



LANDSCHAPPELIJKE INPASSING KC ZUNDERT

RUIMTELIJKE ANALYSE EN ONTWERP | 4 SEPTEMBER 2025

COLOFON

Landschappelijke inpassing KC Zundert
Ruimtelijke analyse en ontwerp

Oosterhout
IND-496801-01F-Landschappelijke Inpassing IKC Zundert



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

info@cb5.nl

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

www.cb5.nl



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

info.nl@anteagroup.nl



Gemeente Zundert
Markt 1
4881 CN Zundert
076-599 56 00

Gemeente@zundert.nl

VRIJGAVE
Opsteller(s):
Puck van Hout, Remond Baselmans, Buddy Wijnands
Joep Boerenkamp

Goedkeuring:
Mike Fransen

Vrijgave:
Mark van der Poll

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING EN DOEL	5
1.2 PLANCONTEXT	6
1.3 LEESWIJZER	6
1.4 LOCATIEFOTO'S	7
2. LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE	8
2.1 GEOMORFOLOGIE & BODEM	9
2.2 HOOGTE	10
2.3 HISTORIE	11
2.4 WATER	12
2.5 NATUUR	13
2.6 GROEN RONDON RANDWEG	14
2.7 CONCLUSIE RUIMTELIJKE ANALYSE	15
2.8 DOORKIJK NAAR ONTWERP	16
3. BELEID	17
3.1 BESTEMMINGSPLAN	18
3.2 LANDSCHAPSINVESTERINGSREGELING	19
4. SCHETSONTWERP	20
4.1 SCHETSONTWERP	22
4.2 DOORSNEDES	23
4.3 REFERENTIEBEELDEN	24
4.4 KOSTENSCHATTING LANDSCHAPSINVESTERING	25
4.5 RUIMTELIJKE SPELREGELS EN SORTIMENT	26



1. INLEIDING



Plangebied



Stedenbouwkundig ontwerp door Bureau Dwarsstraat, november 2024

1.1 AANLEIDING EN DOEL

De basisscholen Zonnebloem en Annaschool in Zundert zijn verouderd en voldoen niet langer aan de eisen van het huidige en toekomstige onderwijs. De gemeente Zundert streeft ernaar deze scholen onder te brengen in een nieuw kindcentrum (KC) om zodoende een gezonde, veilige en toekomstbestendige leeromgeving te creëren. Daarnaast zal het kindcentrum onderdak bieden aan onder andere een kinderopvang en mogelijk een consultatiebureau en sportvoorzieningen.

De voorkeurslocatie voor dit KC is de Hoge Dreef. Deze locatie is na zorgvuldig onderzoek geselecteerd vanwege de ontwikkelmogelijkheden en de groene, natuurrijke omgeving. De locatie biedt mogelijkheden om het KC landschappelijk in te passen en aan te sluiten op bestaande (groene) structuren, zodat de ruimtelijke kwaliteit van het gebied wordt verbeterd en de school ook profijt heeft van deze landschappelijke situering.

Voor stedelijke ontwikkelingen in het landschap geldt de eis voor voldoende landschappelijke inpassing (visuele inpassingen / afscherming) en de landschapsinvesteringsregeling van de provincie Noord-Brabant. Beide onderdelen versterken elkaar.

Naar aanleiding hiervan heeft de gemeente Zundert CB5 gevraagd om deze doelstelling te realiseren door middel van een landschappelijk inpassingsplan. Dit landschappelijk inpassingsplan is gebaseerd op een reeds ontworpen stedenbouwkundig plan voor deze locatie gemaakt door Bureau Dwarsstraat (november 2024).



Omgeving plangebied

1.2 PLANCONTEXT

Aan de rand van de woonwijk bevindt zich het plangebied Hoge Dreef. Het plangebied wordt aan de oost- en zuidzijde begrensd door de woonwijk. De noord- en westzijde grenzen aan het landelijke gebied, met in het bijzonder de Kleine Beek en haar oevers.

In het verlengde van deze beek is eerder al een deel van haar oevers, parallel aan de randweg, ontwikkeld tot natuurgebied. Een deel hiervan is toegankelijk voor publiek. Aansluitend daarop is aan de dorpse zijde van de randweg de wijk De Tuinderij aangelegd met een brede landschapszone. Beide delen vormen nu een onderdeel van het uitloopgebied van Zundert.

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt het plangebied landschappelijk en ruimtelijk geanalyseerd. Daarna wordt in hoofdstuk 3 het beleid van het vigerende omgevingsplan en de landschapsinvesteringsregeling toegelicht en geanalyseerd. In hoofdstuk 4 wordt aan de hand van de eerdere analyses een schetsontwerp gepresenteerd.

1.4 LOCATIEFOTO'S



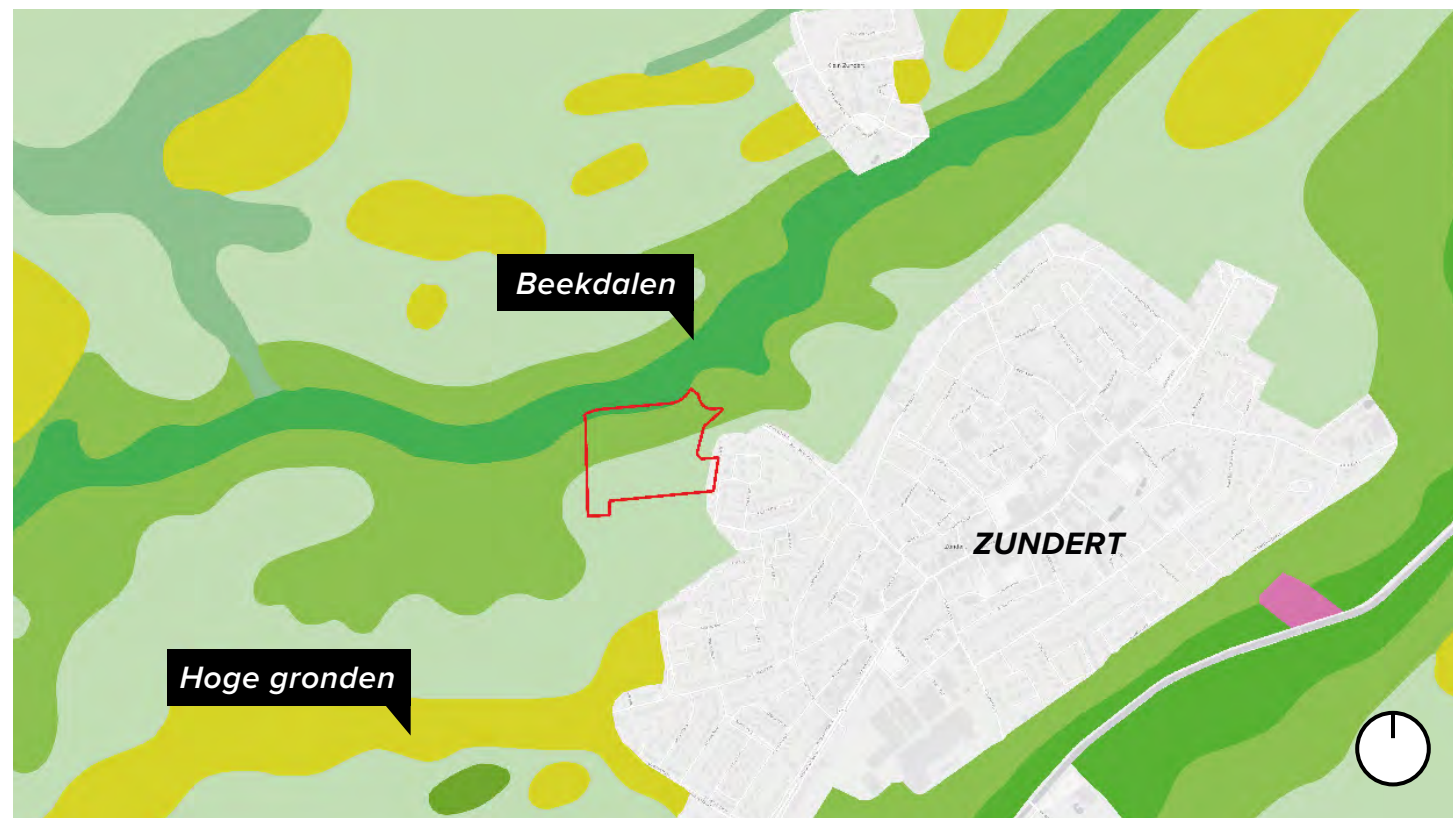


2. LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

2.1 GEOMORFOLOGIE & BODEM



Bodemkaart omgeving plangebied



Geomorfologische kaart omgeving plangebied

Geomorfologie & bodem

De bodemkaart van Zundert laat een gevarieerd landschap zien met voornamelijk enkeerdgronden, zoals hoge, lage en zwarte enkeerdgronden. Deze gronden zijn vaak vruchtbaar door eeuwenlange ophoging met mest en organisch materiaal, waardoor een rijke bodem ontstaat. Dit vormt een gunstig leefgebied voor diverse flora en fauna, waardoor een gevarieerde vegetatie kan groeien en insecten, vogels en andere dieren worden aangetrokken. Hierdoor neemt de ecologische waarde van het gebied toe.

Daarnaast zijn er beekdalen met beekgronden, zichtbaar in de lichtblauwe zones op de kaart. Deze gronden zijn ontstaan door de sedimentafzetting van beken die aan beide zijden van Zundert liggen. Beekgronden hebben vaak een nat karakter en dragen bij aan de hydrologische diversiteit van het landschap. Ze bieden leefruimte aan vochtminnende planten en dieren, zoals amfibieën en watervogels. De combinatie van beekgronden en enkeerdgronden versterkt de natuurlijke en ecologische samenhang van het gebied, en biedt kansen voor biodiversiteit en duurzame ontwikkeling.

