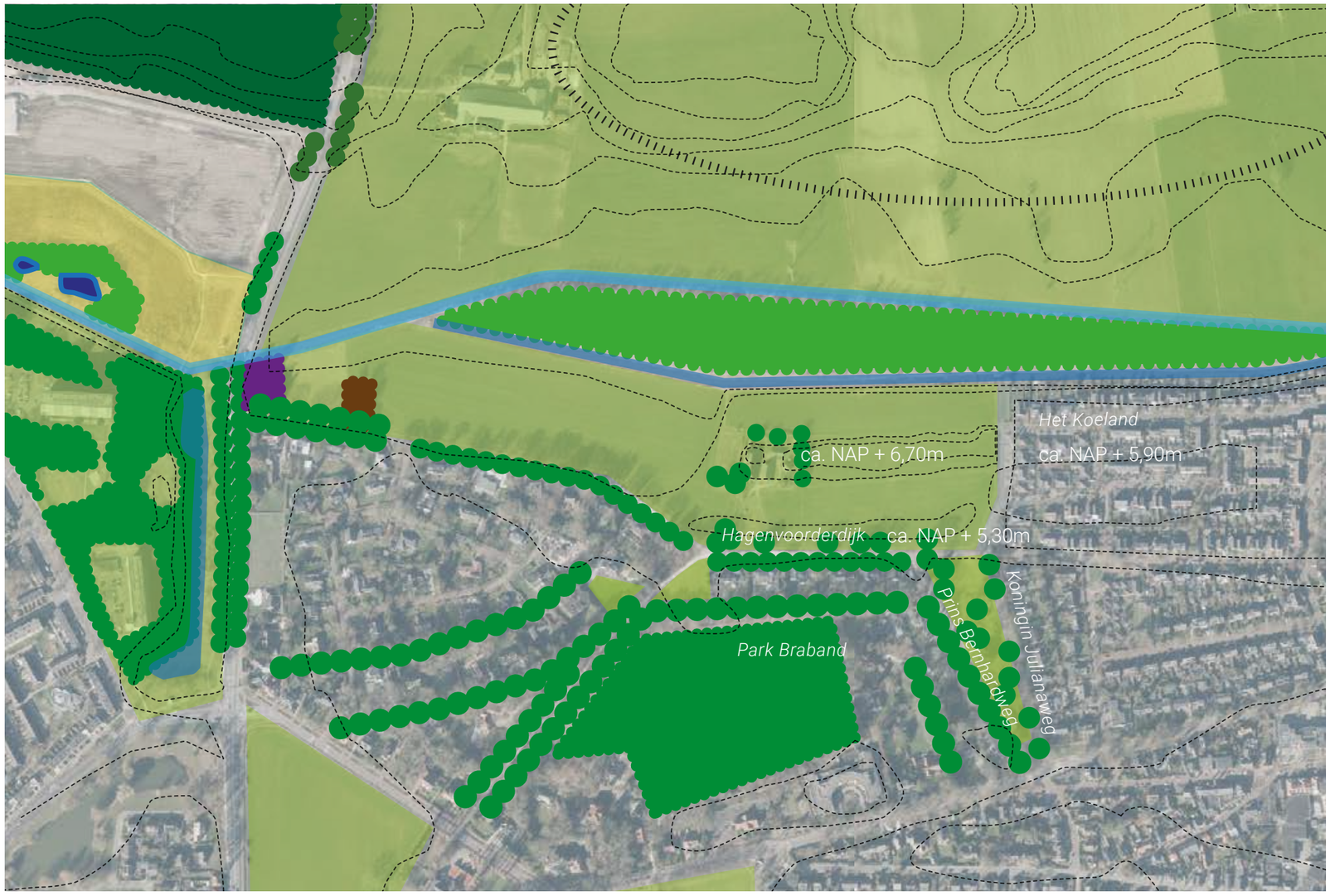
ca. 2020 (bron alle kaarten: www.topotijdreis.nl)

Gebiedskenmerken | **landschap en ecologie**

- De volwassen boomstructuur van Park Braband vormt samen met de bebouwing een zachte overgang naar het open terrein van Hagenvoorde.
- De dichte beplanting van het lager gelegen (broek) bos ten zuiden van de Zandwetering vormt een mooi contrast door de structuur en kleur van de beplanting (wilg, populier) met de eiken en berken bij Park Braband.
- Op de rand met de Raalterweg is een afwijkende beplanting met berk en sparren en enkele exoten.
- De groene scheg (groene wilgvormige ruimte) tussen Prins Bernhardweg en Kon. Julianaweg is een volgroeide parkzone. Deels gesloten door bomen en lage heesters met verschillende voorzieningen zoals een monument en speelplek. Het is een zelfstandig ruimtelijk element. (Groene scheg die aansluit op Park Braband en Kon Julianaweg. Schakel tussen beschermd dorpsgezicht van park Braband en de woonwijk aan de oostzijde.)
- Het Zandweteringpark aan de westkant is een opmaat voor de mogelijke verdere ontwikkeling van de Zandwetering.
  In het huidige landbouwgebied aan de noordzijde is het hoogteverschil van de dekzandrug (ca. 6,70 hoogste deel, ca. 5,30 bij scheg voor) goed te zien.
- In het studiegebied is het hoogteverschil ook goed zichtbaar met een prominente ligging van de boerderij. Aan de oostzijde met de overgang naar de bebouwing is de dekzandrug abrupt beëindigd. Een goede landschappelijke overgang ontbreekt hier. Dit wordt veroorzaakt door de afgraving voor de nieuwbouwwijk in de jaren 90 aan de oostzijde van het plangebied.
- Rond de boerderij is erfbeplanting en ook bij de beide entrees is een accent aangebracht met een boomgroep. Het overige terrein is nu in gebruik als grasland.
- Langs de oever van de Zandwetering is deels (aan de westzijde van het gebied) een natuurvriendelijke oever aangebracht. De oevers van het bergingswater zijn steil met deels beplanting zoals braam.
- Het studiegebied kent nu naar verwachting weinig ecologische waarde. De natuurtoets zal dit uitwijzen.





