



Watertoets

Europarcs Kaatsheuvel

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0434368.100
concept revisie 1c
24 november 2023

Watertoets

Europarcs Kaatsheuvel

projectnummer 0434368.100
concept revisie 1c
24 november 2023

Auteurs

[Redacted]

Opdrachtgever

Resort Kaatsheuvel B.V.
Oude Apeldoornseweg 48
7333 NS Apeldoorn

Gecontroleerd

[Redacted]

datum	beschrijving
27 november 2023	Revisie 1c

[Redacted]

Inhoudsopgave

Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	4
1.3 Status	4
2 Huidige situatie	5
2.1 Ligging	5
2.2 Huidige inrichting	5
2.3 Maaiveld	5
2.4 Bodemopbouw	6
2.5 Grondwater	8
2.6 Watersysteem	10
2.7 Vuil- en hemelwater	11
2.8 Waterveiligheid	11
3 Beleid	12
3.1 Rijksoverheid	12
3.2 Provincie Noord-Brabant	13
3.3 Waterschap Brabantse Delta	15
3.4 Gemeente Loon op Zand	16
4 Uitgangspunten en randvoorwaarden	17
4.1 Provincie Noord-Brabant	17
4.1.1 Boordiepte Grondwaterbeschermingsgebied	17
5 Toekomstige situatie	18
5.1 Voorgenomen ontwikkeling	18
5.2 Grondwater	19
5.3 Watersysteem	20
5.4 Vuil- en hemelwater	21
5.5 Waterveiligheid	21
5.6 Conclusie	21
5.7 Juridische borging	21
6 Concept waterparagraaf	22
6.1 Aanleiding	22
6.2 Locatie	22
6.3 Huidige situatie	22
6.4 Toekomstige situatie	23
6.4.1 Grondwater	24
6.4.2 Watersysteem	26
6.4.3 Vuil- en hemelwater	26
6.4.4 Waterveiligheid	26
6.5 Conclusie	26
6.6 Juridische borging	26

Inleiding

1.1 Aanleiding

Resort Kaatsheuvel B.V. is voornemens het bestaande vakantiepark Droomgaard te herontwikkelen en deels uit te breiden. Resort Kaatsheuvel B.V. wil het park fasegewijs ontwikkelen tot een luxe vakantieresort voor verschillende doelgroepen. Het voornemen is om maximaal 485 recreatieve verblijfseenheden op het terrein te plaatsen. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is het opstellen van een watertoets verplicht.

1.2 Doel

Onderdeel van het opstellen of wijzigen van een bestemmingsplan is het doorlopen van de watertoetsprocedure. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerders (in dit geval waterschap Brabantse Delta en gemeente Loon op Zand) met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium.

1.3 Status

De uitgangspunten en randvoorwaarden zijn besproken met de waterbeheerders. Voorliggende rapportage wordt ter becommentariëring nog voorgelegd aan de waterbeheerders.

2 Huidige situatie

2.1 Ligging

Het plangebied is gelegen in het oosten van Kaatsheuvel, in het grondwaterdeelgebied "Centrale Slenk". Het plangebied ligt ten oosten van de N261, Midden-Brabantweg. Tot het plangebied behoort het voormalige park Droomgaard en agrarische gronden westelijk van park Droomgaard. In figuur 2-1 is het plangebied weergegeven. Het plangebied bedraagt circa 22,3 ha.



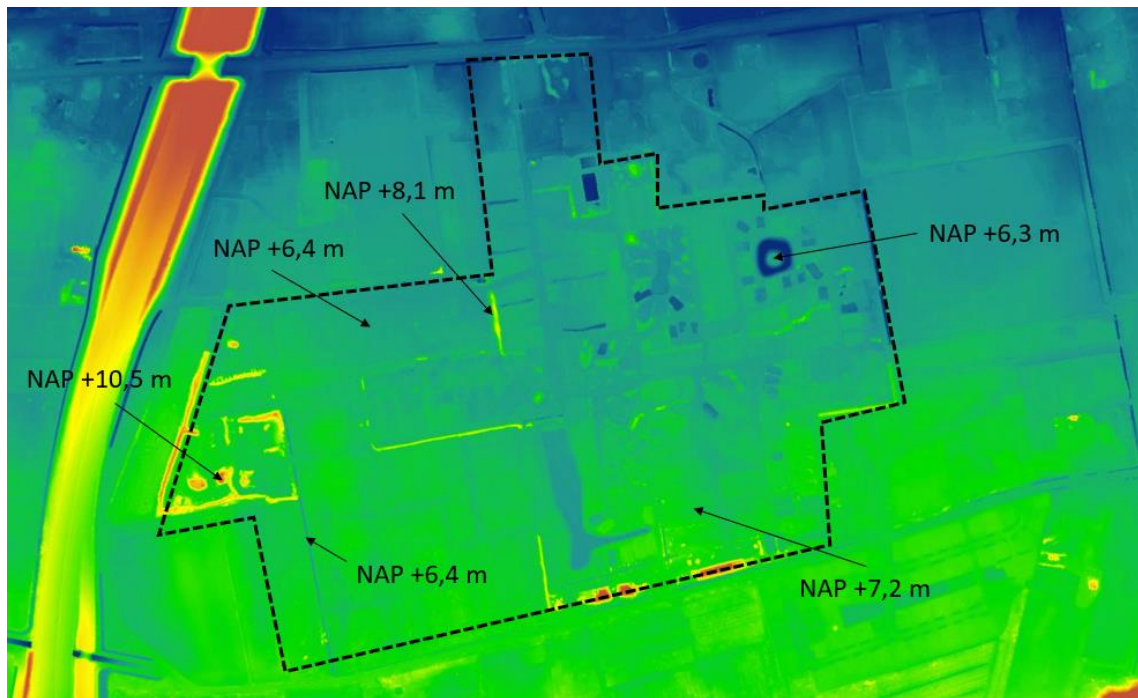
Figuur 2-1: Locatie van het plangebied (bron: Luchtfoto 2022 © CycloMedia Technologie B.V.)

2.2 Huidige inrichting

De huidige inrichting van het plangebied is een afwisseling van bebouwd en onverhard gebied. In het plangebied is een vakantiepark gelegen. In het gebied staan voornamelijk kleine vakantieverblijven en stacaravans. In het plangebied waren ten tijde van de aankoop in 2019 circa 518 vakantieverblijven aanwezig. In het noordelijke gedeelte van het plangebied staan enkele grotere gebouwen.

2.3 Maaiveld

Om de maaiveldhoogtes in het plangebied te analyseren is de AHN-viewer geraadpleegd. Het plangebied ligt op een heuvel van NAP +7,5 m, en loopt af naar het noorden toe. De weg ten noorden van het gebied ligt op NAP +5,8 m. Ter hoogte van de ontwikkellocatie zijn de maaiveldhoogten ten opzichte van NAP weergegeven in figuur 2-2.

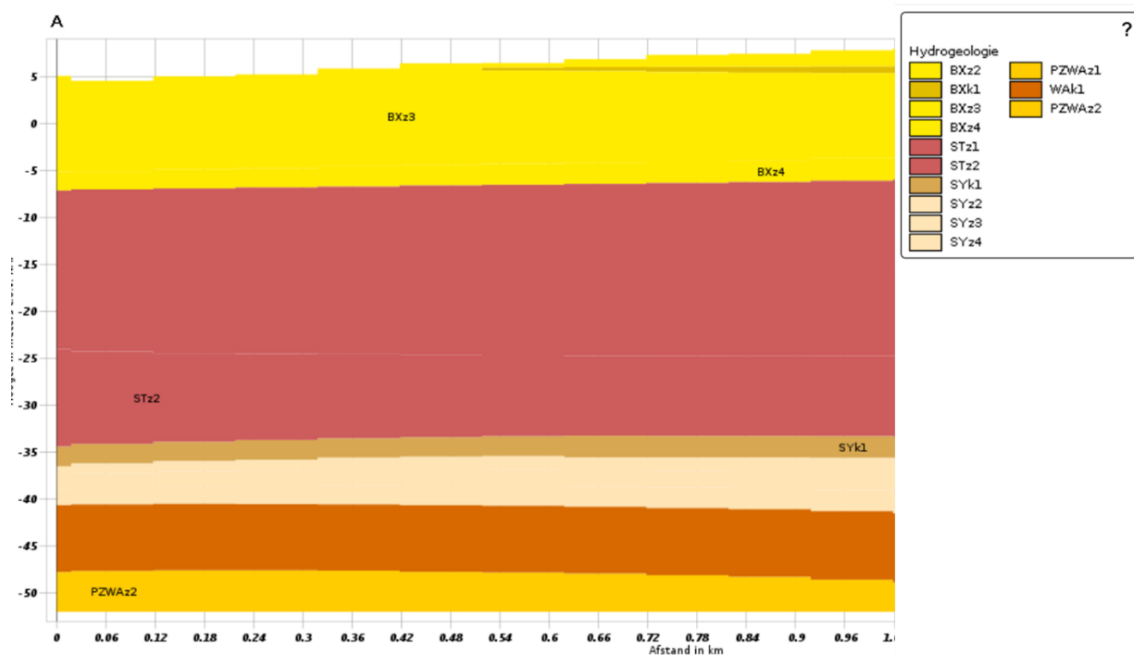


Figuur 2-2: Maaiveldhoogte van het plangebied (bron: AHN4)