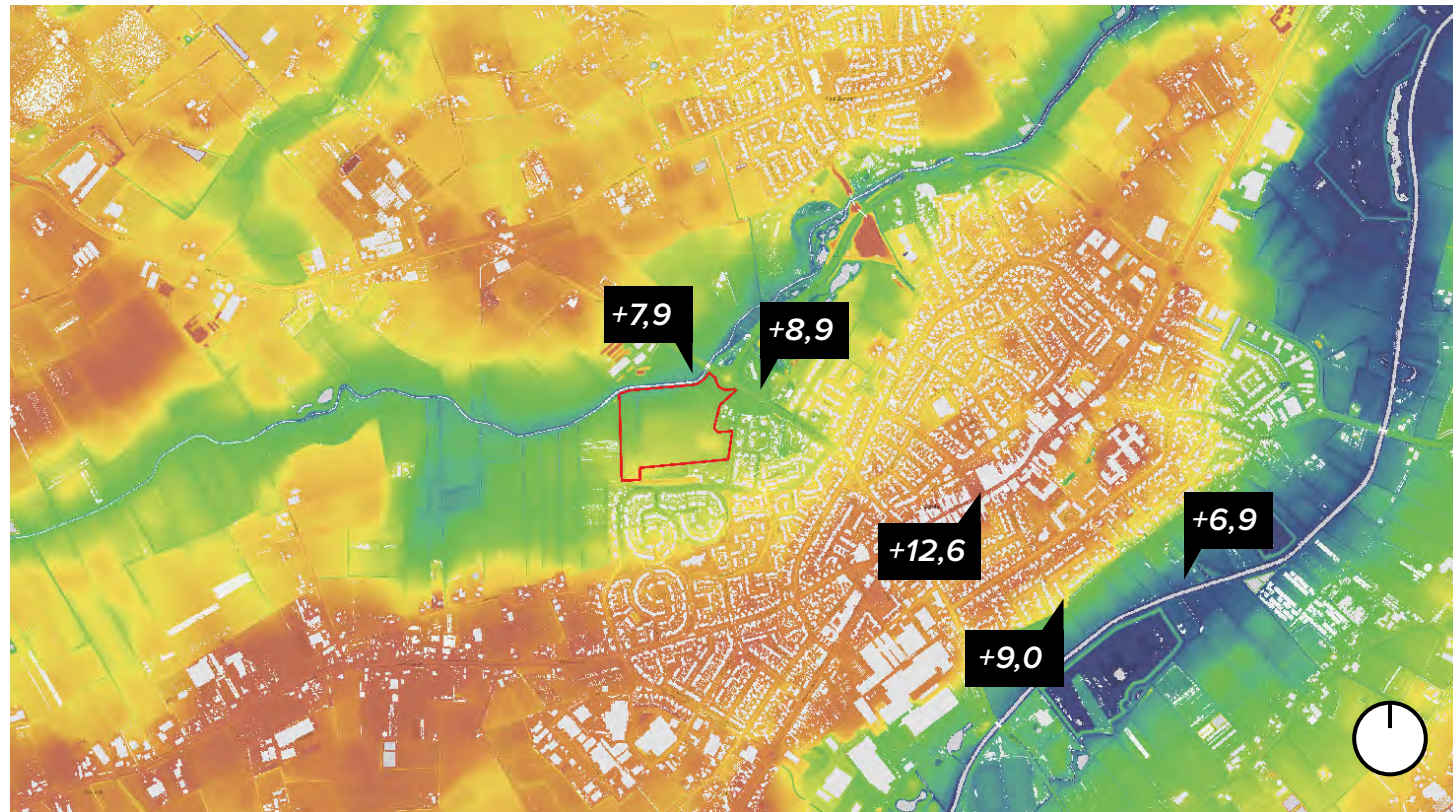
Ontstaan door de loop der jaren

Door de loop der jaren is het landschap rond Zundert gevormd door een combinatie van natuurlijke processen en veranderingen. In de ijstijd en warme periodes hebben rivieren en beken sedimenten vanuit hoger gelegen gebieden afgevoerd en afgezet in de beekdalen. Hierdoor ontstonden vruchtbare zwarte en lage enkeerdgronden.

Sedimentatieprocessen, zoals de afzetting van organisch materiaal en humus, hebben de bodem vruchtbaar gemaakt. Ook hebben natuurlijke processen zoals erosie en glacialen grondmateriaal verplaatst en gevormd, wat heeft geleid tot de vorming van de hoge enkeerdgronden.

Menselijke activiteiten, zoals landbouw en waterbeheer, hebben het landschap verder aangepast en versterkt. Door al deze processen, natuurlijke en menselijke invloeden samen, is een gevarieerd en vruchtbaar landschap ontstaan met diverse bodemtypes en geomorfologische kenmerken.

2.2 HOOGTE



Hoogtekaart grotere schaal



Hoogtekaart plangebied

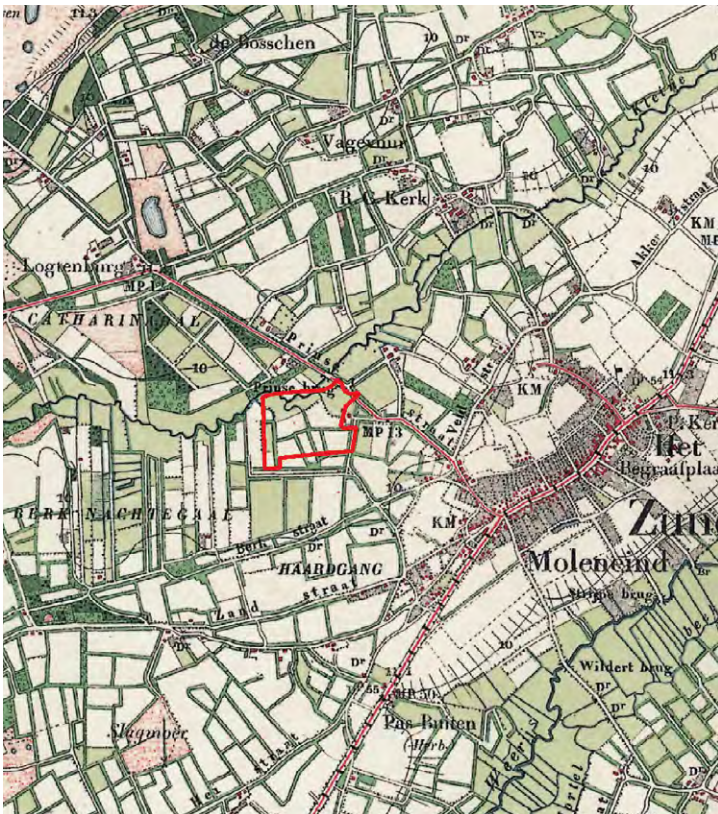
Hoogte

De hoogtekaart van Zundert laat duidelijke verschillen zien in het landschap. De woonfunctie bevindt zich vooral op het hoger gelegen deel, uitgesneden tussen twee beekdalen. Het stedelijke centrum bevat opvallend hogere delen, zoals gebieden met +12,6 meter, in contrast met de lagere beekdalen, waar de hoogte varieert van +6,9 tot +7,0 meter. Deze hoogteverschillen zijn ontstaan door watererosie en sedimentafzetting door de beken. Hoewel het hoogteverschil relatief groot is, verloopt de overgang tussen hoog en laag geleidelijk en is deze met het blote oog minder opvallend.

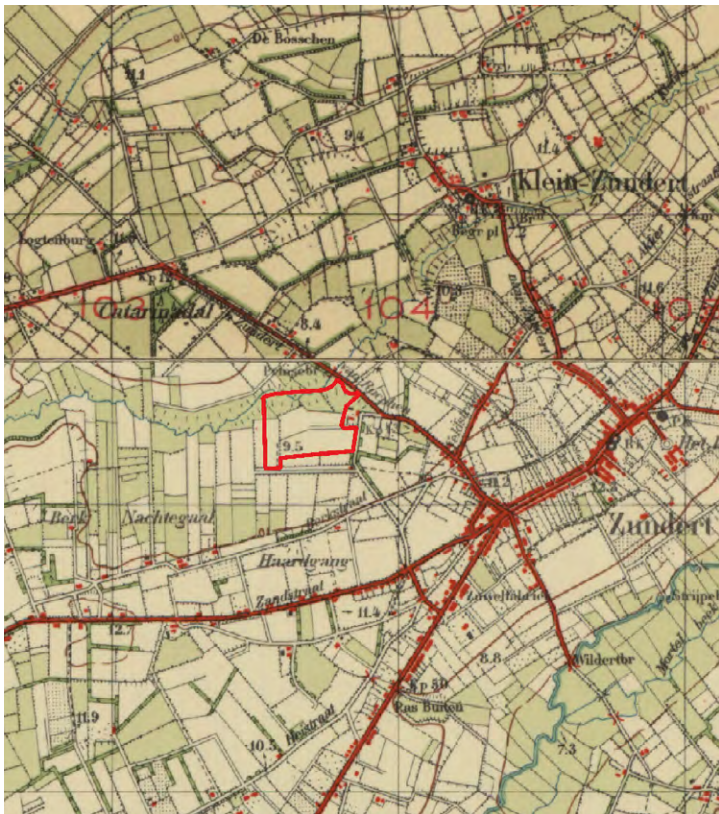
Het plangebied ligt op 9,2 meter hoogte, precies op de overgang tussen het hogere en lagere terrein. Het plangebied biedt een uniek perspectief: vanuit het hogere zuidelijke deel van het plangebied is er vrij uitzicht op het lager gelegen beekdal aan de noordkant. Deze positie brengt risico's met zich mee, zoals mogelijke wateroverlast vanuit de nabijgelegen beek, maar biedt ook kansen. Het versterkt de samenhang tussen het plangebied en omliggende natuurgebieden, en het uitzicht benadrukt de natuurlijke dynamiek van het landschap.

Door deze ligging optimaal te benutten, kan het plangebied bijdragen aan een duurzaam ontwerp dat biodiversiteit bevordert en functioneert als een belangrijke schakel tussen de stedelijke zone en het omliggende natuurlijke landschap.