Landschappelijke kenmerken



Landschappelijk karakter door onverharde weg



Abrupte beëindiging dekzandrug



Afwijkende beplanting Raalterweg

SAB adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling | Datum: 16 april 2025 | Projectnummer: 220378

Gebiedskenmerken | **routes en ontsluiting**

Ontsluiting per auto en fiets

- Het oostelijk deel van het studiegebied ligt aan de Koningin Julianaweg, een geasfalteerde erftoegangsweg en de belangrijkste ontsluiting voor woningen ten oosten van het plangebied. De weg heeft een 30km/u-regime en ligt binnen de bebouwde kom van Schalkhaar.
- Ten zuiden van het studiegebied ligt de Hagenvoorderdijk, een deels beklinkerde en deels onverharde ontsluitingsweg voor de aangelegen woningen. De weg wordt ook als fietsverbinding gebruikt tussen het Zandweteringpark en Schalkhaar. De weg heeft een 30km/u-regime en ligt binnen de bebouwde kom van Schalkhaar. Tussen de Koningin Julianaweg en de Hagenvoorderdijk zit een 'knip' voor autoverkeer.
- De belangrijkste weg van en naar het dorp is de Koningin Wilheminalaan, een gebiedsontsluitingsweg met een 50km/u-regime. Voor fietsers zijn hier fietsstroken aangebracht. Vanwege de omvang van het dorp en de ligging ten opzichte van Deventer is de fiets een goed alternatief voor de auto.
- De belangrijkste ontsluiting van en naar Deventer is de Raalterweg, zowel voor auto als fietsverkeer. Hier geldt een 50km/u-regime.
- De Prins Bernhardweg verbindt de Hagenvoorderdijk met de Koningin Wilhelminalaan. Dit is een asfaltweg waar een 30km/u-regime geldt. De Prins Bernhardweg heeft een smal profiel.

Wandel- en struinpaden

- Vanaf het Zandweteringpark loopt een struinpad in noord-oostelijke richting langs de Zandwetering. Het pad ligt aan de zuidzijde van de watergang en loopt achter langs de woningen aan het Koeland. Het pad loopt in westelijke richting langs het rioolgemaal naar een oversteek aan de Raalterweg.
- Ter hoogte van het Koeland en de Koningin Julianaweg ligt een struinpad met voetgangersbruggetje over de zuidelijke watergang.
- Park Braband kent meerdere mooie struin- en wandelpaden.



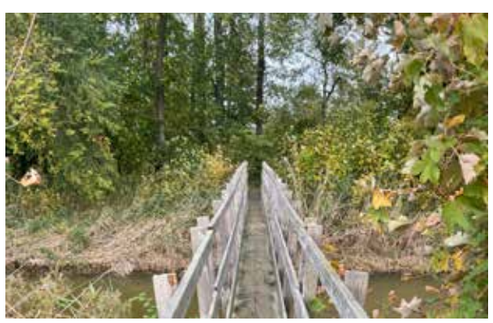
Verkeersstructuur



Fietsverbinding over deels onverharde weg



Knip voor autoverkeer Hagenvoorderdijk



Struinpad met bruggetje over watergang

Gebiedskenmerken | **stedenbouwkundige structuur**

- De jaren ‘90-woonbuurt ten oosten van het studiegebied vormt een gesloten geheel en heeft een traditionele uitstraling met zandkleurige baksteen, kappen met antracietkleurige pannen en lijstwerk in witte en gedekte kleuren.
- De woningen aan de Koningin Julianaweg zijn met de voorzijde naar het landschap gericht. De woningen aan het Koeland zijn noord-zuid georiënteerd en grenzen met de achterkant aan de Zandwetering.
- Naast de hoekwoning aan het Koeland is een perceel aangekocht als buffer tussen het looppad naar het voetgangersbruggetje.
- Tussen de Koningin Wilhelminalaan en de Hagenvoorderdijk, ligt Park Braband, één van de groene ruimten binnen Schalkhaar (ontwerp van landschapsarchitect L.J.Springer). Het bosrijke park ontwikkelde zich langzaam tot expressionistische villawijk met tennisbanen en is nu (deels) beschermd dorpsgezicht. De villa’s aan de Hagenvoorderdijk oriënteren zich op het landschap
- Centraal binnen de zone ligt een monumentale boerderij op het einde van de dekzandrug. De schuren, woning en bomen vormen een cluster in het landschap. Een kwaliteit van de huidige situatie is dat de het cluster van verschillende kanten en met name vanaf de Hagenvoorderdijk goed zichtbaar is.
- Binnen de wijk ligt een wigvormig park met speelelementen tussen de Koningin Julianalaan en de Prins Bernhardweg. Vanuit deze straten lopen zichtlijnen naar het studiegebied. Het parkje wordt geflankeerd door vrijstaande woningen aan beide zijden en loopt aan de noordkant over in de open ruimte van het studiegebied.
- De Hagenvoorderdijk is onverhard, waarbij de overgangen tussen openbaar en privé zijn vormgegeven door middel van tuinen en hagen. Bomen en onderbegroeiing schermen de tuinen af.









Stedenbouwkundige structuur

SAB adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling | Datum: 16 april 2025 | Projectnummer: 220378

Gebiedskenmerken | **ecologie**

De huidige natuurwaarden van het gebied zijn tijdens een inventariserend veldonderzoek door onze ecoloog als beperkt ingeschat. Wel liggen er kansen om de natuurwaarden een impuls te geven. Er is voor gekozen om het Masterplan Zandwetering als leidraad te nemen. De doelsoorten zijn onder andere de kamsalander, de waterspitsmuis, de steenuil en de geelgors.

De ***Zandwetering*** en de natuurlijk ingerichte zone daarlangs biedt een goed aanknopingspunt om hier in het plangebied op aan te sluiten. Zo kan een robuuste zone ontstaan met een natuurlijke inrichting en mogelijkheden voor waterberging. Zo wordt de sponsfunctie van het gebied en de streekeigen ecologische waarden versterkt. Met name ***amfibieën,*** maar ook ***broedvogels, kleine zoogdieren en insecten*** kunnen hiervan profiteren.