2.4 Bodemopbouw

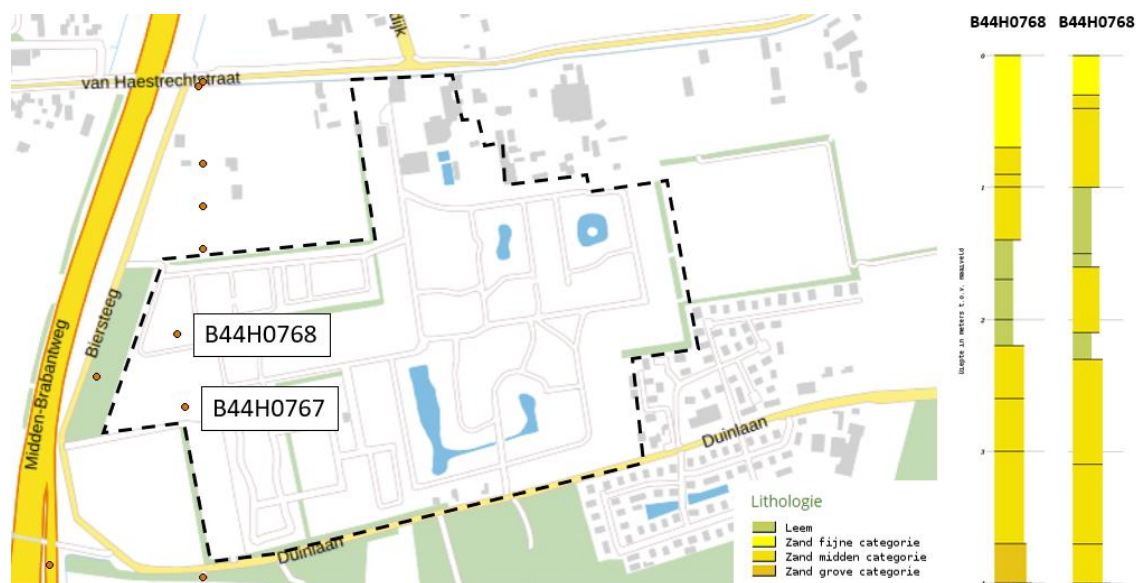
DINOloket

Om de bodemopbouw in het plangebied te analyseren is het DINOloket geraadpleegd. In figuur 2-3 staat een dwarsdoorsnede van het REGIS-profiel ter plaatse van het plangebied. In de doorsnede is te zien dat de bodem bestaat uit goed doorlatende lagen tot ca. NAP -40 m. Deze goed doorlatende lagen hebben een doorlatendheid tussen 2,5 en 50 m/d en behoren tot de formaties van Bortel, Sterksel en Stramproy. Op een diepte van ca. NAP -33 m bevindt zich een slecht doorlatende laag behorende tot de formatie van Stramproy, deze laag heeft een dikte van ca. 2 m en een weerstand van 50 tot 100 dagen. Op een diepte van ca. NAP -40 m In het oostelijke deel van het plangebied bevindt zich een dunne slecht doorlatende laag behorende tot de formatie van Bortel met een weerstand van 0 tot 500 dagen.



Figuur 2-3: REGIS II v2.2 doorsnede ter plaatse van het plangebied (bron: DINOloket)

Binnen het plangebied zijn twee lokale boringen aanwezig, deze zijn weergegeven in figuur 2-4. Uit deze boringen blijkt de bodem uit fijn tot grof zand te bestaan tot in ieder geval 4 m -mv. Tussen 1 m -mv en 2,3 m -mv zijn leemlagen aanwezig.



Figuur 2-4: Lokale boringen binnen het plangebied (bron: DINOloket)

Veldonderzoek

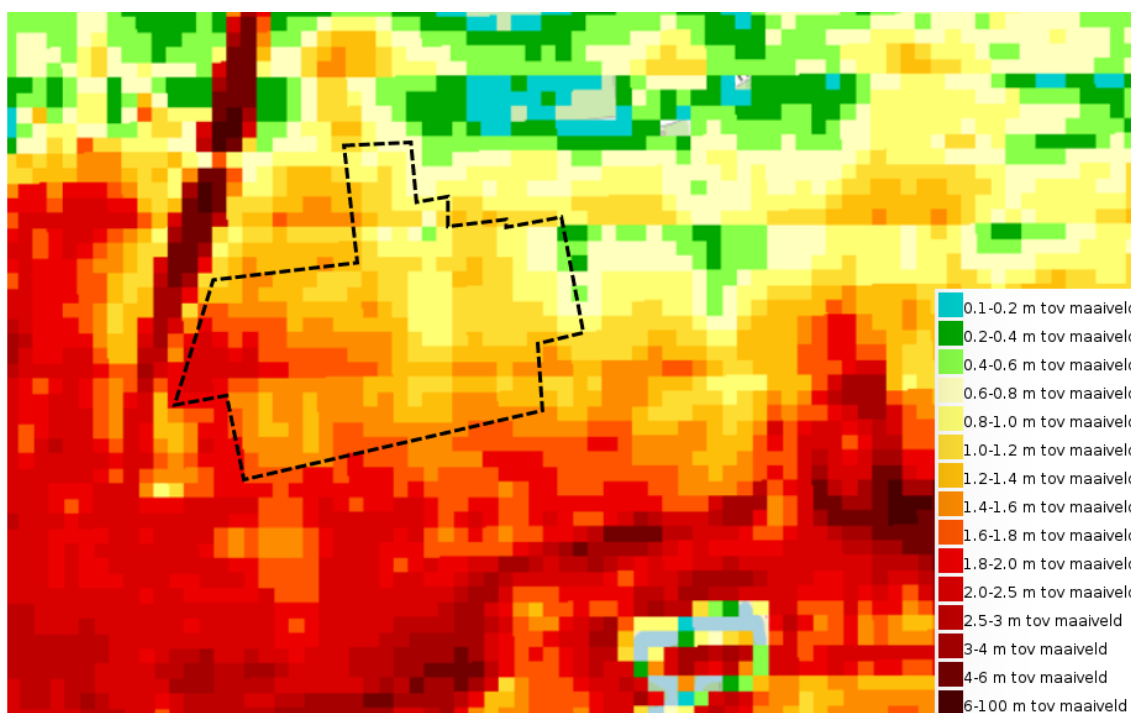
Uit het veldonderzoek, Verkennend bodem- en asbestonderzoek vakantiepark Droomgaard te Kaatsheuvel 17

december 2019, blijkt dat de bodem tot 5,0 m -mv bestaat uit zand. Op verschillende locaties worden op dieptes van 0,3 tot 3,7 m -mv leemlagen aangetroffen met een dikte tussen de 0,2 tot 2,7 meter.

2.5 Grondwater

Om de grondwaterstand in het plangebied te analyseren is een bodemonderzoek geraadpleegd. Uit het veldonderzoek, Verkennend bodem- en asbestonderzoek vakantiepark Droomgaard te Kaatsheuvel 17 december 2019, blijkt dat de freatische grondwaterstand op 3,3 m -mv ligt. Uit dit onderzoek blijkt ook dat de regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket in noordwestelijke richting is.

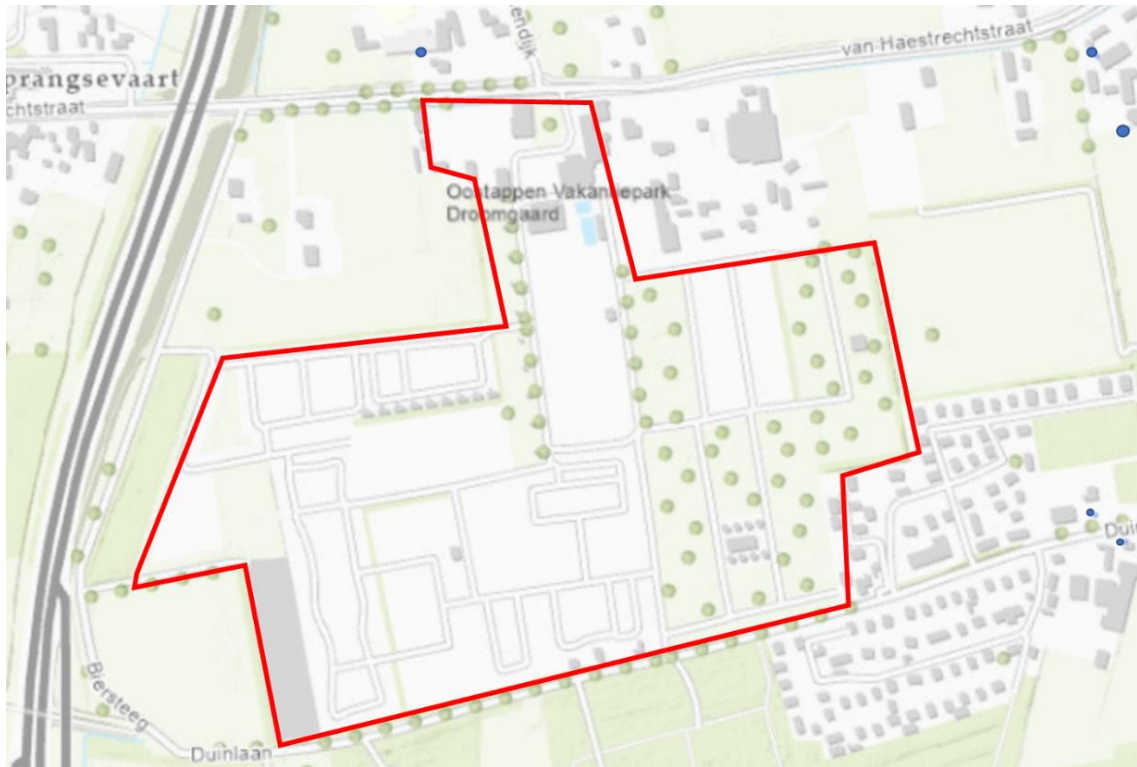
Via het NHI Data Portaal kan de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) middels het MORIA model geraadpleegd worden. De GHG voor de periode 2005-2016 is weergegeven in figuur 2-5, met daarin de locatie van het plangebied aangegeven. De GHG ligt in het oostelijke deel van het plangebied hoger dan in het westelijke deel van het plangebied. In het oostelijke deel bevindt de GHG zich tussen 0,4 en 1,4 m beneden maaiveld; in het westelijke deel bevindt de GHG zich tussen 1,0 en 2,0 m beneden maaiveld.