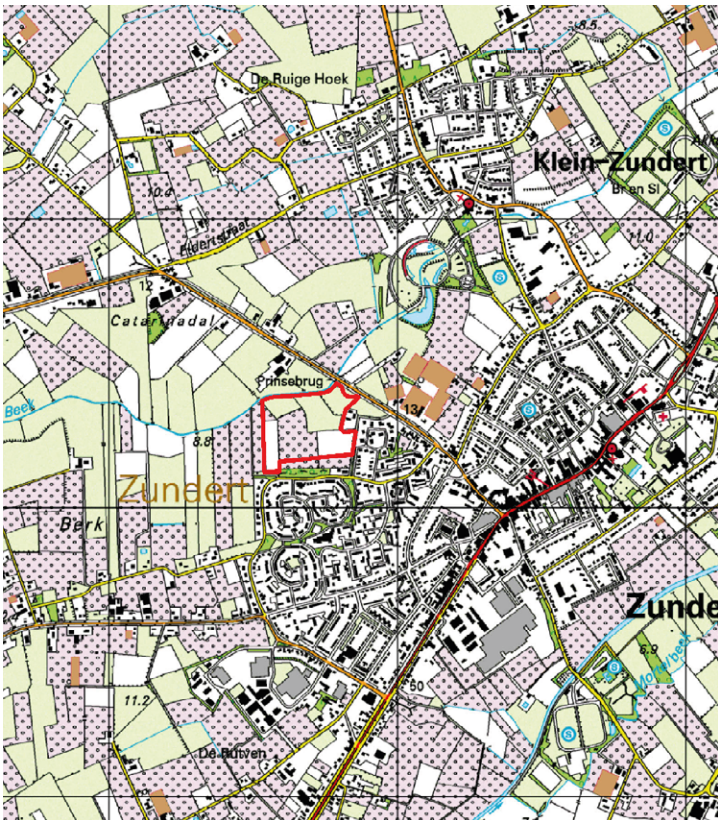
2.3 HISTORIE



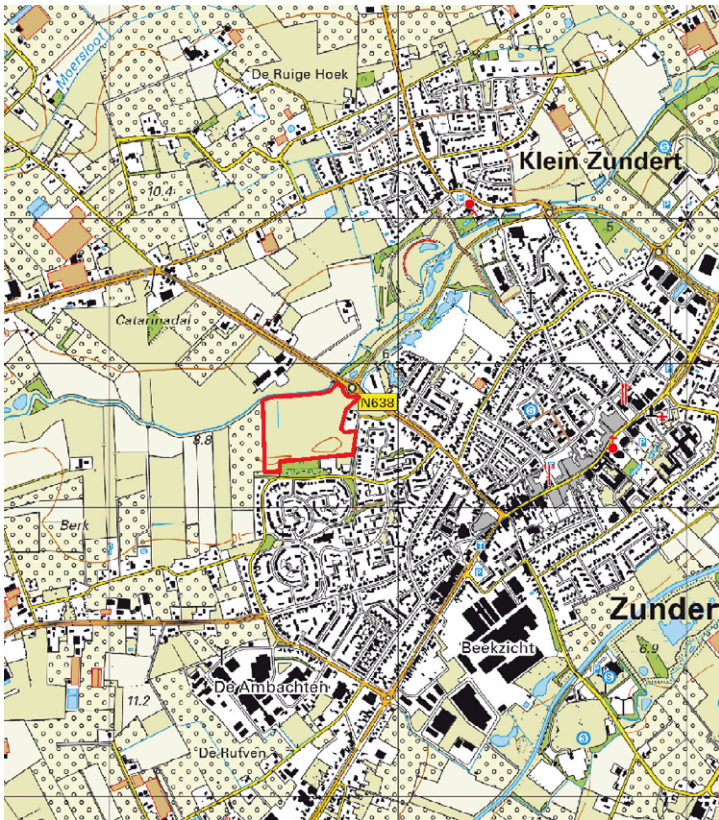
1900



1950



2000



2022

Geschiedenis van het landschap in Zundert

Zundert heeft een rijke geschiedenis die sterk is gevormd door landbouw en natuur. Oorspronkelijk werd het gebied gekarakteriseerd door beekdal en akkerbouw. De vruchtbare beekdalgronden waren ideaal voor agrarisch gebruik en speelden een belangrijke rol in de vroege economie van het dorp. De bebouwing groeide rondom het dorpscentrum en breidde zich uit langs verbindingroutes, terwijl de natuurlijke structuur van het beekdal met zijn natte gronden en biodiversiteit bepalend bleef voor het landschap.

Wanneer we de kaarten van 1900 tot 2022 vergelijken, zien we duidelijke veranderingen in het landschap. In 1900 bestond Zundert uit een klein centrum met verspreide bebouwing, omringd door uitgestrekte landbouwgronden en natuurlijke beekdalen. Deze open landschappen werden gebruikt voor akkerbouw en weidegrond, terwijl de beekdalen fungeerden als natuurlijke waterafvoer en leefgebied voor flora en fauna. Vanaf 1950 nam de bebouwing sterk toe met nieuwe woonwijken en infrastructuur, zoals wegen, waardoor landbouwgronden werden verkleind en natuurgebieden ingeperkt. Het plangebied ligt momenteel op de rand van het beekdal en vormt een uitbreiding van de kern Zundert.

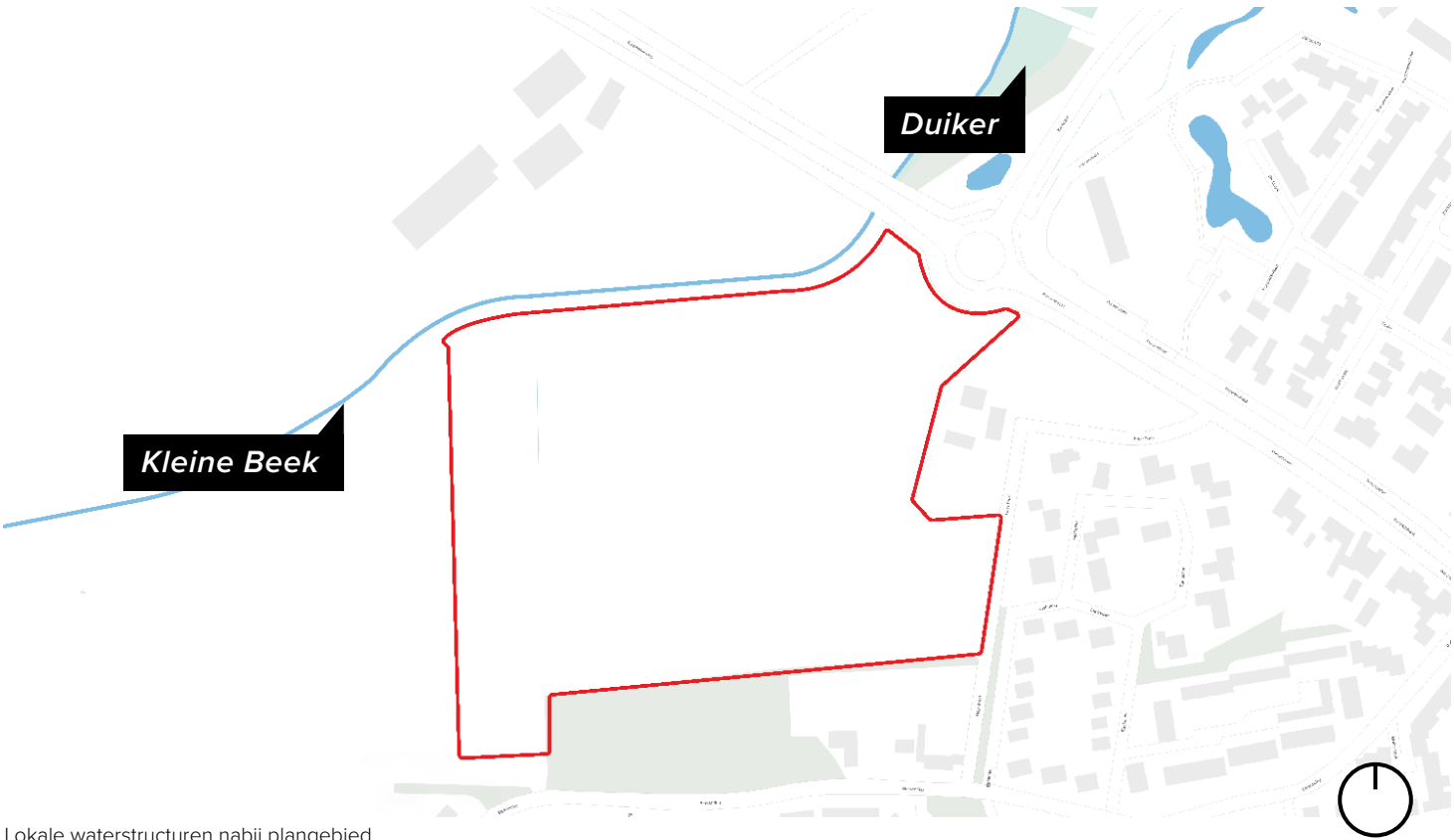
De laatste uitbreiding van Zundert is De Tuinderij. De laatste fases hiervan zijn in de planvorming. De locatie is gesitueerd tussen de kern en de randweg en vormt de overgang tussen het dorp en het beekdal. Als onderdeel van de ontwikkeling is een landschapszone aangelegd waar natuur en recreatieve uitloop zijn gecombineerd.

Een opvallend aspect is dat de beek door menselijk ingrijpen aanzienlijk minder meandert. Deze rechtgetrokken delen hebben de ecologische en hydrologische functies van de beek verzwakt, wat samen met de stedelijke uitbreiding de waterdoorlaatbaarheid van de bodem heeft verminderd en het risico op wateroverlast heeft vergroot. Ook zijn ecologische corridors tussen natuurgebieden onderbroken, wat een negatieve invloed heeft op de biodiversiteit. Deze veranderingen bieden echter kansen. Het herstel van meanderende beekdalen en het terugbrengen van groen en water in stedelijke gebieden kan bijdragen aan klimaatadaptatie en waterbeheer. Door nieuwe verbindingen te creëren tussen stedelijke en natuurlijke delen, kan de biodiversiteit worden hersteld en kunnen de beekdalen opnieuw een waardevolle ecologische en recreatieve functie vervullen in Zundert.