Voor de habitat van de ***kamsalamander*** is het advies:

- Realiseer enkele geïsoleerde poelen in de Zandweteringszone tussen Raalterweg en Spanjaardsdijk. Dit in lijn met het Zandweteringspark, waar drie poelen zijn aangelegd in 2012.
- Leg overwinteringshabitat en vegetatiestructuren aan bestaande uit geleidende ruigtestroken, hagen of houtwallen naar de poelen toe.
- Zijn er al verbindende faunapassages aanwezig? Sluit de geleidende structuren dan hierop aan

De ***waterspitsmuis*** heeft een habitat nodig die bestaat uit:

- Kwelrijk, schoon, matig voedselrijk water met beschuttende vegetatiestructuren.
- Maak een natuurvriendelijke oeverinrichting met ecotopen als broekbos, nat schraalland (Dotterbloemgrasland) en rietland
- Combineer de ecotopen van de waterspitsmuis en de kamsalamander en maak ze zo groot mogelijk (minimaal 0,5 Ha).

De ***Steenuil*** heeft een habitat nodig die bestaat uit:

- Kleinschalig landschap met open terrein om te jagen.
- Voldoende natuurlijke beschutting in de vorm van hagen of houtwallen. (Voor de steenuil worden in het naastgelegen Zandweteringspark ook maatregelen getroffen)



Leg overwinteringshabitat en vegetatiestructuren aan bestaande uit geleidende ruigtestroken, hagen of houtwallen



Voor de habitat van de ***Geelgors*** is het advies:

- Versterken van het kleinschalig landschap door de aanplant van streekeigen gemengde hagen en overige landschapselementen.

Overige maatregelen

- Het omvormen van het huidige grasland naar een kruiden- en bloemrijk grasland wat goed is voor ***vogels en insecten***.
- Het versterken van de groenstructuren met landschapselementen (zoals hagen, boomrijen, boomgroepen, houtwallen/houdsingels) dit is een enorme impuls voor de biodiversiteit in het gebied.
- Verbinden van het broekbos en het bomen en bosgebied van Park Braband door middel van lijnvormige vegetatiestructuren is goed voor bijvoorbeeld de ***egel.*** Dit is in lijn met het actieplan om de egel beter te beschermen, Amendement ‘Red de egel’ 2025
- Hoogteverschillen binnen het perceel zorgen voor de nodige variatie en waarschijnlijk voor een nog grotere soortendiversiteit.
- Het toevoegen van een diversiteit aan groen met veel nestvoorzieningen is een meerwaarde voor de natuur in het gebied.



Maak een natuurvriendelijke oeverinrichting met ecotopen als nat schraalland en rietland

SAB adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling | Datum: 16 april 2025 | Projectnummer: 220378

Conclusies | **stedenbouw, landschap en ecologie**

In dit hoofdstuk zijn de ruimtelijke kenmerken van het studiegebied en de directe omgeving bekeken. Daaruit volgen een aantal conclusies:

Karakter van het plangebied

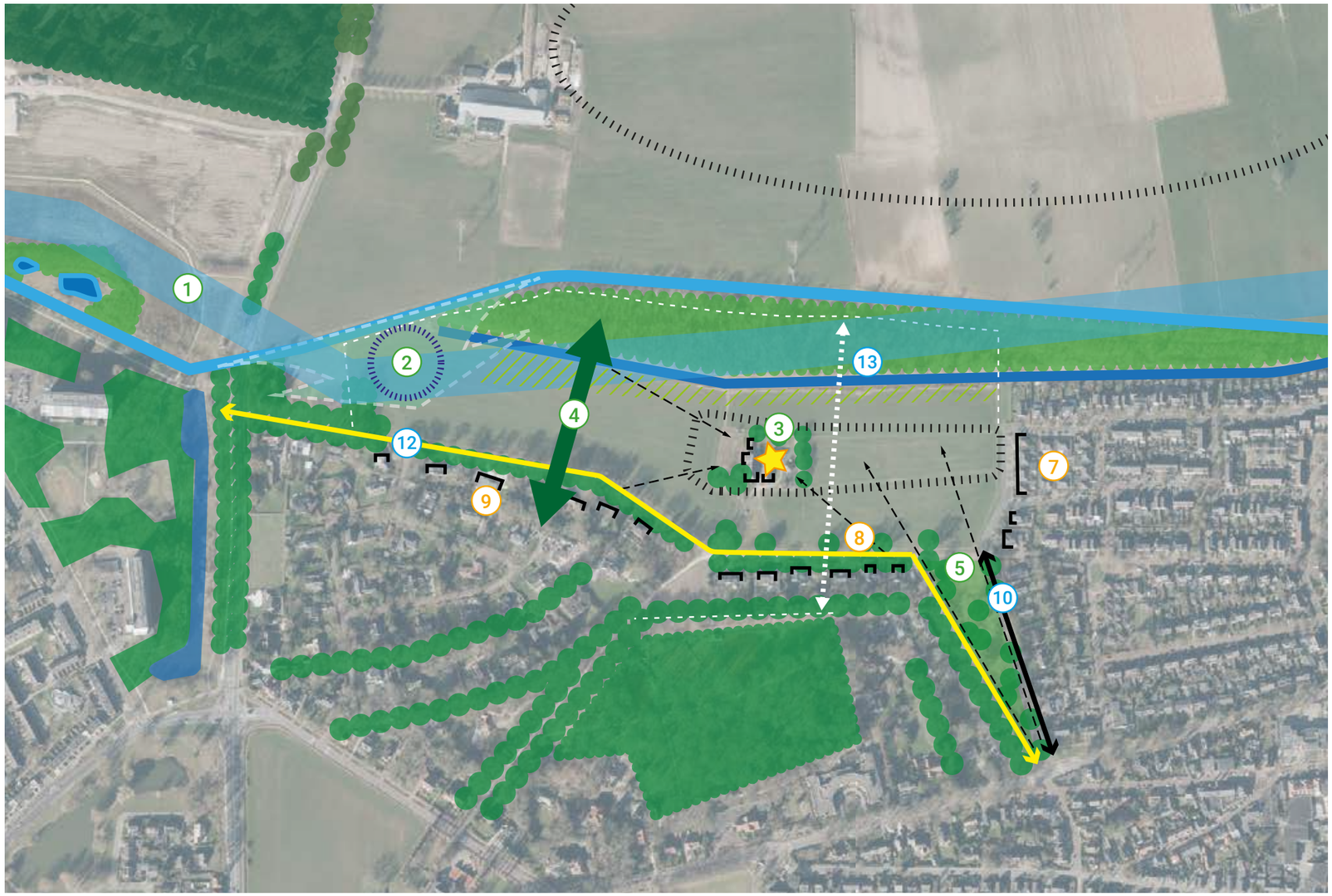
1. Het Zandweteringpark vormt de opmaat voor de verdere ontwikkeling van de Zandwetering en het plangebied: het bieden van voldoende waterberging en ontwikkelen van natuur.
2. De bestaande natuurvriendelijke oevers en de watergang is goed voor natte diersoorten als de waterspitsmuis en kamsalmander
3. De bestaande hoogteverschillen, het karakteristieke dekzandlandschap en de monumentale boerderij vormen een onderscheidende landschappelijke kwaliteit.
4. Er bestaan mooie contrasten tussen het open landschap, het lager gelegen broekbos (wilg, populier) en het hoger gelegen Park Braband (eiken en berken).
5. De wigvormige parkzone, met zichtlijnen aan beide zijden, is op de overgang van het studiegebied onbegrensd.
6. Het huidige en historische gebruik van het plangebied is agrarisch.

