

Waterparagraaf De Zwarte Bergen Luyksgestel

Opdrachtgever

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV BOXTEL

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM19555

Status rapport

Concept 3

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Dhr. M. Vrolix, bc.		17 september 2021
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		17 september 2021

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. BUREAUSTUDIE WATERHUISHOUDING	6
2.1 <i>Inleiding</i>	6
2.2 <i>Bestaande watersystemen</i>	7
Grondwater	7
Beschermingsgebied	8
Oppervlaktewater	8
Afvalwater	9
Hemelwater	9
3. SAMENVATTING PLANONTWIKKELING	11
4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN	14

Bijlagen:

- | | |
|---|--|
| 1 | Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie |
| 2 | Concept toekomstige inrichting |
| 3 | Geraadpleegde literatuur |

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een waterparagraaf opgesteld voor de voorgenomen herontwikkeling van camping De Zwarte Bergen aan de Zwarte Bergdreef 1 te Luyksgestel.

Het plangebied ligt in de Luyksgestelse bossen ten westen van het centrum van Luyksgestel. Het bestaande campingterrein met o.a. stacaravans en campingplaatsen wil men herontwikkelen tot een luxe recreatiepark met lodges en een binnenzwembad. De bestaande recreatiewoningen maken geen onderdeel uit van het plangebied. Wel worden de wegen ter plaatse heraangelegd. Op onderstaande afbeelding is het plangebied globaal aangegeven.



Afbeelding 1: Globale begrenzing onderzoekslocatie op luchtfoto (Bron: PDOK-viewer)

Algemeen

Kadastraal	: Luyksgestel, sectie A, nrs. 2128, 2232, 2248, 2289, 2290, 2291
Coördinaten (RD stelsel)	: X = 148.385 / Y = 366.709
Oppervlakte studiegebied	: circa 23 hectare
Peil maaiveld	: circa 38,1-40,7 meter + NAP
Peil grondwater	: circa 35,6-36,5 meter + NAP
Gemeente	: Bergeijk
Waterschap	: De Dommel

Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek en het opstellen van deze waterparagraaf is de voorgenomen planontwikkeling op het perceel en de verplichting om aan te geven hoe omgegaan wordt met de toekomstige (afval)waterstromen en toekomstige wateroverlast vermeden wordt.

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen planontwikkeling op het perceel voor de waterhuishouding. Hiervoor zijn in hoofdstuk 2 de bestaande waterhuishouding, gehanteerde uitgangspunten kort beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de aandachtspunten voor de verdere planuitwerking opgesomd om te komen tot een duurzame herontwikkeling. Hiervoor is een masterplan opgesteld dat uitgaat van de voortzetting van de recreatieve functie, zie afbeelding 2. Een grote tekening is opgenomen in bijlage 2.

De voorgenomen planontwikkeling voorziet onder andere in maximaal 340 lodges, centrale voorzieningen met onder andere een binnen- en buitenzwembad en horecagelegenheden, buitensportvoorzieningen, de vernieuwing van de interne ontsluitingsstructuur en de mogelijkheid voor een hotel. Door de nieuwe structuur zal het groen in het gebied toenemen.

Centraal in het nieuwe plan komt o.a. de receptie en horeca. Van daaruit waaiëren voetpaden uit waaraan de vakantiehuisjes liggen. Via twee cirkelvormige wegen zijn de lodges per auto bereikbaar. Het gaat om verschillende type huisjes van 30 m2 tot maximaal 200 m2. In totaal is de bebouwingsareaal voor het gastenverblijf circa 22.000 m2. Oostelijk wil men een natuurlijk water met zandstrand realiseren.

De parkeerplaatsen worden noordoostelijk aan de rand van het park ingepast nabij het buitenzwembad. Het hotel is ook in deze hoek gepland. Om de ontwikkeling mogelijk te maken, is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.



Afbeelding 2: Voorgenomen planontwikkeling d.d. 08-2021 (Bron: opdrachtgever)

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water (22 december 2004) en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om te komen door samenwerking met de verschillende bevoegdheden te komen tot een duurzaam watersysteem, zie ook bijlage 3.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau. Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal, waterschaps-, naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken.

Naast dit beleidskader is in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (2016 – 2021) ook het toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water opgenomen. Het 'PMWP' staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. In verband met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is reeds een interim omgevingsverordening vastgesteld voor Noord-Brabant.