2.4 WATER



Regionale waterstructuren in omgeving plangebied



Lokale waterstructuren nabij plangebied

Oppervlakte- en grondwater in de omgeving

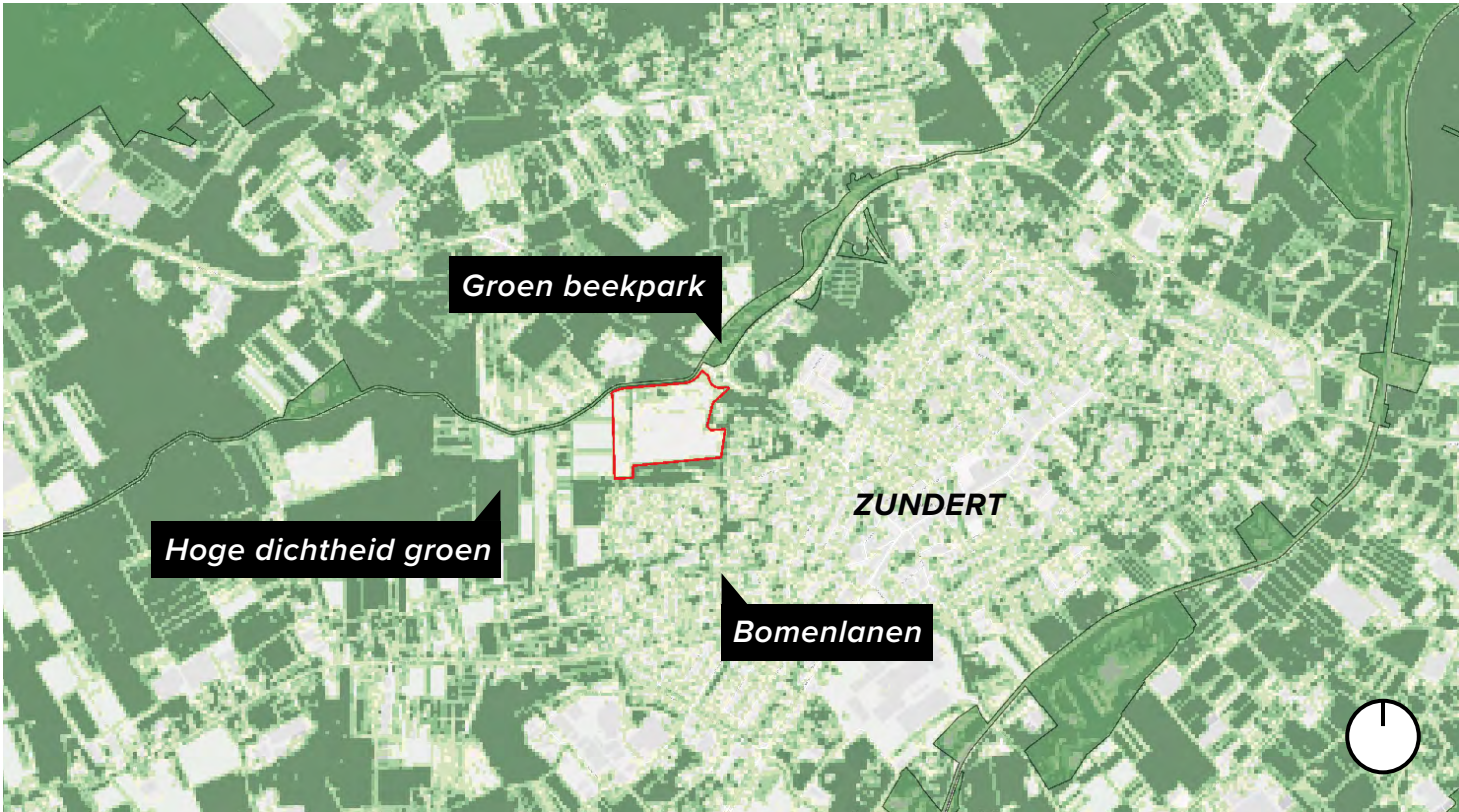
De kern Zundert ligt tussen twee belangrijke waterstructuren: de Kleine Beek in het westen en de Aa of Weerij's in het oosten. De beken zijn cruciaal voor de waterhuishouding en biodiversiteit in het gebied. Het plangebied is gelegen op de overgang van het beekdal van de Kleine Beek naar de kern Zundert. Door het plangebied te ontwerpen als een schakel tussen deze waterstructuren, kan een groen-blaue verbinding ontstaan die zowel waterbeheer als natuur versterkt. Dit kan bijvoorbeeld door bufferzones langs de beek aan te leggen of door het plangebied zelf als een onderdeel van de beekstructuur te ontwerpen. Deze beken ondersteunen een diverse flora en fauna, zoals bevers, vogels en vissen. Door groene zones en waterverbindingen in het ontwerp te integreren, kan het plangebied uitgroeien tot een ecologische hotspot waar natuur en water samenkomen en biodiversiteit groeit.

Daarnaast liggen de voormalige assortimentstuin (noordzijde randweg) en de landschapszone van De Tuinderij (zuidzijde randweg) in de buurt, die belangrijk zijn voor natuurbeleving en educatie. Door elementen van deze tuin, zoals bloemrijke zones en lokale flora, mee te nemen in het ontwerp van het plangebied, kan een sterkere verbinding tussen mens en natuur ontstaan. Dit zorgt voor een landschappelijk geheel waarin ecologie, waterbeheer en menselijk welzijn samenkomen.

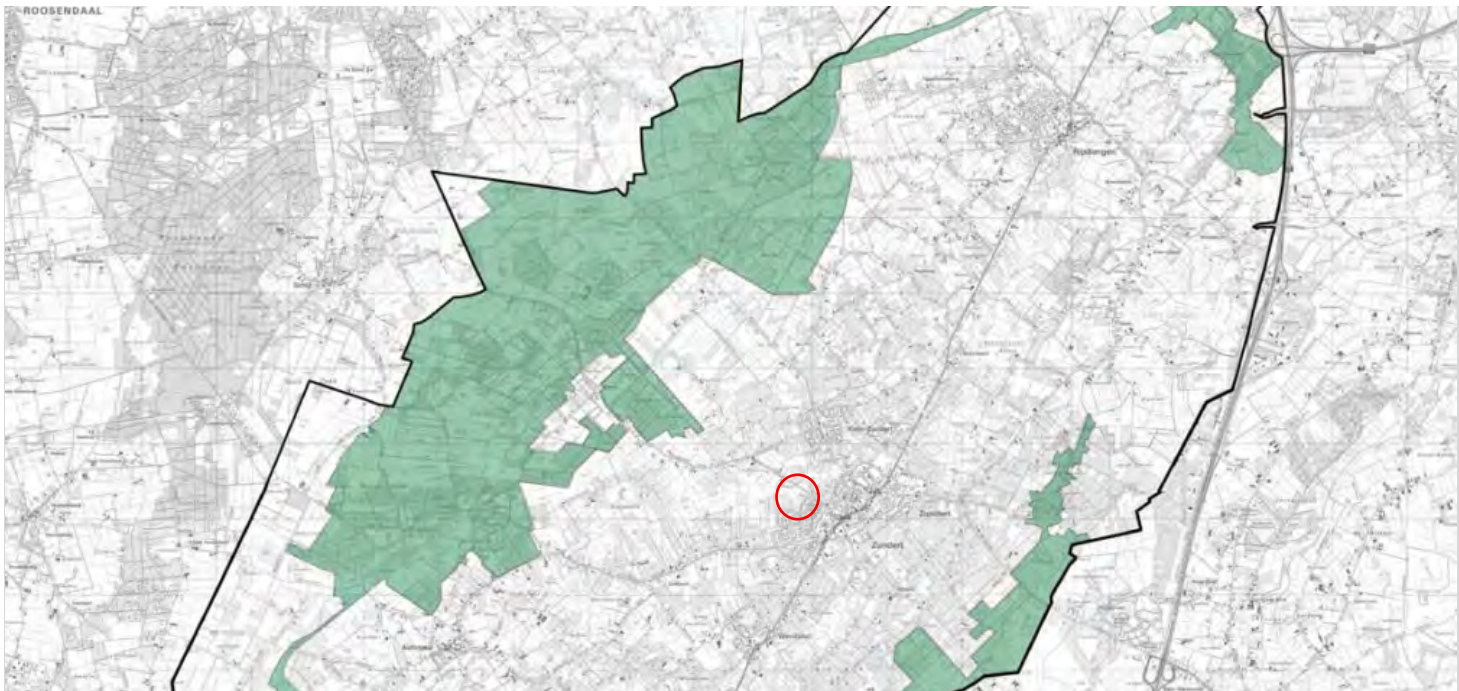


Kleine beek nabij plangebied

2.5 NATUUR



Regionale natuurstructuren in omgeving plangebied



Groenkaart gemeente zundert

Natuur in de omgeving

De groenkaarten van het plangebied in Zundert tonen een rijk netwerk van groene structuren, met een hoge dichtheid aan groen rondom de beek, bomenlanen en omliggende natuurgebieden. Dit biedt een unieke kans om het plangebied landschappelijk en duurzaam in te passen binnen de bestaande natuurlijke omgeving.

De groene zones langs de beek kunnen versterkt en uitgebreid worden tot een ecologische corridor, die de biodiversiteit en natuurlijke processen zoals waterbeheer en habitatvorming ondersteunt. De omliggende akkers kunnen worden gebruikt voor overgangszones, zoals bloemrijke graslanden, bosranden of agroforestry, die zowel ecologisch als recreatief een meerwaarde bieden.

Belangrijke opmerking is dat de groene structuren tussen de noordwest- en zuidoostkant in Zundert niet direct met elkaar verbonden zijn, behalve door enkele bomenlanen. Hierdoor vormen deze twee natuurgebieden afzonderlijke gemeenschappen.

Daarnaast is het plangebied omgeven door veel kwekerijen, vooral gericht op containerplanten en grondvaste planten, maar ook bomen. Dit is mogelijk dankzij de vruchtbare bodem in het gebied. Door het ontwerp te verbinden met de bestaande groengebieden en het lokale landgebruik, kan een samenhangend landschap ontstaan dat natuur, mens en ontwerp effectief combineert.