Bebouwing

7. Bestaande woningen in de wijk oriënteren zich op het landschap.
8. Het cluster van boerderij en bomen is van verschillende kanten en met name vanaf de Hagenvoorderdijk goed zichtbaar.
9. De villa's aan de Hagenvoorderdijk oriënteren zich op het landschap.

Openbare ruimte

10. De wijk wordt ontsloten via de Koningin Julianaweg.
11. De wijk kent veel bestemmingsverkeer en is relatief autoluw.
12. De Hagenvoorderdijk is een veel gebruikte deels onverharde fietsverbinding tussen Steenbrugge en Schalkhaar / De Vijfhoe.k
13. Binnen het plangebied is er (nog) geen verbinding tussen de struinpaden door het Broekbos en Park Braband.



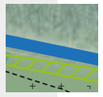
Conclusies

MASTERPLAN

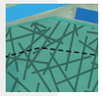
Masterplan | **natuurontwikkeling, landschap, bebouwing**

Vanuit de conclusies van de beleids- en gebiedskenmerken kan een aanzet worden gegeven voor het bepalen van de volgende ruimtelijke uitgangspunten voor het Masterplan.

Uitgangspunten natuurontwikkeling



1. Het aanleggen van natuurvriendelijke oevers langs de watergang
2. Het realiseren van enkele geïsoleerde poelen met struweelbeplanting als biotoop voor kamsalamander en waterspitsmuis.



3. Lager gelegen gebied (dras), halfopen. Mogelijk met ingepaste bebouwing op termijn.
4. Omvormen van het huidige grasland naar een kruiden- en bloemrijk grasland voor droge soorten als insecten en egels.



5. Ecologisch verbinden van het lager gelegen broekbos met het hoger gelegen Park Braband door middel van lijnvormige vegetatiestructuren en boomstructuren.

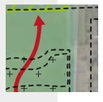
Uitgangspunten landschap



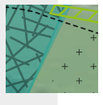
6. Zone Zandwetering in toekomst uitbreiden als een doorgaande landschappelijke structuur inclusief langzaamverkeerstructuren.



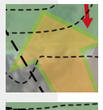
7. Versterken contrast tussen hoog- en laaggelegen deel rond de dekzandrug, en hiervoor voldoende open ruimte houden



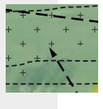
8. Leesbaarder maken van de dekzandrug als contrast met de Zandwetering, landschappelijk inpassen van de overgang tussen dekzandrug en de wijk en ruimtereserving (toekomstige) langzaamverkeersverbinding
9. Behoud van het contrast tussen het bos en het open landschap