Figuur 2-5: GHG nabij het plangebied over de periode 2005-2016 (bron: NHI Data Portaal)

Grondwateronttrekkingen

In het plangebied zijn geen grondwateronttrekkingen. Rond het plangebied zijn enkele grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening voor in de landbouw, deze locaties zijn weergegeven in figuur 2-6. De dichtstbijzijnde grondwateronttrekking is op circa 60 m ten noorden van het plangebied.



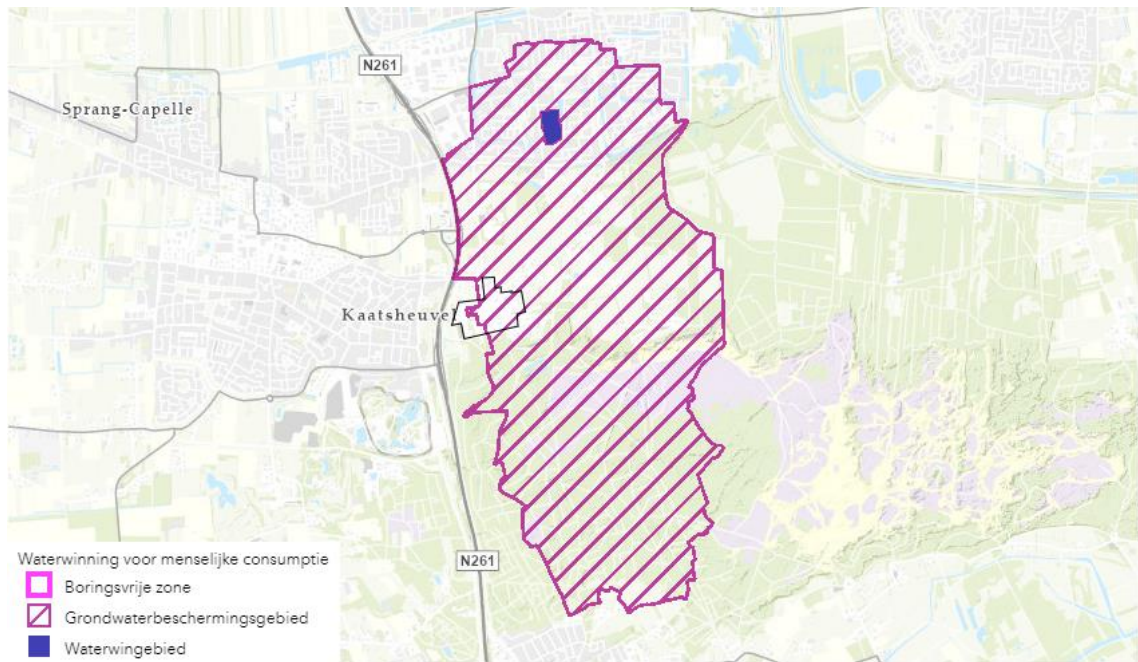
Figuur 2-6: Grondwateronttrekkingen rond het plangebied (bron: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas>)

Grondwaterbeschermingsgebied

Het plangebied ligt voor een gedeelte binnen een grondwaterbeschermingsgebied, zie figuur 2-7. Vanuit de provincie zijn hier eisen aan verbonden. In grondwaterbeschermingsgebieden gelden andere regels die invloed hebben op:

- Het werken in de grond;
- Onttrekken van grondwater;
- Hoe er om wordt gegaan met de afstroom van hemelwater.

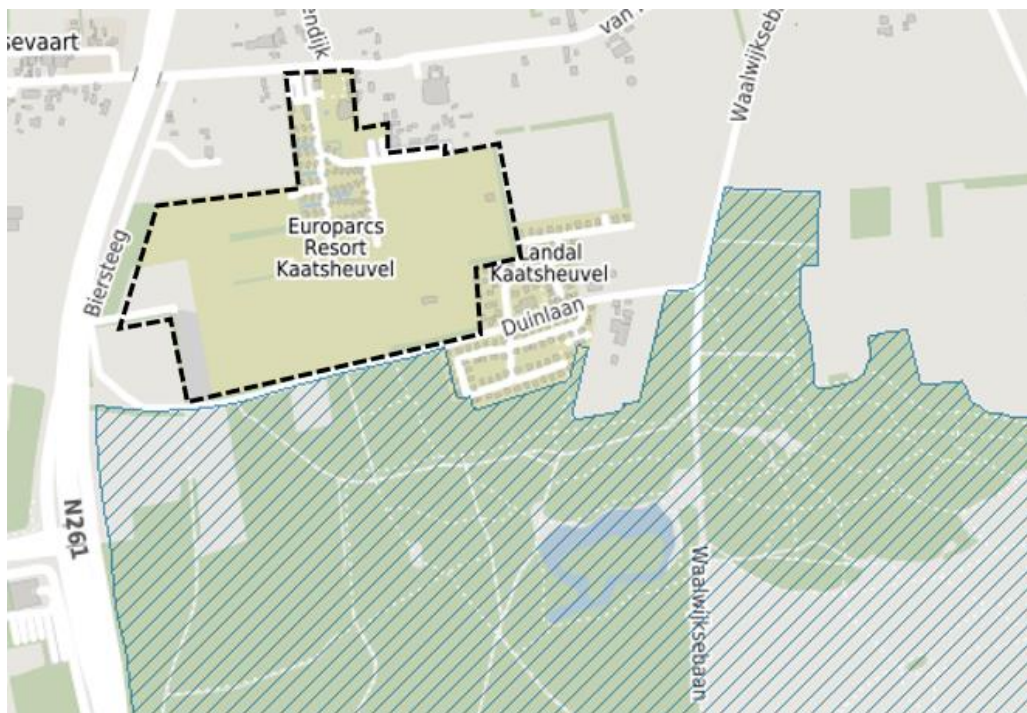
De bijbehorende regels voor de grondwaterbeschermingsgebieden zijn uiteengezet in hoofdstuk 4 uitgangspunten en randvoorwaarden.



Figuur 2-7: Grondwaterbeschermingsgebied aangegeven met lichtblauw (bron: kaartbank.brabant.nl)

Attentiezone waterhuishouding

Het plangebied ligt net buiten een attentie zone waterhuishouding, zie figuur 2-8. Bij attentiezones waterhuishouding gelden restricties voor het beregenen en het onttrekken van grondwater.