2.6 GROEN RONDOM RANDWEG



Beekpark

Het beekpark tussen de beek en randweg is een belangrijke ecologische en recreatieve verbindingszone. Het ontwerp integreert de Kleine Beek natuurlijk in het landschap, versterkt de beekverbinding en creëert een rijke leefomgeving voor flora en fauna. Een opvallend kenmerk is de groene rand van bomen en heesters, die een natuurlijke scheiding vormt tussen de weg en de beek, waardoor de ecologie niet verstoord wordt. Het park bevat een vlinderpad, educatieve elementen zoals oeverwaluwanen en insectenhoeven, en poelen die zowel biodiversiteit als waterbeheer ondersteunen. Dit draagt bij aan een natuurlijke buffer tegen hoge waterstanden en versterkt de lokale ecologie. Het park noordwestelijk randweg biedt ecologische meerwaarde en recreatieve mogelijkheden, waarbij natuur en infrastructuur samenkomen. Het ontwerp bevordert duurzaamheid en een harmonieus samenspel tussen mens en natuur.

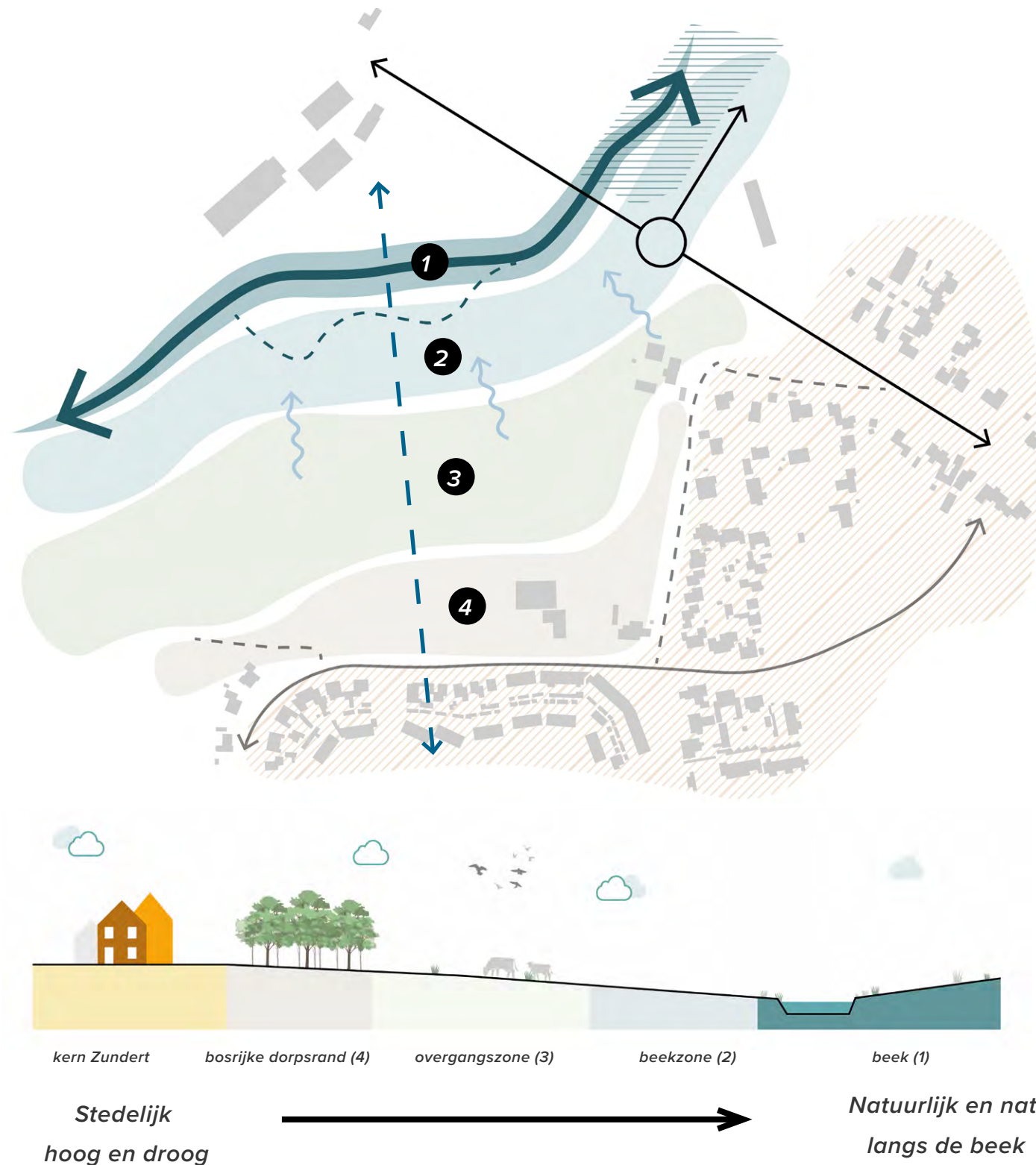
Landschapszone De Tuinderij

Aan de zuidzijde van de randweg is de landschapszone als onderdeel van De Tuinderij aangelegd. Het park is een recreatief uitloopgebied van Zundert en de nieuwbouwwijk De Tuinderij. Het park is gericht op waterberging, spelen, educatie en natuurbeleving. In de vormgeving en inrichting is een relatie gezocht met het beekpark.

Assortimentstuin

Aan de noordzijde van de randweg bevindt zich een restant van de voormalige assortimentstuin. In het verleden was deze tuin groter, maar als gevolg van de randweg is het terrein aanzienlijk verkleind. Momenteel zijn er lokale initiatieven om het park te gaan herstellen.

2.7 CONCLUSIE RUIMTELIJKE ANALYSE

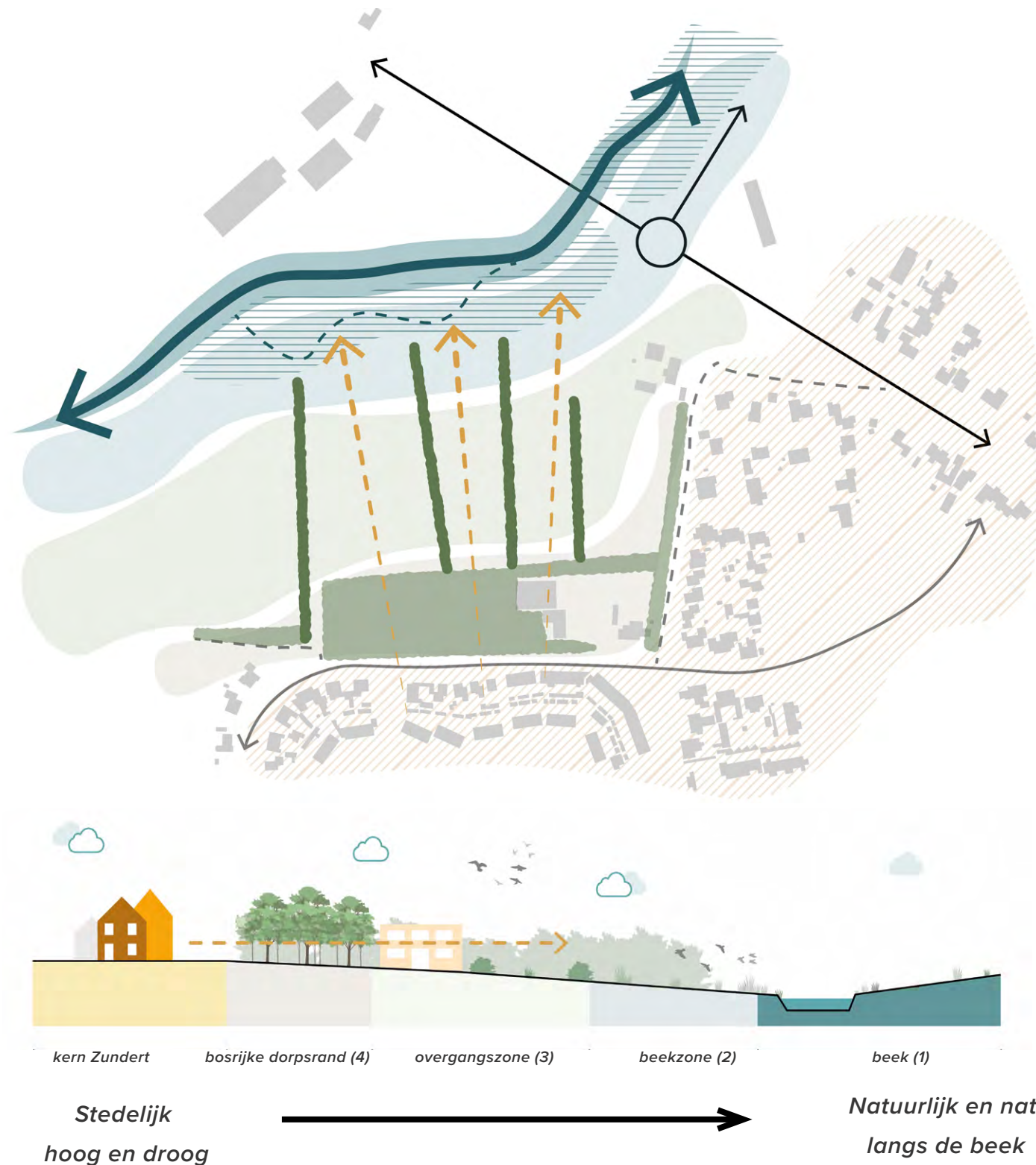


Bevindingen ruimtelijke analyse

Uit de analyse halen wij conclusies die de randvoorwaarden vormen voor de landschappelijke inpassing van de school. Deze randvoorwaarden zijn in de hiernaast afgebeelde kaart en principeprofiel weergegeven.