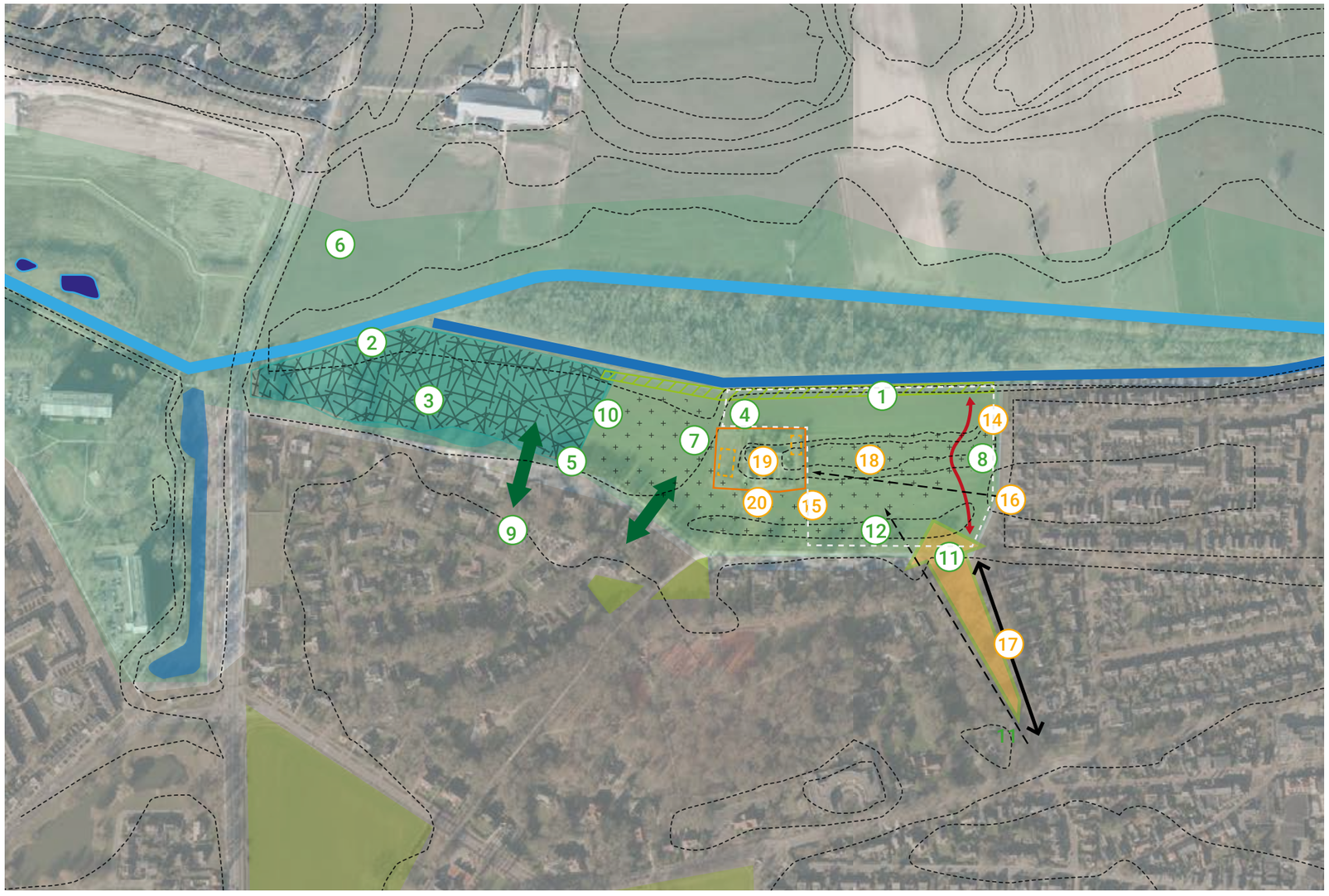


10. Sterke landschappelijke structuur: Onderscheid tussen ontwikkeling natte natuur en cultuurlandschap om de dekzandrug



11. Ontwerpen van een goede overgang tussen de parkzone en het plangebied
12. Benutten van de zichtassen als oriëntatie op of route naar het plangebied.





Uitgangspunten natuurontwikkeling en landschap

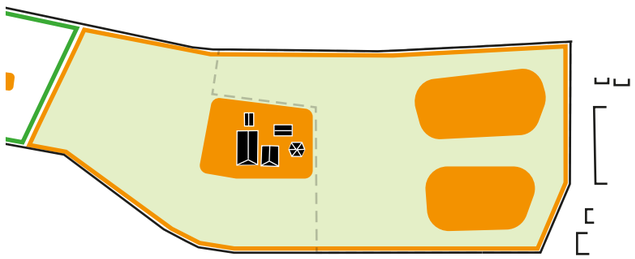
13. Mogelijk aansluiten bij historisch agrarisch gebruik: versterken van natuurwaarden en vergroten biodiversiteit door bv. ecologische teelt van inheemse soorten

Uitgangspunten ontwikkeling

14. Contour plangebied oostelijk deel
15. Indicatie uitbreiding boerderij
16. Toegang via Kon. Julianaweg
17. Sterke samenhang met het landschap
18. Onderscheidende woonvorm (geen standaard verkaveling)
19. Boerderij cluster op de dekzandrug (5.800m²) is maatgevend voor nieuwe ontwikkeling
20. De stadsrandzone blijft herkenbaar, bebouwing is ondergeschikt aan landschap en natuur

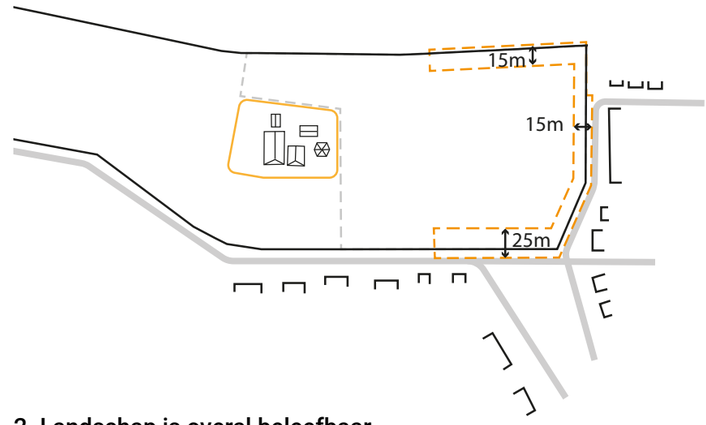
Masterplan | **Hagenvoorde-Oost**

Het plangebied ligt in de stadsrandzone, het overgangsgebied tussen stad en buitengebied. Bij het hanteren van de voorliggende principes wordt een goede balans tussen wonen en landschap gecreëerd en wordt daarmee bijgedragen aan het versterken van deze zone. Door het toevoegen van kwalitatief groen en het natuurinclusief bouwen wordt een bijdrage geleverd aan het vergroten van de biodiversiteit. Daarnaast wordt binnen de stadsrandzone voor nieuwe ontwikkelingen ingezet op bijzondere woonvormen, waar ruimte is voor een mix van doelgroepen. De principes sluiten goed aan bij het gemeentelijke beleid en bij de ambities verwoord in de Omgevingsvisie Deventer.



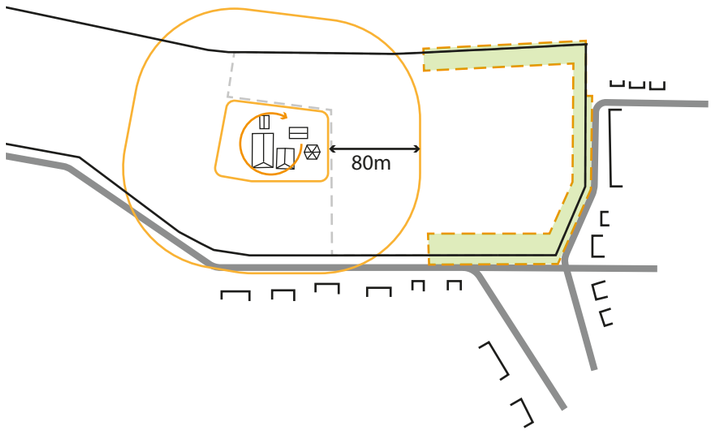
1. Wonen te gast in het landschap

- Stadsrandzone is herkenbaar; landschap en natuur belangrijk, woningbouw ondergeschikt
- Woningen liggen als clusters in het landschap
- Zorgvuldige overgang bebouwing-natuur