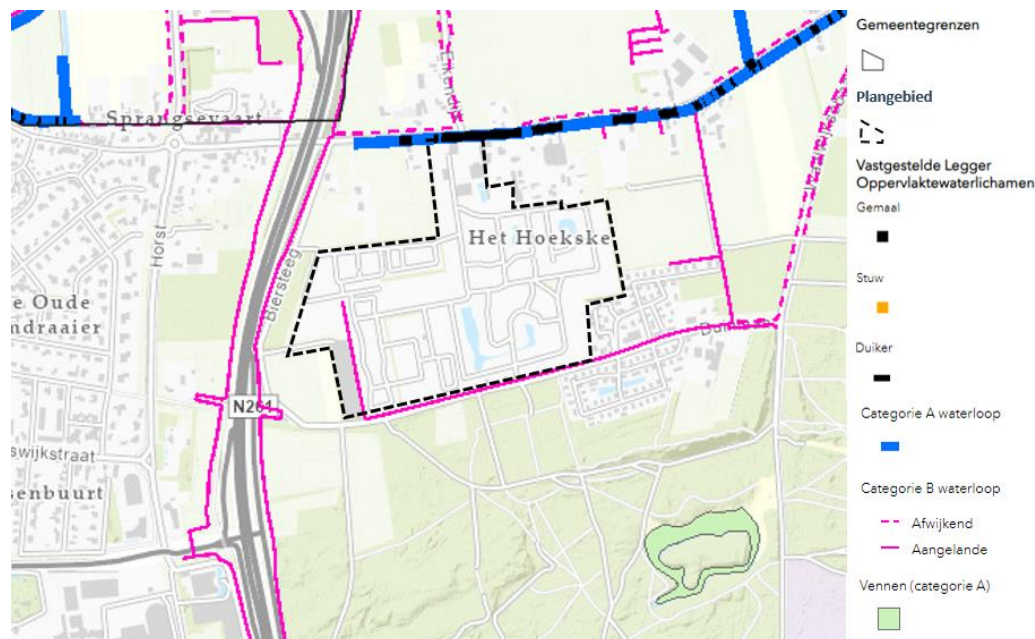


Figuur 2-8: Attentie zone waterhuishouding in blauw gestreept (bron: kaartbank.brabant.nl)

2.6 Watersysteem

Volgens de leggerkaart van waterschap Brabantse Delta ligt in het noorden van het plangebied een primaire (A) watergang. Deze watergang blijkt aan de hand van foto's uit Streetsmart een greppel verbonden door duikers te zijn, die bij heftige regenval dient om water uit het gebied te loodsens, welke door het natuurlijk

maaiveldverloop wordt aangevoerd. De greppel wordt aan de noordzijde verbonden middels een duiker. Ten zuiden en ten westen van het plangebied is een secundaire (B) watergang gelegen. In figuur 2-9 staat een overzicht van de legger weergegeven waarin de verhouding tussen het plangebied en het omliggende watersysteem inzichtelijk is gemaakt.



Figuur 2-9: Watersysteem plangebied (bron: Legger Waterschap Brabantse Delta)

2.7 Vuil- en hemelwater

In het plangebied staan voornamelijk vakantiewoningen en stacaravans. Het huidige vuilwater wordt naar de bestaande riolering afgevoerd. Het hemelwater wordt voor een groot gedeelte geïnfiltreerd in de bodem.

2.8 Waterveiligheid

Uit de legger van waterschap Brabantse Delta blijkt dat het plangebied niet in een kern- of beschermingszone van een waterkering ligt. Om deze reden worden er geen negatieve effecten op de waterveiligheid verwacht. Het plangebied is gelegen in dijkkring 35 en is niet gelegen in overstroombaar gebied. Er hoeft geen rekening te worden gehouden met een overstromingsdiepte bij een dijkdoorbraak.

3 Beleid

3.1 Rijksoverheid

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van grond- en oppervlaktewater en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet richt zich op de zorg voor waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties (zoals de drinkwatervoorziening). De wet vormt de basis voor het stellen van normen ten aanzien van deze onderwerpen. Verder bevat de wet regelingen voor het beheer van water. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervedunning.

De Wet gemeentelijke watertaken is onderdeel van de Waterwet. In deze Wet heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:

- Het doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig afvloeiend hemelwater;
- Het doelmatig nemen van maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

In de Wet milieubeheer is de derde zorgplicht voor de gemeente opgenomen. De gemeente dient zorg te dragen voor het inzamelen transporteren van stedelijk afvalwater.

Omgevingswet 2024

Op 1 januari 2024 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. In de Omgevingswet wordt de leefomgeving op een andere manier benaderd dan voorheen, waarbij wordt ingezet op een duurzame economische structuur met borging van de kwaliteit en veiligheid daarvan. In de Omgevingswet worden de wetgeving en regels voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu natuur en water gebundeld. Deze wet regelt daarmee het beheer en de ontwikkeling met minder en overzichtelijke regels, meer ruimte voor initiatieven en lokaal maatwerk. Ingezet wordt op integraliteit, vertrouwen en participatie van alle belanghebbenden. De wet krijgt vorm in de omgevingsvisie, waarbij de huidige provinciale plannen zullen komen te vervallen en worden geïntegreerd in deze visie.

Wet ruimtelijke ordening en de watertoets

De watertoets is per 1 november 2003 wettelijk verplicht (en vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening). De watertoets betekent dat ruimtelijke plannen (waaronder bestemmingsplannen) die vanaf deze datum ter inzage worden gelegd, voorzien moeten zijn van een waterparagraaf. Ruimtelijke plannen van de initiatiefnemer (bijv. gemeente of projectontwikkelaar) worden overlegd met de waterbeheerder.

In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. In geval van locatiekeuzes en bij herinrichting van bestaand bebouwd gebied geeft de initiatiefnemer expliciet aan welke rol de kosten en risico's van verdroging, verzilting, overstroming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

Nationaal Water Programma 2022-2027

Het Nationaal Water Programma 2022-2027 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2016-2021 en het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016- 2021. Met de samenvoeging van deze twee plannen wordt geanticipeerd op de Omgevingswet, waarin het programma als een van de instrumenten is opgenomen. Het Nationaal Water Programma bevat:

- Een uitwerking van het te voeren beleid (inclusief het nationale ruimtelijke en ecologische beleid) voor de ontwikkeling, het gebruik, het beheer en de bescherming of het behoud van water;

- Maatregelen vanwege nationale belangen en om wateropgaven te bereiken en daaraan te blijven voldoen.

Nationaal Bestuursakkoord Water

Met het NBW-Actueel (2008) onderstrepen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn en tegen de laagste maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden. Samenwerken is de rode draad van het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord. Een actualisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 komt voort uit de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de noodzaak tot de aanscherping van een aantal begrippen en het beschikbaar komen van nieuwe klimaatscenario's.

Kaderrichtlijn Water (KRW)

Door de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft Nederland een resultaatsverplichting voor het bereiken van de gewenste waterkwaliteit en ecologie van grond- en oppervlaktewatersystemen. Voor grote wateren of watersystemen, de zogenaamde KRW-waterlichamen, zijn hiertoe doelen opgesteld. De (bindende) maatregelen om de doelen te bereiken zijn vastgelegd in de stroomgebiedsplannen. Voor de overige wateren geldt minimaal het standstill principe. Waterbeheerders mogen hiervoor zelf aanvullende doelen opstellen.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), die op 13 maart 2012 door de minister is vastgesteld, vormt de overkoepelende rijksstructuurvisie voor de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland tot 2028, met een doorkijk naar 2040.

Het rijksbeleid richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen, zoals de hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer, energie, natuur, waterveiligheid, milieukwaliteit en bescherming van het werelderfgoed. Het beleid met betrekking tot verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk, onder het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet', over aan provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen daarbij de ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen. Alleen in de stedelijke regio's rond de mainports Amsterdam en Rotterdam maakt het Rijk afspraken met decentrale overheden over de programmering van verstedelijking. Overige sturing op verstedelijking, zoals afspraken over binnenstedelijk bouwen, rijksbufferzones en doelstellingen voor herstructurering, laat het Rijk grotendeels los.

Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland, door middel van een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Om dit doel te bereiken, werkt het Rijk samen met andere overheden. In de SVIR zijn ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028 geformuleerd. Voor de regio Brabant zijn de volgende opgaven van nationaal belang:

- Het verbeteren van het vestigingsklimaat van de Brainport Zuidoost-Nederland;
- Versterking van de primaire waterkeringen;
- Deelprogramma's Veiligheid, Zoetwater en Nieuwbouw en herstructurering van het Deltaprogramma;
- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS (NNN/NNB), inclusief Natura 2000-gebieden;
- Buisleidingennetwerk ruimtelijk mogelijk maken;
- Onderzoek naar goederenvervoer over het spoor;
- Hoofdenergienetwerk (380 KV) over de grens;
- Voorkeursgebieden grootschalige windenergie Westelijk Noord-Brabant.

3.2 Provincie Noord-Brabant

Brabantse Omgevingsvisie

Op 14 december 2018 is de Brabantse Omgevingsvisie vastgesteld door de Provinciale Staten. De omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. In de Omgevingswet staan waarden als veiligheid, gezondheid en duurzame omgevingskwaliteit centraal. Rode draad

in de visie is om de kwaliteit van de Brabantse leefomgeving te behouden, te versterken en door te geven aan volgende generaties. De visie benoemt ambities over hoe Brabant er in 2050 uit moet zien en stelt mobiliserende tussendoelen voor 2030. Deze doelen zijn zelfbindend voor de provincie.

De provincie Noord-Brabant heeft ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De visie kwam in de afgelopen jaren, in samenwerking met een groot aantal partijen en inwoners, tot stand.

Regionaal Water- en Bodemprogramma Noord-Brabant (2022-2027)

Het Regionaal Water- en Bodemprogramma 2022–2027 (RWP) bevat de ambitie, opgaven, doelen en de aanpak, inclusief de zeven leidende principes bij het tot stand komen van een klimaatbestendig en verkeerkrachtig water- en bodemsysteem binnen de provincie Noord-Brabant. In het RWP zijn de volgende leidende principes opgenomen:

1. Watervoorraad in balans;
2. Elke druppel telt;
3. Niet alles kan overal;
4. Brabant is in staat extreme weersituaties op te vangen;
5. Bescherming van water- en bodemkwaliteit;
6. Gebruikers zijn maximaal verantwoordelijk;
7. Circulair denken en doen.