- In het gebied zijn een aantal zones te onderscheiden van elkaar:
 1. De beek
 2. De beekzone
 3. De overgangszone
 4. De bosrijke dorpsrand
- De beek is een essentieel onderdeel van het plangebied. Kenmerkend is de lage ligging ten opzichte van de stedelijke rand en het daarbijbehorende natte karakter. Dit geeft aanleidingen om de ecologie rondom de beek verder te versterken en meer diversiteit aan te brengen.
- Parallel aan de beek is een zone die bestaat uit het beekpark en de landschapszone aan weerszijden van de noordwestelijke randweg. Deze beekzone is onderdeel van een netwerk van natte natuur langs de beek. Het lagere deel van het plangebied tegen de beek lijkt de volgende schakel in deze zone. Het ontwikkelen van het KC Zundert en de bijhorende landschappelijke inpassing zijn een passende aanleiding hiervoor. Dit kan bijvoorbeeld door meer diversiteit en gelaagdheid aan te brengen in beplanting, de oude houtsingels te herstellen en de vroegere meandering (deels) te herstellen.
- Het plangebied van het KC bevindt zich in de overgangszone van de lage en natte beek naar de hoge en droge dorpsrand. Deze gradiënt kan mogelijk geaccentueerd worden door de beplantingstypen en de indeling van verschillende functies. Op de hogere delen bij de dorpsrand meer droge plantsoorten zoals eiken en bij de beek meer natte plantsoorten zoals wilgen en elzen. Aan de dorpsrand veilig en met toezicht spelen, bij de beek avontuurlijk spelen en ontdekken.

2.8 DOORKIJK NAAR ONTWERP



Ontwerputgangspunten

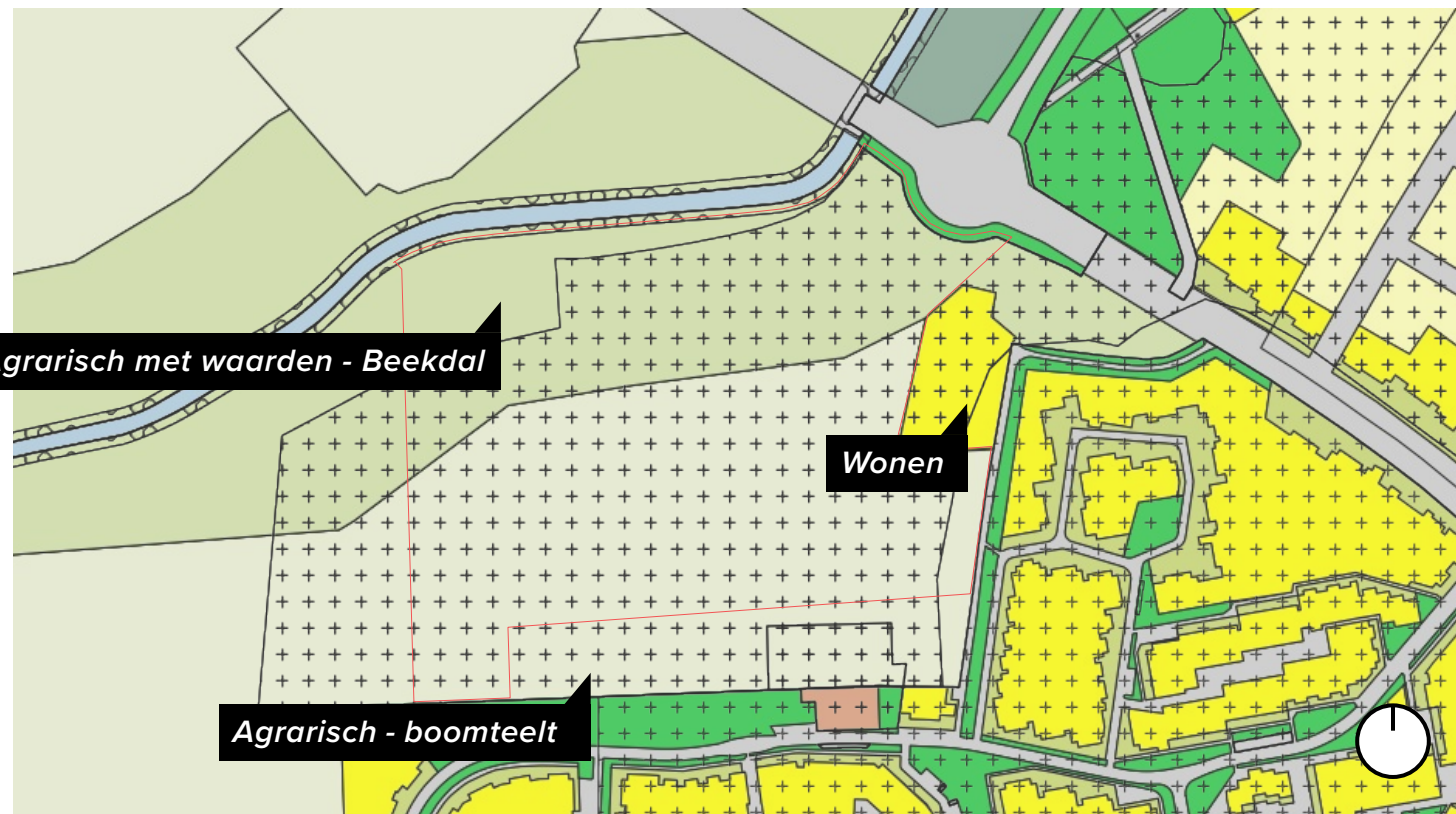
Op basis van de analyse en de conclusies die we daaruit hebben gehaald zijn ontwerputgangspunten geformuleerd. Deze uitgangspunten zijn op de kaart hiernaast weergegeven en hieronder omschreven.

- Accentueren van het gradiënt: In het plangebied zijn verschillende zones parallel langs de beek gelegen. Dit gradiënt van stedelijk, hoog en droog naar een natuurlijk en nat gebied langs de beek wordt geaccentueerd met de toekomstige functies en beplanting. Maatschappelijke functies liggen dan het dichtst bij het stedelijk gebied en de natuurfuncties bevinden zich het dichtst bij de beek.
- Groene kamers: Rond 1900 bevonden zich langs de Kleine Beek en de Aa of Weerij landschappelijke kamers. Deze bestonden uit houtwallen welke stukken landbouwgrond omkaderden. Dit beplantingsprincipe wordt in het ontwerp toegepast om functies en zones van elkaar te onderscheiden. Door de houtwallen in noord-zuid richting toe te passen versterkt het de verbinding tussen de groenstructuren in de woonwijk met de (toekomstige) natuur langs de Kleine Beek.
- Gelaagdheid en verruiging: Door verschillende beplantingselementen (struweel, houtwallen, drassige plekken en graslanden) toe te passen ontwikkelt zich een gelaagd landschap. Voor diersoorten zoals vogels, vleermuizen, insecten en kleine marterachtigen zorgt dit voor een voedselrijk en veilige leefomgeving.
- EVZ en natte natuur langs de beek: Langs de Kleine Beek zijn stapstenen ingericht als onderdeel van een EVZ (Nat Kralensnoer). Daarom liggen er veel kansen om ook in dit plangebied natuur te ontwikkelen die ervoor zorgt dat de biodiversiteit vergroot wordt.