Voor het grotere oppervlaktewater zijn er in Nederland diverse waterschappen actief die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De waterbeheerders werken integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap De Dommel. De doelen van het waterschap voor de periode van 2016 tot 2021 staan beschreven in het waterbeheer-plan "Waardevol Water" en zijn gericht op een veilig en bewoonbaar beheergebied, voldoende, schoon, natuurlijk en recreatief water. Tevens is reeds een ontwerp-Waterbeheerprogramma 2022-2027 vastgesteld. Het Ontwerp-Waterbeheerprogramma schetst de ambities van het waterschap voor de lange termijn (2050) en vertaalt deze ambities naar doelen en maatregelen voor de periode van dit Waterbeheerprogramma. Dit Waterbeheerprogramma is een echte koerswijziging van het waterschap. De Dommel wil dat de waterhuishouding in 2050 toekomstbestendig is. Dat betekent een waterhuishouding die robuust, wendbaar, in balans met de omgeving is en die voorziet in een goede waterkwaliteit. Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt bij het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. Bij planontwikkelingen wordt tevens de gemeente betrokken omdat deze meestal het beheer over het lokale (opper)vlaktewater hebben.

De drie Brabantse waterschappen De Dommel, Aa en Maas en Brabantse Delta hebben voor o.a. het beheer een gezamenlijke Keur opgesteld. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken en moet een vergunning aanvragen. Bij het voldoen aan de Algemene regels volstaat een melding, in andere gevallen dient een vergunning aangevraagd te worden.

Voor het lokale beleid heeft de gemeente Bergeijk een verbreed gemeentelijk rioleringsplan (2020-2024) opgesteld, waarin het beleid ten aanzien van vuil- en regenwater is vastgelegd overeenkomstig met het beleid van het waterschap. Deze visie is tevens meegenomen in de Milieuvisie Bergeijk 2020-2029.

Inrichtingen van waterhuishoudingen voor nieuw(her/ver)bouwplannen worden door het bevoegd gezag getoetst en gekeurd. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Voor de grote planontwikkeling heeft afstemming met het bevoegd gezag (gemeente Bergeijk en Waterschap De Dommel) plaatsgevonden. De aandachtspunten zijn opgenomen in deze rapportage.

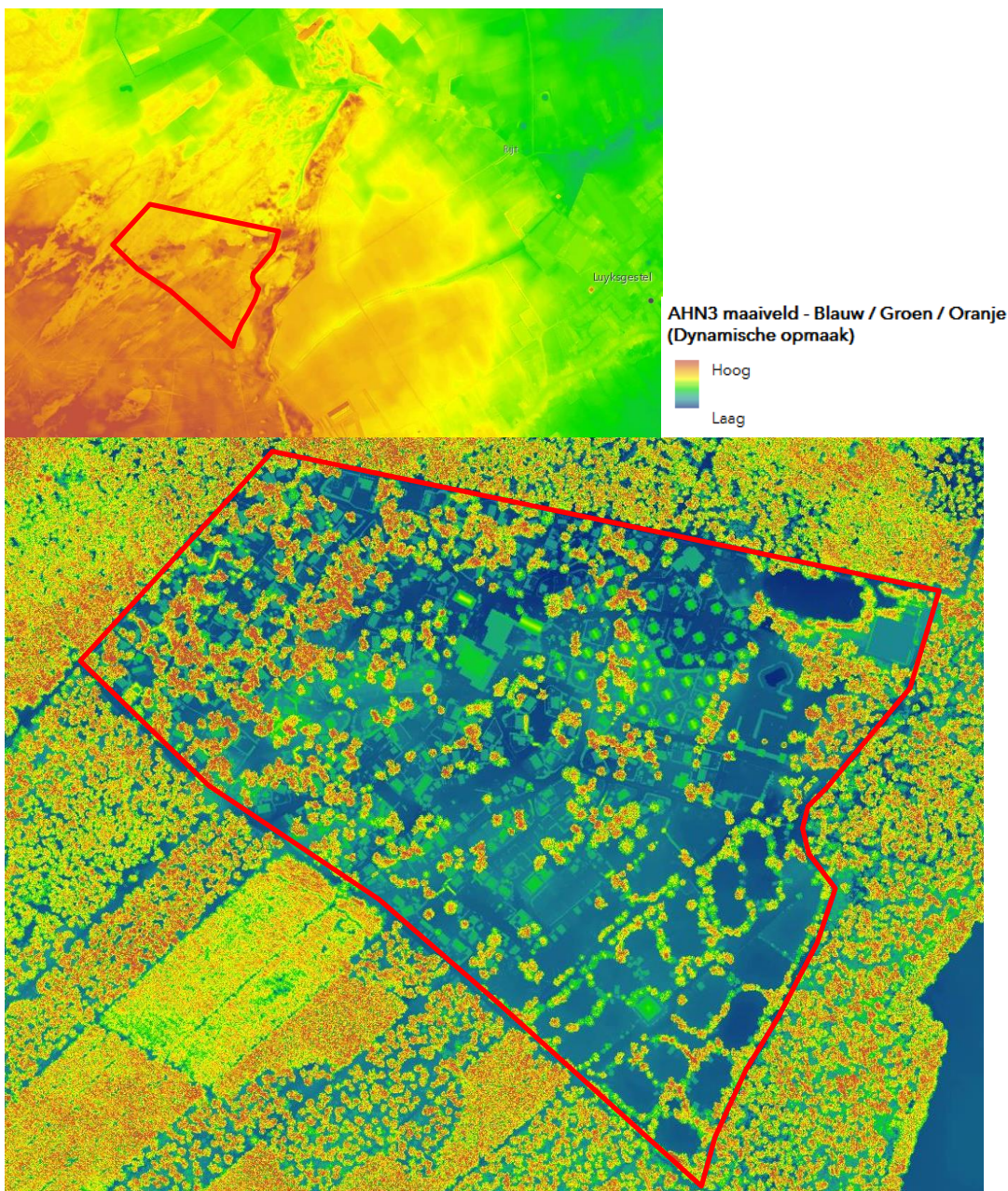
Door middel van deze rapportage wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