Visie klimaatadaptatie

De provincie Noord-Brabant heeft een aparte visie ten behoeve van klimaatadaptatie opgesteld. Hierin zijn de volgende uitgangspunten opgenomen:

- Klimaatadaptatie is als vanzelfsprekend een vast onderdeel van provinciale opgaven en is geborgd in de provinciale programma's;
- De provincie gaat uit van een klimaatbestendig en robuust watersysteem. Daarbij worden vijf principes gehanteerd:
 - Niet meer gebruik dan is aangevuld;
 - In hogere gebieden water infiltreren;
 - Lagere gebieden zijn natter;
 - Het systeem kan omgaan met extremen;
 - De waterkwaliteit is op orde.
- De provincie maakt op basis van een klimaatbestendig en robuust watersysteem, de overgang naar een nieuwe systematiek voor wateroverlast bij extreme buien;
- De provincie kiest ervoor om voorrang te geven aan de robuustheid van het watersysteem en niet aan individuele belangen;
- De provincie werkt via een gebiedsgerichte en samenhangende aanpak;
- Via de gebiedsgerichte aanpak zet de provincie zijn middelen in samenhang en waar mogelijk gebundeld in.

Interim Omgevingsverordening

Vanuit de nieuwe Omgevingswet (welke per 2024 ingaat) zijn alle provincies verplicht om een omgevingsvisie op te stellen. In de omgevingsvisie staat wat de provincie wil bereiken en wat ze wil doen om dat te bereiken. Naast een omgevingsvisie moet de provincie vanuit de Omgevingswet ook een omgevingsverordening vaststellen voor haar grondgebied. De Brabantse Omgevingsverordening vervangt een aantal provinciale verordeningen, zoals de provinciale milieuverordening en de provinciale verordening water.

Klimaatproof Brabant

Als gevolg van klimaatverandering ontstaan meer extremen in temperatuur en neerslag. Dit heeft gevolgen voor de fysieke leefomgeving. De doelstelling is om in 2050 klimaatbestendig te zijn met een waterrobuuste inrichting. Dit wil zeggen dat de risico's vanwege deze weerextremen in 2050 aanvaardbaar, draagbaar en beheersbaar zijn. In 2030 dienen de eerste grote klimaatbestendige en waterrobuuste gebiedsopgaven gerealiseerd te zijn.

De provincie stelt samen met andere partijen (gemeenten, waterschappen, bedrijven en maatschappelijke organisaties) een strategie op om het water beheer op te vangen. Grondeigenaren zoals agrariërs en natuurterreinbeheerders spelen een belangrijke rol bij deze strategie.

3.3 Waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente op basis van de volgende wettelijke kerntaken: het zuiveringsbeheer, watersysteembeheer, beheer van dijken en beheer van vaarwegen. Het watersysteembeheer -waaronder grondwater- heeft daarbij twee doelen: zowel de zorg voor gezond water als de zorg voor voldoende water van voldoende kwaliteit.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd. De Keur is onder andere te raadplegen via de site van waterschap Brabantse Delta.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren. De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de 'beleidsregel Afvoer hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak, en de hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater'.

Waterbeheerprogramma Klimaatbestendig en veerkrachtig waterschap 2022-2027

Het waterschap streeft naar een samenhang tussen wateropgaven en andere opgaven in de samenleving en leefomgeving. Om dit te kunnen bereiken zijn er zes beleidskeuzes opgezet. Aan de hand de beleidskeuzes wordt de strategie voor waterveiligheid, gezond water, voldoende water, vaarwegen en waterketen uitgewerkt. De zes beleidskeuzes zijn:

1. Water als drager voor een vitale regio;
2. Evenwicht in het water- en bodemsysteem;
3. We werken samen;
4. We werken duurzaam;
5. We werken veerkrachtig en vernieuwend;
6. We prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden.

Beleid versneld afvoeren hemelwater/ verhardingstoename

In de Keur van Waterschap Brabantse Delta is in artikel 3.6 een verbod op versnelde afvoer door verhard oppervlak opgenomen. Op grond van artikel 1.4 van de Keur kan het bestuur algemene regels stellen die een vrijstelling van die vergunningplicht inhouden. Algemene regel 15 licht toe dat vrijstelling wordt verleend van het verbod voor het afvoeren van hemelwater via toename verhard oppervlak of door het afkoppelen van verhard oppervlak, naar een oppervlaktewaterlichaam wanneer:

- a. Het afkoppelen van verhard oppervlak maximaal 10.000 m² is, of;
- b. De toename van verhard oppervlak maximaal 500 m² is, of;
- c. De toename van verhard oppervlak bestaat uit een groen dak.
- d. De toename van verhard oppervlak tussen 500 m² en 10.000 m² is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale compensatie conform de rekenregel:
Benodigde compensatie (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m)

Wanneer een bergingsvoorziening wordt gerealiseerd, moet deze voldoen aan de volgende eisen:

- i. De bodem van de voorziening ligt boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG);
- ii. De afvoer uit de voorziening vindt plaats via een functionele bodempassage naar het grondwater en/of via een functionele afvoerconstructie naar het oppervlaktewater. Indien een afvoerconstructie wordt toegepast, dient deze een diameter van 4 cm te hebben;
- iii. Daarnaast moet er altijd een overloopconstructie zijn, om beschadiging van het oppervlaktewaterlichaam te voorkomen.

3.4 Gemeente Loon op Zand

Het waterbeleid van gemeente Loon op Zand staat opgenomen in het 'Programma Water en Riolering (PWR) 2021-2024'. Volgens de Wet milieubeheer en de Waterwet hebben gemeenten drie wettelijke zorgplichten:

- Zorgplicht voor hemelwater
- Zorgplicht voor inzameling van afvalwater
- Zorgplicht voor grondwater

In het PWR zijn onderstaande aspecten opgenomen:

- Loon op Zand is in 2050 klimaatneutraal, de uitstoot van CO₂ en fijnstof is teruggedrongen, de luchtkwaliteit en waterkwaliteit zijn verbeterd.
- Slimme inzet van groen en water zorgt voor koelteplekken in warme tijden.
- Pleinen, parken of plantsoenen worden ingezet voor (tijdelijke) wateropvang en dragen bij aan het verminderen van hittestress.
- Verharding wordt daar waar mogelijk, zoals bij parkeerplaatsen en goten langs de weg, waterdoorlatend.
- Om wateroverlast door extreme neerslag in de bebouwde kom te verminderen, worden blauwe aders ingericht door middels ondergrondse en bovengrondse voorzieningen het overtollige hemelwater te bergen en te infiltreren en bij overschot aan hemelwater het vervolgens naar waterpartijen buiten de kernen af te voeren.
- Hemelwater wordt afgekoppeld van het gemengde rioolstelsel, maar wordt geïnfilteerd enkel op plaatsen waar dit kan.
- Bij het wijzigen van het verhard oppervlak als gevolg van herinrichtingen en afkoppelen van bestaande gebieden wil de gemeente een duurzamere verwerking van hemelwater. De gemeente streeft naar een bergingscapaciteit van 30 mm/m² bij een omvang van het projectgebied met een verhard oppervlak tussen 500 en 10.000 m². Voor grotere gebieden dient de wijze van hemelwaterverwerking in een waterhuishoudingsplan onderbouwd te worden. In alle gevallen is het uitgangspunt dat de bestaande bergingscapaciteit minimaal blijft gehandhaafd.
- Wanneer een terrein na sloop langer dan twee jaar braak ligt wordt de ontwikkeling beschouwd als nieuwbouw, en dient al het verhard oppervlak te worden gecompenseerd in een waterbergingsopgave.