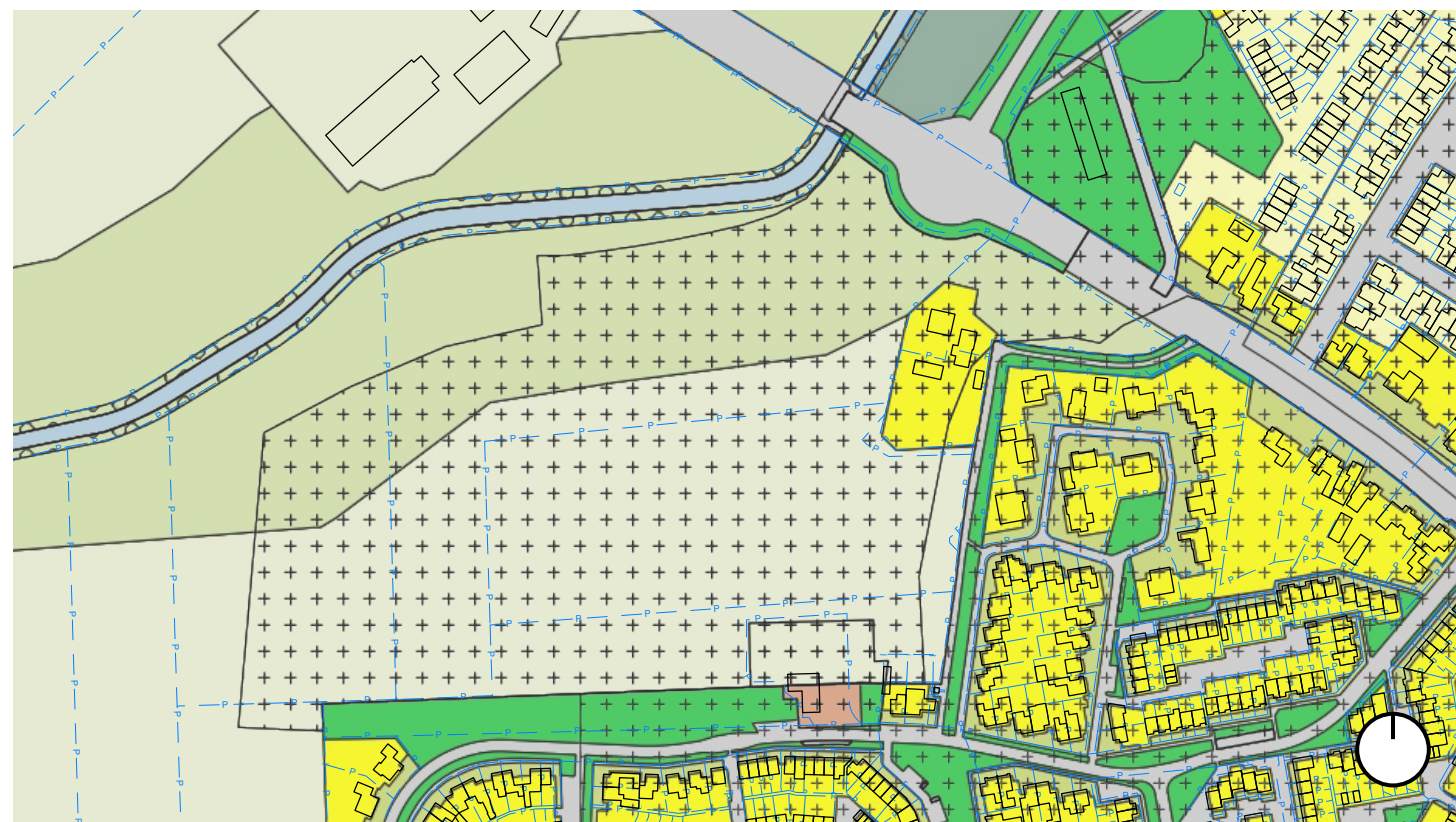


3. BELEID

3.1 BESTEMMINGSPLAN



Vigerend omgevingsplan



Vigerend omgevingsplan met kadastrale grenzen

Vigerende omgevingsplan

Op 24 september 2014 is het bestemmingsplan Buitengebied Zundert vastgesteld. Hierin staat het plangebied aangeduid als Agrarisch gebied bestemd voor boomteeltontwikkeling. Daarnaast is er een dubbelbestemming van Archeologie cat. 4. Langs de Kleine beek is de bestemming Agrarisch met waarden - Beekdal en ook een dubbelbestemming van Archeologie cat. 4. Ook is er een gebiedsaanduiding van een wro-zone (reserveringsgebied waterberging) en een reconstructiewetzone (extensiveringsgebied). Aan de oostrand is een woning gelegen met woonbestemming op Hoge Dreef 2.

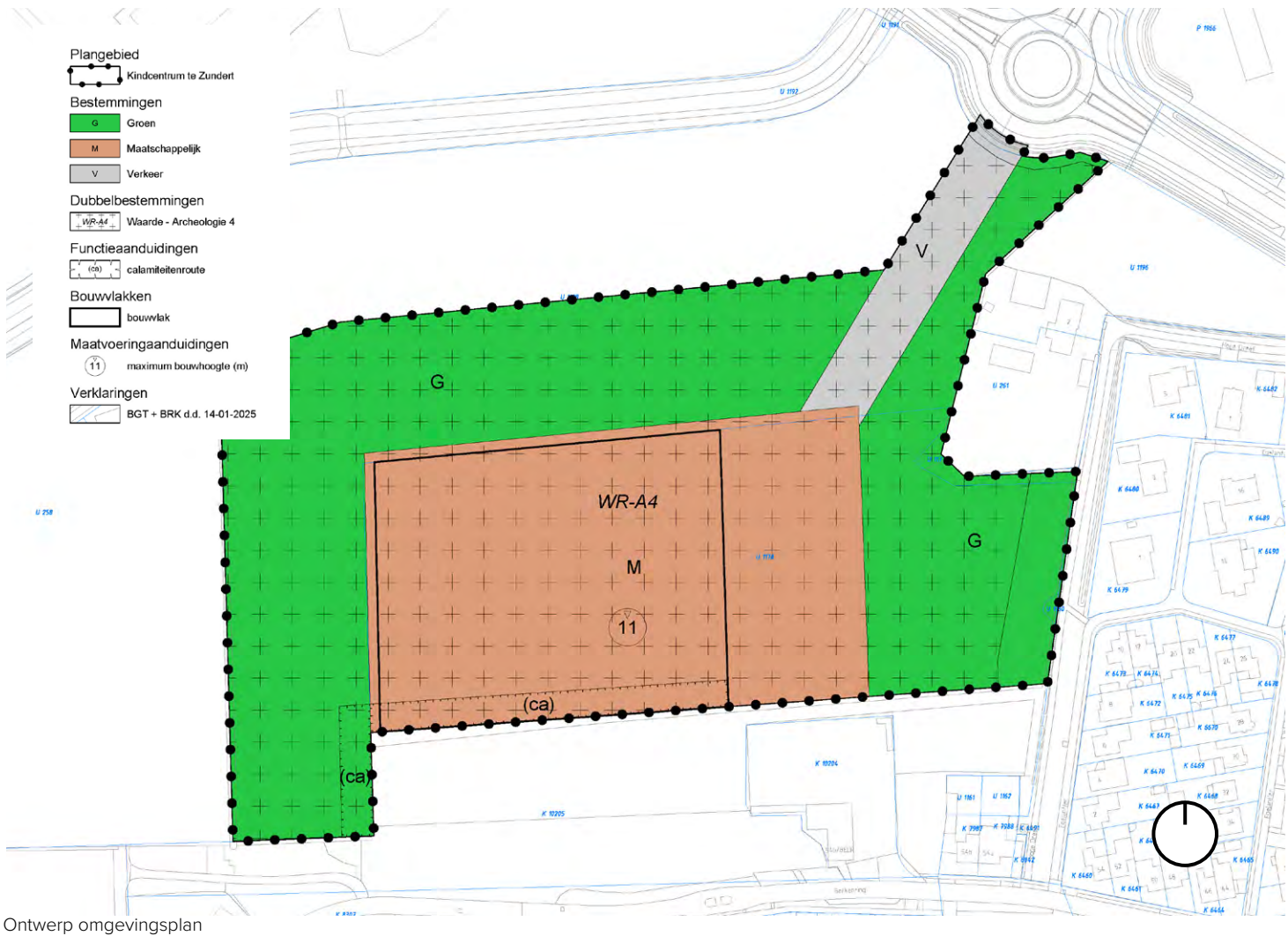
Met de komst van de Omgevingswet bestaat het vigerende omgevingsplan uit het bestemmingsplan Buitengebied Zundert.

Nieuw omgevingsplan

De gemeente wil in het omgevingsplan het plangebied wijzigen naar de passende functies (de nieuwe naam voor bestemmingen onder het omgevingsplan) zodat het KC (functie maatschappelijk) met de aansluitende functies groen en verkeer gerealiseerd kan worden.

3.2 LANDSCHAPSINVESTERINGSREGELING

Landschapsinvestering op basis van gronduitgifteprijs			
Bestemming	waarde per m2	m2	waarde (€)
Maatschappelijk	€ 185,00	19930	€ 3.687.050,00
Totaal			€ 3.687.050,00
Landschapsinvestering 1%)			€ 36.870,50



Landschapsinvesteringsregeling

Provincie Noord-Brabant stelt in de Omgevingsverordening aanvullend eisen voor ontwikkelingen die in het buitengebied plaatsvinden. Dit heeft als doel de kwaliteit van het landschap te verbeteren. In de landschapsinvesteringsregeling (LIR) is dit gewaarborgd. De kwaliteitsverbetering bestaat bijvoorbeeld uit een investering in het landschap, natuurontwikkeling, sloop van lelijke gebouwen, versterking van cultuurhistorische onderdelen en investering in of langs routes voor recreatie. Wanneer het niet mogelijk is voor de initiatiefnemer om deze investering te waarborgen, moet er een betaling gedaan worden aan het gemeentelijk Landschapsfonds welke aansluit op het Landschapsontwikkelingsplan Zundert.

Conform de wens van de provincie worden de kosten van de kwaliteitsverbetering berekend op basis van 1% van de gronduitgifteprijs van het gebied met de bestemming ‘Maatschappelijk’.

Berekening bedrag landschapsinvestering

In het ontwerp omgevingsplan hiernaast is de bestemming ‘Maatschappelijk’ waarover de som van de landschapsinvestering berekend is zichtbaar. Het gaat in dit gebied om een stedelijke uitbreiding, waarbij gerekend wordt met 1% van de uitgeefbare grond. Op basis van een inventarisatie van grondprijzen in omliggende gemeenten is het bedrag van 185,-/m² voor gronden met een maatschappelijke bestemming vastgesteld.

De prijs van de landschapsinvestering is op basis van 1% van deze gronduitgifteprijs. De landschapsinvestering voor het gehele plangebied op basis van 1% komt uit op €36.870,-



4. SCHETSONTWERP



4.1 SCHETSONTWERP

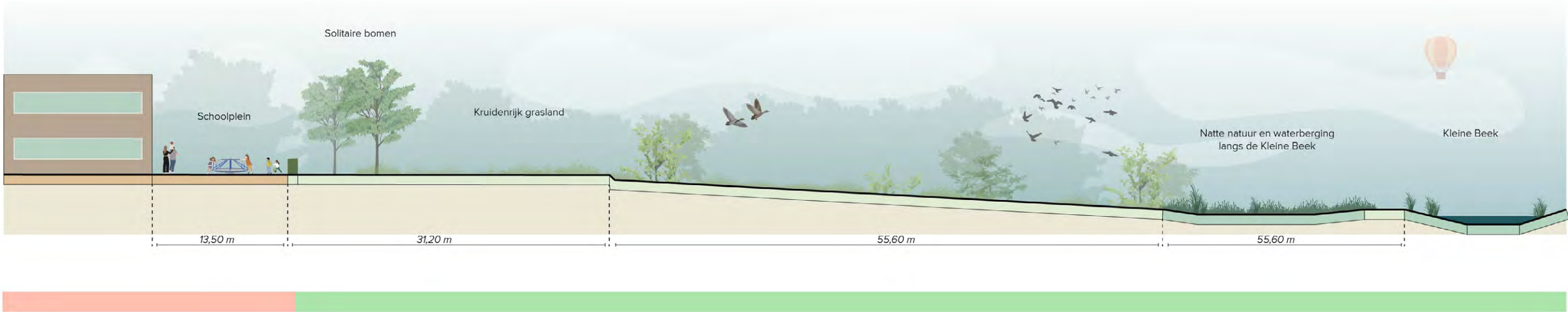


Schetsontwerp (mogelijke natuurontwikkeling langs de beek weggedrukt)