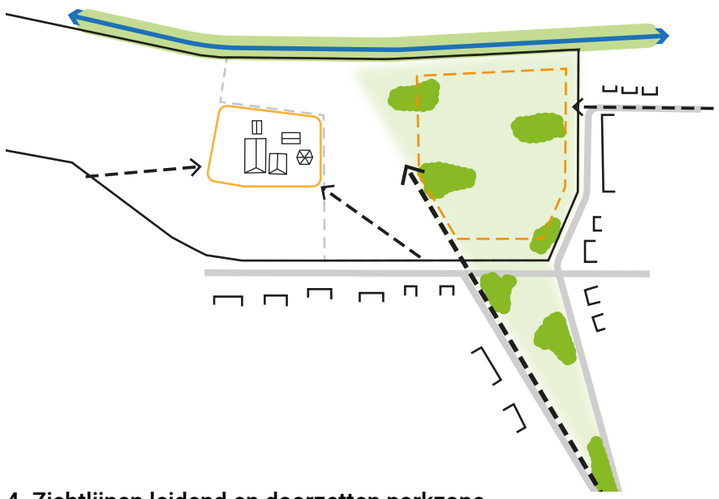
2. Landschap is overal beleefbaar

- Woningen liggen op minimaal 15m afstand van de Koningin Julianaweg en op 25m afstand van de Hagenvoorderdijk



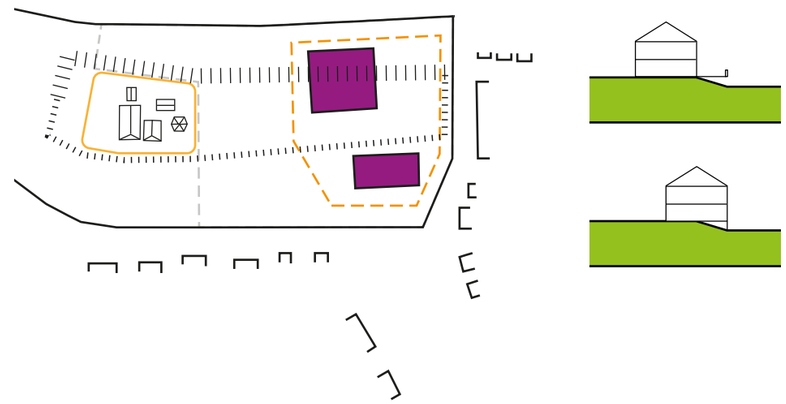
3. Boerderij als ensemble herkenbaar

- De westelijke grens van de ontwikkelvlek ligt op minimaal 80m afstand van de boerderij



4. Zichtlijnen leidend en doorzetten parkzone

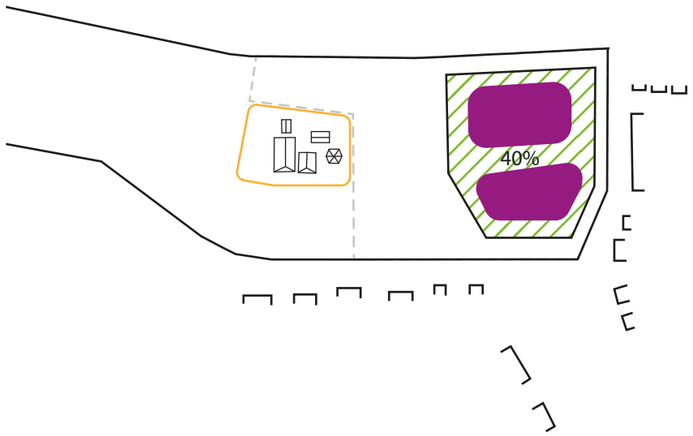
- Zichtlijnen bepalen de westelijke contour van de ontwikkelvlek
- Doorzetten van de parkzone binnen de ontwikkelvlek



5. Ontwerpen met de dekzandrug

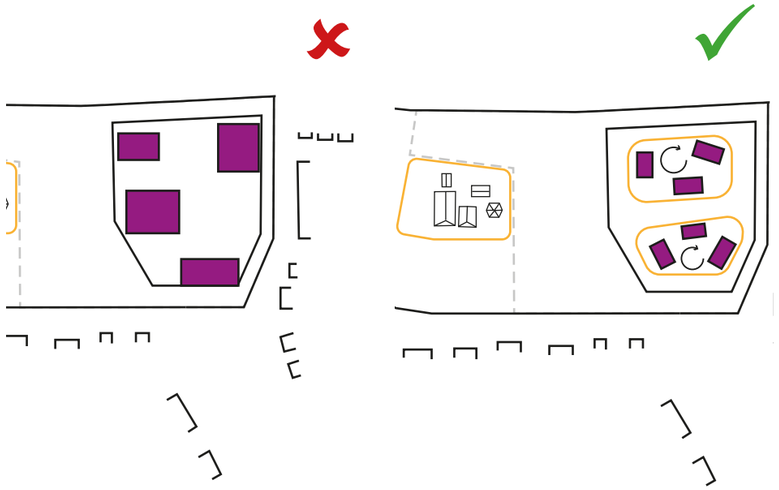
- Verschil in omgang met de noordelijke (geleidelijk) en zuidelijke (abrupte) esrand.
- De overgang op de dekzandrug wordt expliciet ontworpen om het hoogteverschil zichtbaar te maken. Dit geldt in het bijzonder voor de zuidelijke esrand waar het hoogteverschil zeer goed beleefbaar is.