4 Uitgangspunten en randvoorwaarden

4.1 Provincie Noord-Brabant

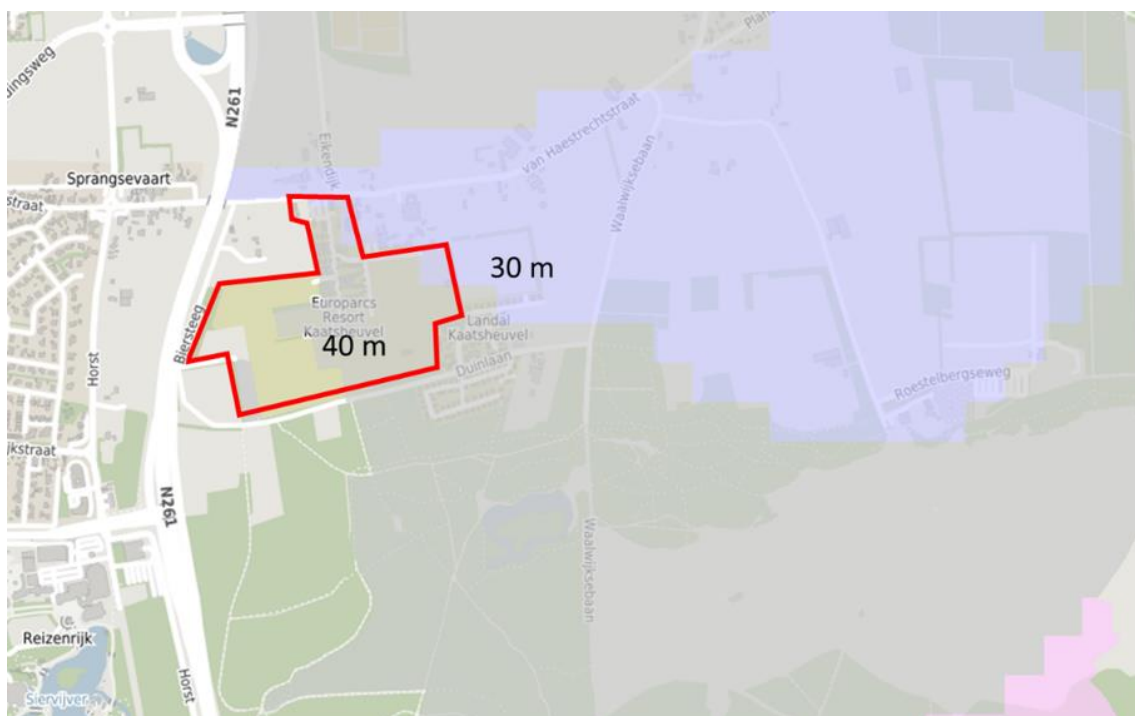
Op 20-05-2021 is telefonisch contact geweest met de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant naar aanleiding van mailcontact met provincie Noord-Brabant op 03-05-2021. Uit dit contact is gebleken dat de provincie Noord-Brabant uitgangspunten en randvoorwaarden heeft voor een herontwikkelingsproject binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Het is in Grondwaterbeschermingsgebied volgens artikel 2.8 van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant toegestaan afstromend hemelwater van gebouwen, verharde wegen voor gemotoriseerd verkeer en permanente parkeerterreinen op of in de bodem te lozen als aan één van de volgende voorwaarden is voldaan en daarvoor een melding is gedaan overeenkomstig artikel 6.10:

- a. er sprake is van gecontroleerd infiltreren met een voldoende zuiverende voorziening; of
- b. als het water afstroomt via een watergang zonder infiltrerende werking.

4.1.1 Boordiepte Grondwaterbeschermingsgebied

Om geen schade of verontreiniging aan het grondwaterbeschermingsgebied te verkrijgen is er een maximale boordiepte bepaald. In figuur 4-1 staat de maximale boordiepte in het plangebied weergegeven.



Figuur 4-1: Maximaal toegestane boordiepte (Bron: Interim omgevingsverordening Noord-Brabant)

5 Toekomstige situatie

5.1 Voorgenomen ontwikkeling

In de toekomstige situatie zal het plangebied worden herontwikkeld tot een luxe vakantie resort voor verschillende doelgroepen. Het voornemen is om maximaal 485 verblijfsrecreatieve eenheden op het gehele terrein te plaatsen. Op een groot deel van het huidige vakantiepark vindt enkel een wijziging plaats van de aanwezige woningunits. Aan de westzijde van het plangebied vindt uitbreiding van het vakantiepark plaats in de vorm van nieuwe woonunits en 700 m² bebouwing voor centrale voorzieningen.

In figuur 5-1 is een plattegrond weergegeven waarin de voorgenomen uitbreiding van de woonunits wordt weergegeven. Het voornemen is om in het park een aantal vennen aan te leggen. Ook zullen een aantal wadi's aangelegd worden.



Figuur 5-1: plangebied ontwerp (bron: 4D en Croonenburo 5)

Oppervlakverdeling

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 22,3 hectare. Het plangebied is weergegeven in figuur 5-1, met daarin blauw omkaderd het oostelijke deel en rood omkaderd het westelijke deel.

Oostelijke deel

Uit De Basisregistratie Grootchalige Topografie (bgt) kunnen alle bestaande oppervlaktes worden ingemeten. De kleine chalets staan hier niet in opgenomen. Als uitgangspunt wordt de oppervlakte van één chalet geschat op 45 m². Naar een globale telling van het bgt uit 2018 blijkt dat er ongeveer 514 vakantieverblijven in het plangebied stonden. Dit komt uit op 23.130 m² aan bebouwing van de vakantieverblijven. Het oostelijke deel van het plangebied, wat in de huidige situatie al is ingericht als vakantiepark, blijft qua oppervlakte gelijk in de huidige en toekomstige situatie.

Westelijke deel

In het westelijke deel van het plangebied zullen de verharde en onverharde oppervlaktes veranderen. De oppervlaktes in beide situaties zijn weergegeven in tabel 5-1. In de toekomstige situatie bestaat dit deel van het plangebied uit totaal circa 12.000 m² verhard oppervlak, waarvan circa 2.000 m² half verhard oppervlak, en circa 37.000 m² onverhard oppervlak. In de huidige situatie is in totaal circa 2.700 m² verhard oppervlak, waarvan circa 6.000 m² half verhard oppervlak, en circa 43.000 m² onverhard oppervlak aanwezig. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling neemt het verhard oppervlak toe met circa 9.500 m².

Tabel 5-1: Oppervlaktes in het westelijke deel in de huidige en toekomstige situatie

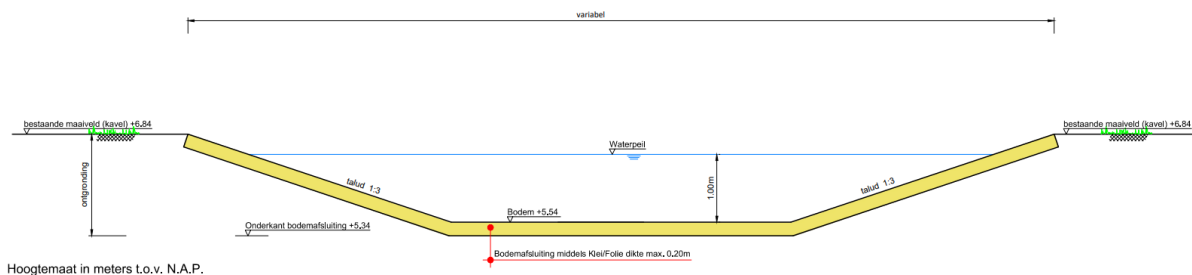
	Huidig	Toekomstig	Verschil
Onverhard	42.892 m ²	37.387 m ²	-5.506 m ²
Half verhard	6.015 m ²	1.975 m ²	-4.040 m ²
Verhard	2.726 m ²	12.272 m ²	9.546 m ²

5.2 Grondwater

Er zijn enkele vennen in het plangebied aangelegd, zie figuur 5-2 voor het ontwerp en Figuur 5-3 voor een principedetail schets. Doordat de grondwaterstand in het gebied diep ligt en het plangebied binnen een grondwaterbeschermingsgebied ligt, dienen de vennen aan de onderkant dicht gemaakt te worden, om te voorkomen dat het water infiltreert. De vennen zijn daarom afgedicht middels folie met een dikte van maximaal 0,2 m. Deze afdichting zit zowel op de bodem van de vennen als op het talud. Echter gaat deze afdichting niet helemaal tot de bovenkant van het talud door, zodat water kan infiltreren wanneer de vennen volgelopen zijn na veel neerslag. De bodem van de vennen bevindt zich op circa 1,30 m -mv.

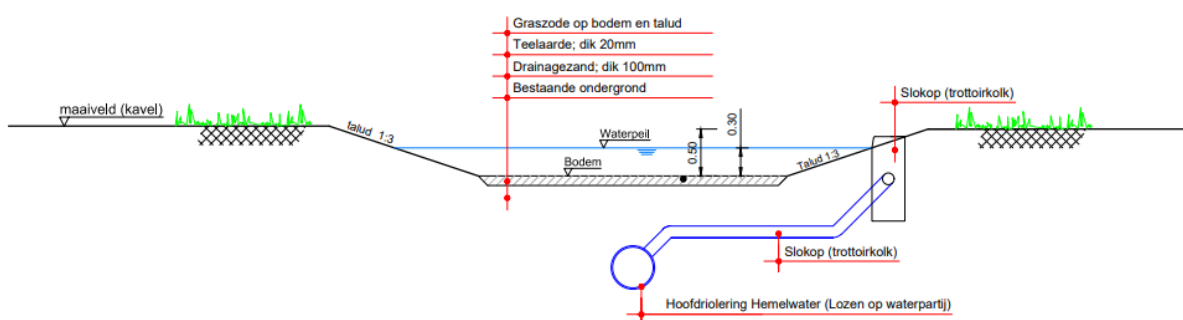


Figuur 5-2: Ontwerp vennen 1 en 2 (bron: 4D)



Figuur 5-3: Principedetail van een ven

Tevens zullen wadi's gerealiseerd gaan worden, een principedetail schets hiervan is weergegeven in figuur 5-4. De wadi's hebben een talud van 1:3 en een diepte van 50 cm. Bij een waterdiepte boven 30 cm zal het water middels een slokop afgevoerd worden naar de hemelwater riolering, vanuit waar het water afgevoerd wordt naar het oppervlaktewater.