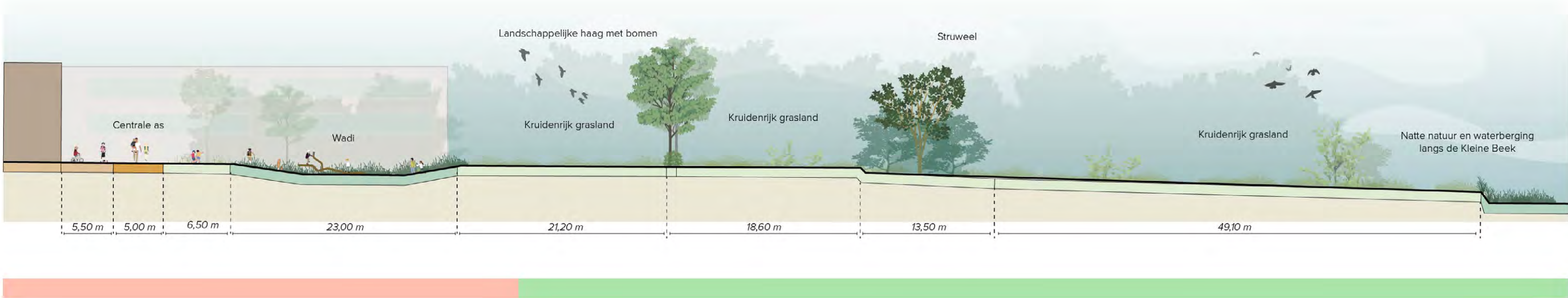


Zone waarbinnen de landschapsinvestering wordt gewaarborgt (LIR) in rood omkaderd

4.2 DOORSNEDES



Profiel A-A'



Profiel B-B'

4.3 REFERENTIEBEELDEN



Spelen en veilig ontdekken
bij de school



Natuurlijk en ruig
langs de beek

4.4 KOSTENSCHATTING LANDSCHAPSINVESTERING

Kosten landschapsinvestering						
Landschappelijk element	aantal m²	realisatiewaarde per m² (ex. BTW)	waarde (€)	beheerwaarde per m² o.b.v. STILA(ex. BTW)	beheerwaarde per m² voor zes jaar/cyclus o.b.v. STILA(ex.	totale beheerwaarde (o.b.v. Stila)
Houtsingel	2902	€ 1,91	€ 5.542,82	€ 0,31	€ 1,86	€ 5.397,72
Struweelrand	398	€ 1,34	€ 533,32	€ 0,13	€ 0,78	€ 310,44
Knip- en scheerheg natuurlijk	52	€ 20,00	€ 1.040,00	€ 4,39	€ 26,34	€ 1.369,68
Bomen maat 18-20 cm*	17	€ 350,00	€ 5.950,00	€ 37,05	€ 37,05	€ 629,85
Kruiden- en faunarijk grasland*	16092	€ 1,12	€ 18.023,04	€ 0,13	€ 0,78	€ 12.551,76
Totale kosten landschapsinvestering			€ 31.089,18			€ 20.259,45



Geschatte kosten landschapsinvestering

Op basis van het eerder getoonde ontwerp kan een grove kosteninschatting gemaakt worden. Daarmee is te beoordelen of er voldaan wordt aan de vereiste landschapsinvestering als onderdeel van kwaliteitsverbetering van het landschap op basis van dit ontwerp.

Het toekomstige stedelijke gebied (gebouwen kindcentrum) mag niet meegenomen worden in de berekening van de kosten van de landschapsinvestering. Daarom wordt het rood omkaderde gebied gebruikt als uitgangspunt voor de kostenberekening van de landschapsinvestering.

Het ontwerp binnen de landschapsinvesteringszone (rood omkaderd) is daarvoor uitgezet in 6 onderdelen:

Het ontwerp binnen de landschapsinvesteringszone (rood omkaderd) is daarvoor uitgezet in 6 onderdelen. Deze staan in de tabel hiernaast met bijbehorende oppervlaktes benoemd.

- Houtsingel: ca. 8-10 meter breed, 1 stek per m2, plantafstand 1x1 m, variabel droge en natte soorten; (ca. 2902 m²)
- Struweel: ca. 1 stek per m², plantafstand 1x1 m (wilgen en natte soorten); (ca. 398 m²)
- Haag: knip- of scheerheg, ca. 1 meter breed; (ca. 52 m²)
- Bomen: 1e grootte bomen; (17 stuks)
- Kruiden- en faunarijk grasland: nader te bepalen mengsel. (ca. 16092 m²)

De berekening hiernaast laat zien dat de aanleg- en beheerkosten in totaal € 51.349 (ex. BTW) bedragen voor de landschappelijke inpassing (rood omkaderd). Daarmee wordt ruim voldaan aan de vereiste €36.870 conform de landschapsinvestering zoals deze geëist wordt door de provincie Noord-Brabant.

4.5 RUIMTELIJKE SPELREGELS EN SORTIMENT



Houtsingels | Ruimtelijke spelregels

Ruimtelijke spelregels behorende bij de houtsingels zijn:

- Een houtsingel dient ten minste uit 45.00 meter aangesloten beplanting te bestaan.
- Tussen de onderlinge singels dient minimaal 40.00 meter afstand te zijn.
- Voor de houtsingel dient een zone van 10.00 meter breedte gereserveerd te worden. De te beplanten zone is daarin ongeveer 8.00 meter, zodat er ruimte is voor overhangend groen.
- De houtsingels dienen de noord-zuidrichting in een toekomstig ontwerp te behouden. Daarbij mogen ze horizontaal verschuiven in een range van 15.00 meter. Dus 15.00 meter naar het westen of oosten ten opzichte van de ingetekende positie.

Houtsingels | sortiment

De houtsingels zijn gelegen op het gradiënt van hoog en droog naar laag en nat en vormen daardoor een ecologische verbinding tussen beide gebieden. Dit stimuleert door de diverse soorten de biodiversiteit. Dichtbij de dorpsrand bestaan de houtsingels uit ‘drogere’ soorten. Bij de Kleine Beek bestaat het uit soorten die bestand zijn tegen nattere omstandigheden. De bijhorende soorten zijn onder andere:

Nat (boomvormers): 6 stuks per 100 m2, maat 18-20, draadkluit 3xv

- Alnus glutinosa (25%)
- Prunus avium (35%)
- Prunus padus (40%)

Droog (boomvormers): 6 stuks per 100 m2, maat 18-20, draadkluit 3xv

- Betula pendula (70%)
- Quercus robur (30%)

Nat (struweel): 1 stek per m2, plantafstand 1x1, maat 150-175, wortelgoed

- Sorbus aucuparia (20%)
- Salix cinerea (15%)
- Corylus avellana (10%)
- Ribes rubrum (30%)
- Viburnum opulus (25%)

Droog (struweel): 1 stek per m2, plantafstand 1x1, maat 150-175, wortelgoed

- Corylus avellana (20%)
- Rhamnus frangula (40%)
- Sorbus aucuparia (40%)

Salix cinerea



Viburnum opulus



Cornus sanguinea



Ribes nigrum



Struweel | Ruimtelijke spelregels

Ruimtelijke spelregels voor de struwelen zijn:

- De plukken struweel dienen minimaal een breedte en lengte te hebben van c.a 5.00 meter en een organische vorm te hebben.
- In het struweel dienen geen boomvormers aanwezig te zijn.

Struweel | sortiment

De plukken struweel bevinden zich met name in deelgebied 3. Daarin wordt ingezet op versterking van de natuurwaarden en de biodiversiteit. De soorten die in deze natte natuur voorkomen zijn:

1 stek per m2, plantafstand 1x1, maat 150-175, wortelgoed

- Cornus sanguinea (25%)
- Corylus avellana (10%)
- Ribes nigrum (25%)
- Salix cinerea (15%)
- Viburnum opulus (25%)



Landschappelijke haag | ruimtelijke spelregels

De landschappelijke haag heeft een losse, natuurlijke uitstraling. Het doel van deze haag is om een (deels) afgeschermd plek te creëren waar ruimte is voor speelnatuur bij het kindcentrum. Hiervoor zijn robuuste soorten nodig.

De ruimtelijke spelregels voor de landschappelijke haag zijn:

- De haag moet minimaal 3.00 meter beschikbare ruimte hebben om uit te groeien.
- Dient als een landschappelijke haag beheerd te worden.
- De landschappelijke haag dient aangesloten te zijn op de naastgelegen houtsingels, waardoor een aaneengesloten groenstructuur ontstaat.

Landschappelijke haag | sortiment

De haag bestaat uit menging van een aantal soorten:

1 stek per m², plantafstand 1x1, maat 150-175, wortelgoed

- | | |
|----------------------|-------|
| • Cornus sanguinea | (20%) |
| • Crataegus monogyna | (20%) |
| • Prunus padus | (20%) |
| • Sorbus aucuparia | (20%) |
| • Viburnum opulus | (20%) |



Haag | ruimtelijke spelregels

De knip- en scheerheg heeft als doel het school terrein te omsluiten en een duidelijke afscherming te maken tussen het speelterrein van de school en de omgeving.

Ruimtelijke spelregels voor deze knip- en scheerheg zijn:

- De heg heeft een maximale hoogte van 1.50 meter en een minimale breedte van 1.00 meter.
- Het schoolterrein dient in de richting van het landschap en de Kleine Beek omsloten te worden met een haag.

Haag | sortiment

Deze haag bestaat uit één soort namelijk een van de onderstaande soorten:

7 stuks per m1, dubbele aanplant, driehoeksverband, maat 100-120, wortelgoed

- Acer campestre
- Fagus sylvatica



Kruidenrijk grasland | ruimtelijke spelregels

Kruidenrijk grasland bestaat uit een mengsel van verschillende grassen en kruiden. Het rijke bodemleven en de verschillende insecten en vogels zorgen in combinatie met dit grasland voor meer biodiversiteit.

Ruimtelijke spelregels voor het kruidenrijk grasland zijn:

- Het kruidenrijk grasland wordt extensief beheert
- Type mengsel past bij bodemsoort en waterpeil in het desbetreffende gebied

Kruidenrijk grasland | sortiment

Het type mengsel wat bijvoorbeeld toegepast kan worden zijn:

- M1 Laag bloemrijk grasland (leverancier: Cruydhoeck)



Vestiging Oosterhout

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

info@cb5.nl



Vestiging Maastricht

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

www.cb5.nl



Vestiging Oosterhout

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

info.nl@anteagroup.nl