SAB adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling | Datum: 16 april 2025 | Projectnummer: 220378



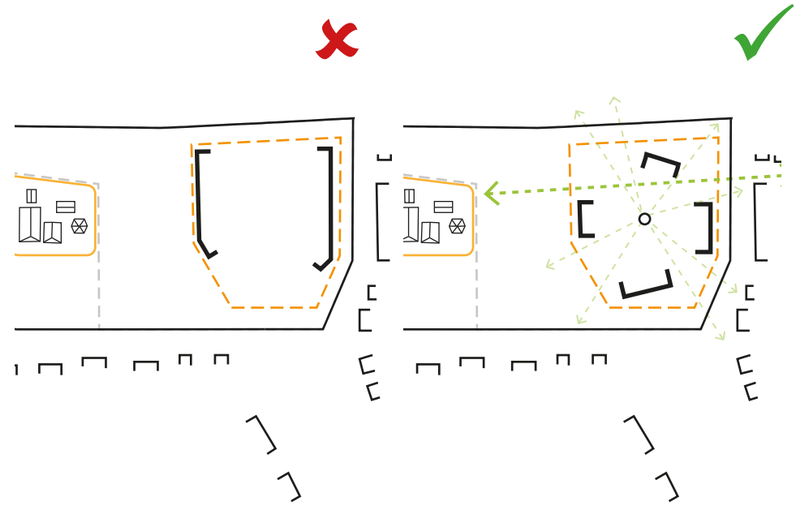
6. Compact cluster

- Binnen de ontwikkelvlek is minimaal 40% groen om te waarborgen dat het landschap overal beleefbaar is.



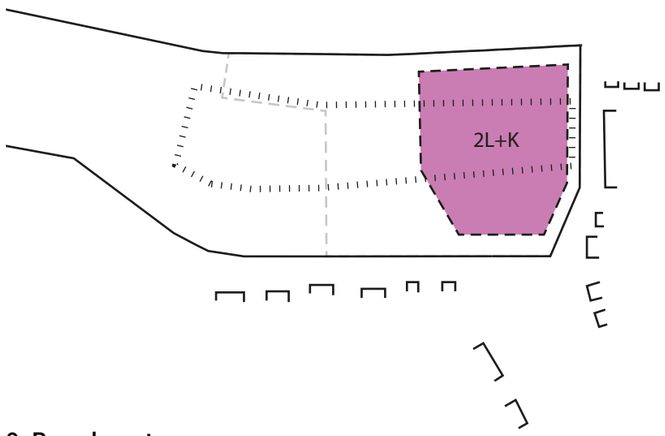
7. Samenhangende bebouwing

- Gebouwen liggen niet verspreid binnen de ontwikkelvlek, maar vormen één of meerdere herkenbare clusters
- Clusters hebben een vergelijkbare omvang als het ensemble rondom de monumentale boerderij.



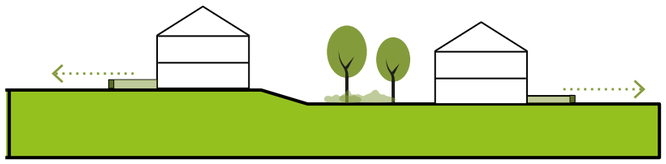
8. Lucht en ruimte

- Geen volledig dichte wanden richting boerderij en woonwijk
- Zichtlijn over de es richting de boerderij open houden
- Wel afwisseling tussen bebouwing en landschap



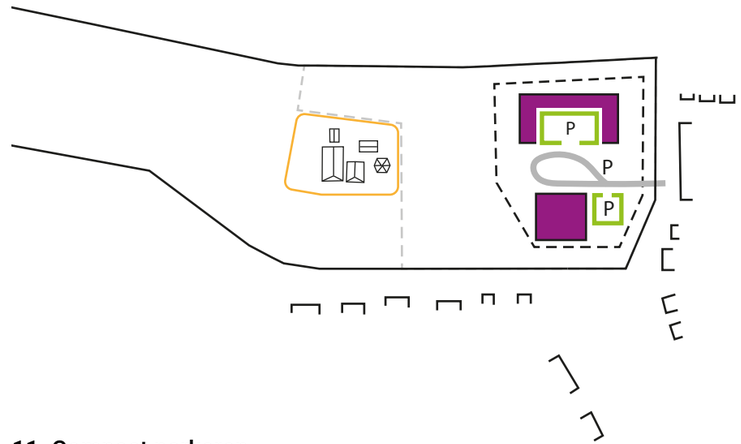
9. Bouwhoogte

- Maximaal 2 bouwlagen met kap
- Goothoogte op max 6m
- Bebouwing wordt goed landschappelijk ingepast



10. Alzijdige clusters, met goede overgangen naar het landschap

- Alzijdige clusters met gezicht naar de wijk en het landschap
- Geen bergingen in de privé buitenruimte aan de buitenzijde van het cluster.
- Erfafscheidingen zijn meeontworpen
- Collectieve buitenruimte binnen het cluster



11. Compact parkeren

- Binnen in cluster, compact parkeren
- Grenzend aan cluster met landschappelijke inpassing
- Parkeren aan de hoofdontsluiting
- Vanuit het landschap is parkeren uit het zicht

SAB adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling | Datum: 16 april 2025 | Projectnummer: 220378

VOORBEELDUITWERKING

Voorbeelduitwerking | **concept passend binnen Masterplan**



Twee woonbuurten in een parklandschap

Binnen het plangebied worden twee wooncluster ingepast in een parkachtig landschap. Het park van het Julianaplantsoen wordt uitgebreid over de dekzandrug tot aan de watergang.

De wooncluster leveren met ca. 40 woningen een bijdrage aan doelen uit de woonvisie. Één cluster is bestemd voor Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (WIS55+) en één voor levensloopbestendige sociale huurwoningen (De Marken). De noordelijke flauwe esrand wordt ingepast binnen het noordelijk cluster, de zuidelijke steilere esrand wordt beleefbaar gemaakt door te koppelen aan de langzaamverkeersroute. Parkeren vindt plaats binnen de clusters uit het zicht van het landschap. Nieuwe routes door de openbare ruimte vanuit de bestaande woonwijk en een uitbreiding van struinpaden door het plangebied maken het gebied beleefbaar. De oever van de watergang wordt flauw en natuurvriendelijk.