Figuur 5-4: Principedetail van een wadi

Gezien de diepe ligging van de GHG in het westelijke deel van het plangebied zullen zowel de vennen als de wadi's boven de GHG aangelegd worden.

Specifieke afmetingen en volumes dienen nog bepaald te worden.

5.3 Watersysteem

Waterbergingsopgave

De verhardingstoename van het plangebied is 9.546 m². Conform het vastgestelde beleid van waterschap Brabantse Delta dient 600 m³ compensatie plaats te vinden per hectare toenemend verhard oppervlak wanneer er een toename van verhard oppervlak is boven de 2.000 m². Dit betekent voor de voorgenomen ontwikkeling een bergingsopgave van 573 m³. Om aan de eisen van het waterschap te voldoen moet minimaal 573 m³ hemelwaterberging gecreëerd worden. Tevens dient bij een verhardingstoename van meer dan 10.000 m² een vergunning te worden aangevraagd.

Uit mail contact met Gemeente Loon op Zand blijkt dat boven de 10.000 m² verhardingstoename een waterhuishoudingsplan opgesteld dient te worden. Daarnaast dient ook de compensatie-eis van 60 mm voor het toenemend verhard oppervlak. Deze eis is gelijk aan de opgave van het waterschap. Dit komt overeen met 573 m³ hemelwaterberging.

In het plangebied zijn meerdere vennen voorzien waarin water geborgen kan worden. De vennen worden niet aangesloten op het omliggende watersysteem van het waterschap. De maximale waterpeilstijging kan daardoor zelf bepaald worden. Tevens zijn ook enkele wadi's voorgenomen, waar de waterstand maximaal 0,3 m mag zijn. Middels de vennen en wadi's dient minstens 573 m³ water geborgen kunnen worden.

5.4 Vuil- en hemelwater

In het huidige plangebied bevonden zich circa 518 recreatieve verblijfseenheden. Deze eenheden zijn voor de vuilwaterafvoer aangesloten op de vuilwaterriolering van de gemeente Loon op Zand. Het voornemen is om in totaal 485 vakantieverblijven te plaatsen. Er is derhalve een afname van het aantal verblijfseenheden. Deze vakantieverblijven zullen op de bestaande riolering worden aangesloten. Het hemelwater dient in het plangebied te worden verwerkt, door middel van de wadi's en het oppervlaktewater.

5.5 Waterveiligheid

Uit de legger van waterschap Brabantse Delta blijkt dat het plangebied niet in de kern- of beschermingszones van waterkeringen ligt. Het plangebied ligt ook niet in overstroombaar gebied. Om deze redenen worden er geen negatieve effecten verwacht ten aanzien van de waterveiligheid.

5.6 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling vormt geen knelpunt vanuit het oogpunt van waterhuishouding. Het plangebied biedt voldoende ontwateringsdiepte en er is voldoende ruimte om waterbergende en infiltrerende voorzieningen aan te leggen. Het hemelwater wordt buiten het grondwaterbeschermingsgebied geïnfiltreerd. Er wordt geen water afgevoerd naar het regionale watersysteem in beheer bij het waterschap.

5.7 Juridische borging

De waterhuishoudkundige voorzieningen zoals vijvers en wadi's worden niet met een enkelbestemming op de plankaart opgenomen. De aanleg van waterhuishoudkundige voorzieningen wordt overal binnen de projectgrenzen mogelijk gemaakt.

6 Concept waterparagraaf

6.1 Aanleiding

Resort Kaatsheuvel B.V. is voornemens plan het bestaande vakantiepark Droomgaard te herontwikkelen. Resort Kaatsheuvel B.V. wil het park fasegewijs ontwikkelen tot een luxe vakantie resort voor verschillende doelgroepen. Het voornemen is om maximaal 485 woningunits op het terrein te plaatsen en 700 m² extra aan bebouwing voor centrale voorzieningen.

6.2 Locatie

Het plangebied is gelegen in het oosten van Kaatsheuvel, in het grondwaterdeelgebied "Centrale Slenk". Het plangebied ligt ten oosten van de N261, Midden-Brabantweg. Tot het plangebied behoort het voormalige park Droomgaard en agrarische gronden westelijk van park Droomgaard. In figuur 6-1 is het plangebied weergegeven. Het plangebied bedraagt circa 22,3 ha.



Figuur 6-1: Plangebied is aangegeven met rode kader (bron: Luchtfoto 2022 © CycloMedia Technologie B.V.)

6.3 Huidige situatie

De huidige inrichting van het plangebied is een afwisseling van bebouwd en onverhard gebied. In het plangebied is in een vakantiepark gelegen. In het gebied staan voornamelijk kleine vakantieverblijven en stacaravans. In het noordelijke gedeelte van het plangebied staan enkele grotere gebouwen (centrale voorzieningen).

Maaiveldhoogte

Het plangebied ligt op een heuvel op NAP + 7,5 m, en loopt af naar het noorden toe. De weg ten noorden van het gebied ligt op NAP + 5,8 m.

Bodemopbouw

Uit het veldonderzoek, Verkennend bodem- en asbestonderzoek vakantiepark Droomgaard te Kaatsheuvel 17 december 2019, blijkt dat de bodem tot 5,0 m -mv bestaat uit zand. Op verschillende locaties worden op dieptes van 0,3 tot 3,7 m -mv leemlagen aangetroffen met een dikte tussen de 0,2 tot 2,7 meter.

Grondwater

Uit het veldonderzoek, Verkennend bodem- en asbestonderzoek vakantiepark Droomgaard te Kaatsheuvel 17 december 2019, blijkt dat de freatische grondwaterstand op 3,3 m -mv ligt.

De GHG ligt in het oostelijke deel van het plangebied hoger dan in het westelijke deel van het plangebied. In het oostelijke deel bevindt de GHG zich tussen 0,4 en 1,4 m beneden maaiveld; in het westelijke deel bevindt de GHG zich tussen 1,0 en 2,0 m beneden maaiveld.

Grondwaterbeschermingsgebied

Het plangebied ligt voor een gedeelte binnen een grondwaterbeschermingsgebied, vanuit de provincie zijn hier eisen aan verbonden. Het is enkel toegestaan afstromend hemelwater van gebouwen, verharde wegen voor gemotoriseerd verkeer en permanente parkeerterreinen op of in de bodem te lozen wanneer sprake is van gecontroleerd infiltreren met een voldoende zuiverende voorziening.

Beschermd gebied waterhuishouding

Het plangebied ligt in net buiten een attentie zone waterhuishouding.

Grondwateronttrekkingen

In het plangebied zijn geen grondwateronttrekkingen. Rond het plangebied zijn enkele grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening van landbouwgronden.

Watersysteem

Volgens de leggerkaart van waterschap Brabantse Delta ligt in het noorden van het plangebied een primaire (A) watergang. Deze watergang blijkt aan de hand van foto's uit Streetsmart met een greppel verbonden te zijn door duikers. Ten zuiden en ten westen van het plangebied is een secundaire (B) watergang gelegen.

Vuil- en hemelwater

In het plangebied staan voornamelijk vakantiewoningen en stacaravans. Het huidige vuilwater wordt naar de bestaande riolering afgevoerd. Hemelwater wordt voor een groot gedeelte geïnfiltreerd in de bodem.

Waterveiligheid

Uit de legger van waterschap Brabantse Delta blijkt dat het plangebied niet in de kern- of beschermingszones van waterkeringen ligt. Om deze reden worden er geen negatieve effecten op de waterveiligheid verwacht.

6.4 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal het plangebied worden herontwikkeld tot een luxe vakantie resort voor verschillende doelgroepen. Het voornemen is om maximaal 485 woningunits op het terrein te plaatsen. In figuur 6-2 is een plattegrond weergegeven waarin het voorgenomen plan wordt weergegeven. Het voornemen is om in het park een aantal vennen aan te leggen. Ook zullen een aantal wadi's aangelegd worden.



Figuur 6-2: Ontwerp plangebied (bron: CB5)

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 22,3 hectare. Het plangebied is weergegeven in figuur 5-1, met daarin blauw omkaderd het oostelijke deel en rood omkaderd het westelijke deel.

Oostelijke deel

Uit De Basisregistratie Grootchalige Topografie (bgt) kunnen alle bestaande oppervlaktes worden ingemeten. De kleine chalets staan hier niet in opgenomen. Als uitgangspunt wordt de oppervlakte van één chalet geschat op 45 m². Naar een globale telling van het bgt uit 2018 blijkt dat er ongeveer 518 vakantieverblijven in het plangebied stonden. Dit komt uit op 23.310 m² aan bebouwing van de vakantieverblijven. Het oostelijke deel van het plangebied, wat in de huidige situatie al is ingericht als vakantiepark, blijft qua oppervlakte gelijk in de huidige en toekomstige situatie.

Westelijke deel

In het westelijke deel van het plangebied zullen de verharde en onverharde oppervlaktes veranderen. De oppervlaktes in beide situaties zijn weergegeven in tabel 6-1. In de toekomstige situatie bestaat dit deel van het plangebied uit totaal circa 12.000 m² verhard oppervlak, waarvan circa 2.000 m² half verhard oppervlak, en circa 37.000 m² onverhard oppervlak. In de huidige situatie is in totaal circa 2.700 m² verhard oppervlak, waarvan circa 6.000 m² half verhard oppervlak, en circa 43.000 m² onverhard oppervlak aanwezig.

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling neemt het verhard oppervlak toe met circa 9.500 m².

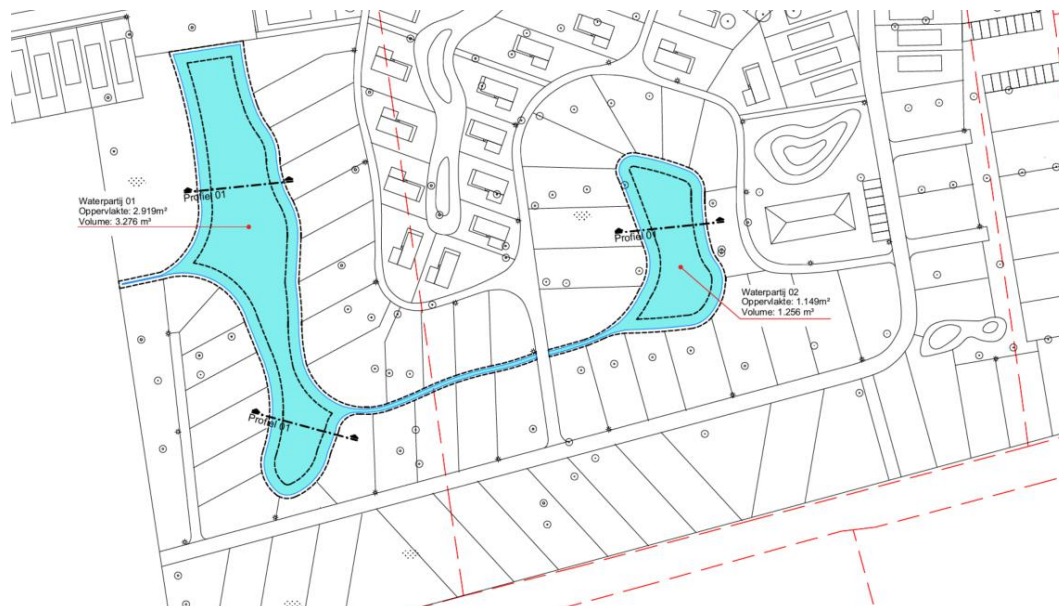
Tabel 6-1: Oppervlaktes in het westelijke deel in de huidige en toekomstige situatie

	Huidig	Toekomstig	Verschil
Onverhard	42.892 m ²	37.387 m ²	-5.506 m ²
Half verhard	6.015 m ²	1.975 m ²	-4.040 m ²
Verhard	2.726 m ²	12.272 m ²	9.546 m ²

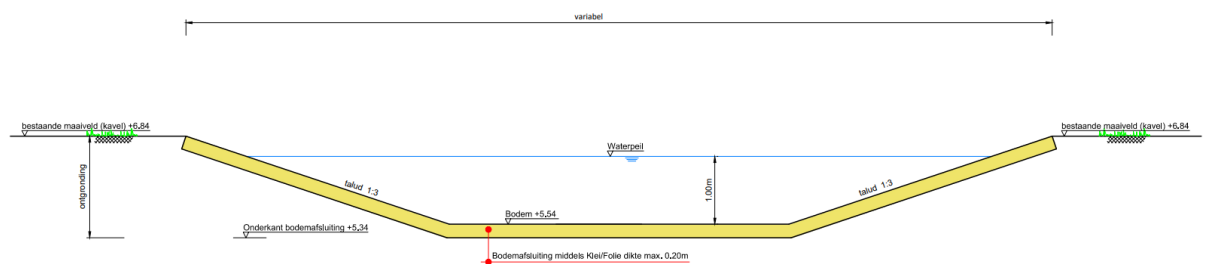
6.4.1 Grondwater

Er zijn enkele vennen in het plangebied aangelegd, zie figuur 6-3 voor het ontwerp en figuur 6-4 voor een principedetail schets. Doordat de grondwaterstand in het gebied diep ligt en het plangebied binnen een grondwaterbeschermingsgebied ligt, dienen de vennen aan de onderkant dicht gemaakt te worden, om te voorkomen dat het water infiltreert. De vennen zijn daarom afgedicht middels een folie met een dikte van maximaal 0,2 m. Deze afdichting zit zowel op de bodem van de vennen als op het talud. Echter gaat deze

afdichting niet helemaal tot de bovenkant van het talud door, zodat water kan infiltreren wanneer de vennen volgelopen zijn na veel neerslag. De bodem van de vennen bevindt zich op circa 1,30 m -mv.



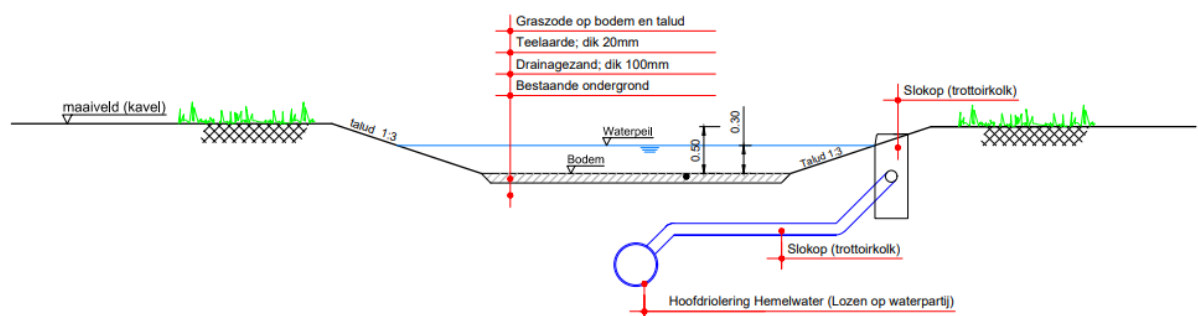
Figuur 6-3: Ontwerp vennen 1 en 2 (bron: 4D)



Hoogtemaat in meters t.o.v. N.A.P.

Figuur 6-4: Principedetail van een ven

Tevens zullen wadi's gerealiseerd gaan worden, een principedetail schets hiervan is weergegeven in figuur 6-5. De wadi's hebben een talud van 1:3 en een diepte van 50 cm. Bij een waterdiepte boven 30 cm zal het water middels een slokop afgevoerd worden naar de hemelwater riolering, vanuit waar het water afgevoerd wordt naar het oppervlaktewater.



Figuur 6-5: Principedetail van een wadi

Gezien de diepe ligging van de GHG in het westelijke deel van het plangebied zullen zowel de vennen als de wadi's boven de GHG aangelegd worden.

Specifieke afmetingen en volumes dienen nog bepaald te worden.

6.4.2 Watersysteem

Watersysteem

Uit de compensatieberekeningen blijkt dat in het plangebied circa 573 m³ hemelwaterberging gecreëerd moet worden om te voldoen aan de eisen van de waterbeheerders.

Waterbergingsopgave

In het plangebied zijn meerdere vennen voorzien waarin water geborgen kan worden. De vennen worden niet aangesloten op het omliggende watersysteem van het waterschap. De maximale waterpeilstijging kan daardoor zelf bepaald worden. Tevens zijn ook enkele wadi's voorgenomen, waar de waterstand maximaal 0,3 m mag zijn. Middels de vennen en wadi's dient minstens 573 m³ water geborgen kunnen worden.

6.4.3 Vuil- en hemelwater

Het voornemen is 485 vakantieverblijven te plaatsen. Deze vakantieverblijven zullen op de bestaande riolering worden aangesloten. Het hemelwater dient in het plangebied te worden verwerkt, door middel van de wadi's en het oppervlaktewater.

6.4.4 Waterveiligheid

Uit de legger van waterschap Brabantse Delta blijkt dat het plangebied niet in de kern- of beschermingszones van waterkeringen ligt. Om deze reden zijn er geen negatieve effecten verwacht op de waterveiligheid.

6.5 Conclusie

Middels de watertoets kan gesteld worden dat de initiatiefnemer moet voldoen aan de hemelbergingseis van 573 m³. Deze berging kan worden gerealiseerd in de vennen en wadi's, dimensionering van deze voorzieningen dient te worden gedaan aan de hand van de benodigde berging. De voorgenomen ontwikkeling vormt geen knelpunt vanuit het oogpunt van waterhuishouding. Het plangebied biedt voldoende ontwateringsdiepte en er is voldoende ruimte om waterbergende en infiltrerende voorzieningen aan te leggen. Verder dient geen vergunning aangevraagd te worden, omdat de verhardingstoename minder dan 10.000 m² bedraagt. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met de extra eisen ten behoeve van het grondwaterbeschermingsgebied waarin het plangebied deels gelegen is.

6.6 Juridische borging

De waterhuishoudkundige voorzieningen zoals vijvers en wadi's worden niet met een enkelbestemming op de plankaart opgenomen. De aanleg van waterhuishoudkundige voorzieningen wordt overal binnen de projectgrenzen mogelijk gemaakt.

Over Antea Group

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

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer

Copyright © 2023

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

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

www.anteagroup.nl