CPO WISS55+ - referenties











referenties materiaalgebruik gevel


metselwerkgevel


houten gevelbekleding


plaatmateriaal en hout


houten gevelbekleding en metselw

referenties materiaalgebruik daken


pannendak


zinken dak


groendak

De Marken - referenties

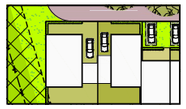




SAB adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling | Datum: 16 april 2025 | Projectnummer: 220378

Voorbeelduitwerking | **stedenbouwkundig schetsontwerp**

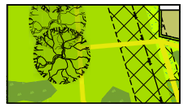




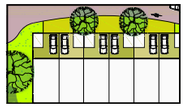
woningen met parkeren



rijbaan met parkeren
woonerf principe, parkeren in de parkeervakken, wandelen op de rijbaan



wandelpaden



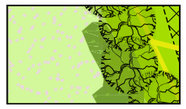
hagen, erfafscheidingen



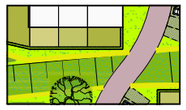
bomen, eerste orde inheemse bomen



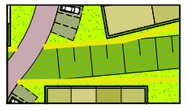
struiken, inheemse met veel kleur en herftstinten



gemaaid gras en bloemrijkgrasland



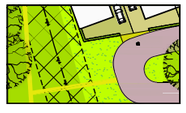
haaksparkeren op grasbetontegels
waterpasserende bestrating
siergrassen rond de parkeervakken



inritcontructies en parkeren in de achtertuin, met bergingen



talud van de enk, 0.50 meter hoogte



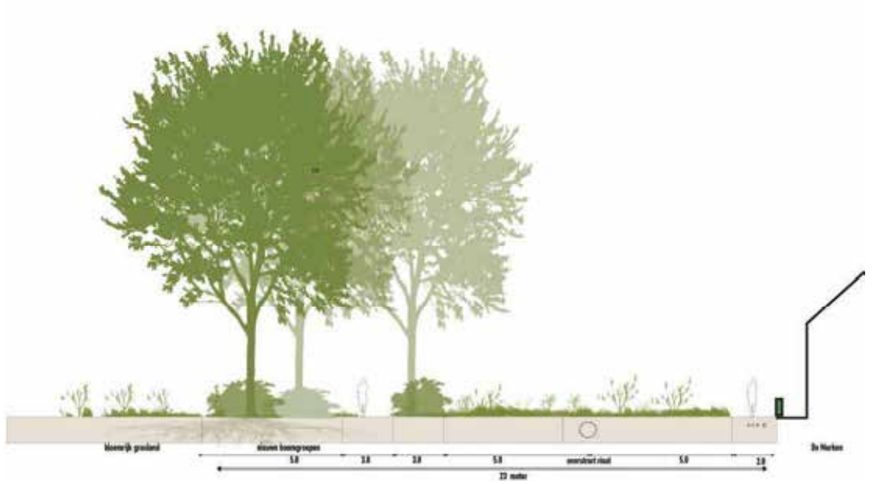
riooloverstort, 10 meter vrije zone

SAB adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling | Datum: 16 april 2025 | Projectnummer: 220378

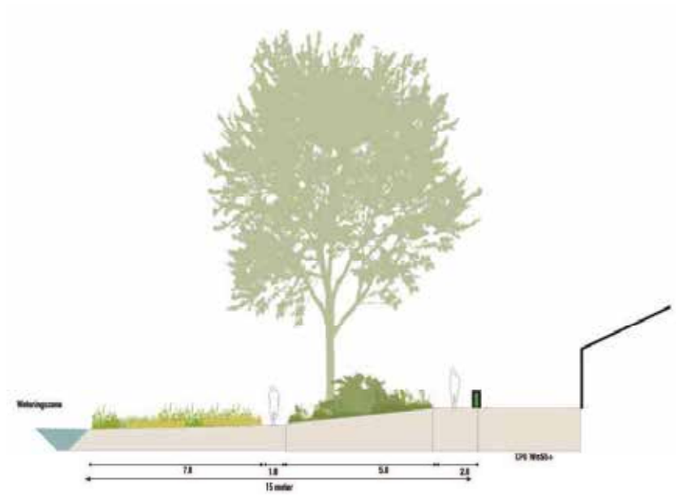
doorsnede 1



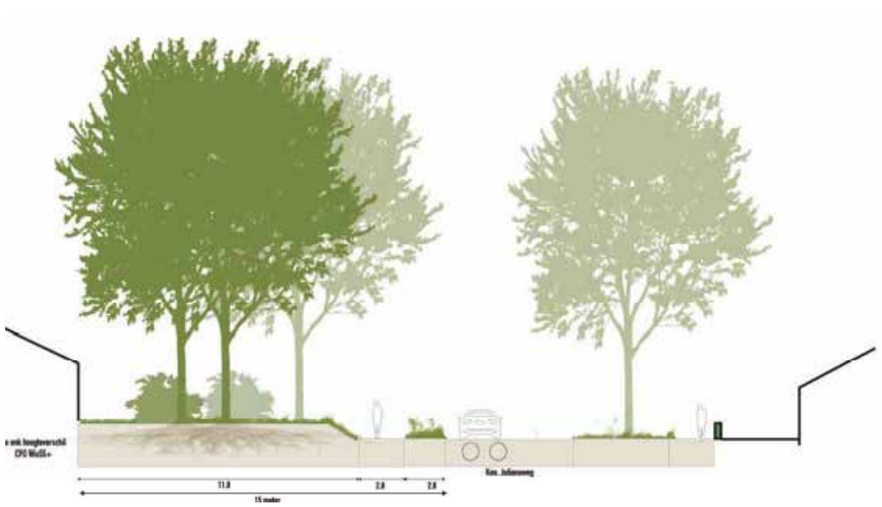
doorsnede 2



doorsnede 3



doorsnede 4





Weteringszone, natuurvriendelijke oever, moerasvegetatie



siergrassen in de woonbuurten



Achterhoeks Padvast paden

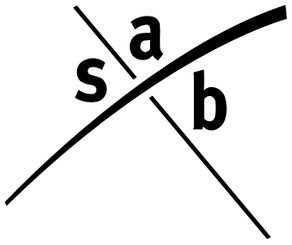


parkeren op grasbetontegels



rijbanen in klinkers

SAB adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling | Datum: 16 april 2025 | Projectnummer: 220378


s
a
b


gemeente
Deventer