2. BUREAUSTUDIE WATERHUISHOUDING

2.1 Inleiding

Momenteel is het plangebied in gebruik als vakantiepark met 3 bedrijfswoningen en circa 30 vakantiewoningen. Het zuidelijke deel van het plangebied is onbebouwd (kampeerveld). Het plangebied wordt bijna volledig omringd door naaldbossen. In het noordoosten grenst het plangebied aan de Zwarte Bergendreef. Zie bijlage 1 voor het topografisch overzicht en de kadastrale situatie.

Bij de herontwikkeling dient voldoende drooglegging gerealiseerd te worden om wateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het plangebied kent diverse hoogteverschillen (al dan niet aangebrachte glooiingen) omgeven door vele bomen. Centraal ligt het plangebied het hoogst rond de 40 m +NAP met noordwest- en noordoostelijk een iets lager maaiveld rond de 38-39 m +NAP. Centraal noord tussen de woningen en noordoostelijk ter plaatse van het milieupark is het maaiveld het laagst gelegen (ca. 38,1 meter +NAP). Afbeelding 3 geeft de genoemde hoogteverschillen weer.



Afbeelding 3: Hoogtekaart plangebied en omgeving met aanduiding ligging [Bron: AHN Nederland]

2.2 Bestaande watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grond-, oppervlakte-, afval- en hemelwater. Hieronder zijn deze aspecten kort beschreven.

Grondwater

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt gestreefd naar een minimale ontwateringsdiepte van 0,7 m-mv. tot bij voorkeur 1 meter onderzijde vloer voor bebouwing en 0,5 meter ter plaatse van de tuinen. Van de onderzoekslocatie is diverse informatie beschikbaar in het Dinoloket, bodematlas Noord-Brabant, bodemdata Nederland en het door ons recent uitgevoerde archeologisch bureauonderzoek d.d. 29-04-2020.

Bergeijk ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken. Deze breuken begrenzen de Centrale Slenk en de Peelhorst. Het plangebied ligt in het dalingsgebied van de Roerdalslenk ofwel de Centrale Slenk. Ten oosten van Bergeijk ligt de Feldbissbreuk, ook bekend als de Breuk van Vessem.

In de diepe ondergrond bevinden zich grindhoudende zanden (zand, grind, keien en klei) die onderdeel zijn van de Formatie van Sterksel. Dit riviersediment is aangevoerd door de Rijn en de Maas. Door verspoeling zijn hierop de fluvioperiglaciale afzettingen terecht gekomen. Deze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Sterksel gerekend. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn later door verstuviging bedekt met dekzand. Volgens de geologische kaart komt in het plangebied de formatie van Boxtel voor, meer bepaald het laagpakket van Kootwijk (stuifzand).

Het plangebied maakte deel uit van de woeste heidegronden van de Postelse Heide waarbij later enkele percelen verkaveld zijn voor (productie)bossen. Later is ter plaatse de camping gevestigd. Op de bodemkaart van Nederland komen in het grootste deel van het plangebied duinvaaggronden (code Zd21) voor. In het zuidelijk deel van het plangebied komen ook haarpodzolgronden voor (code Hd21). De verwachte bodemopbouw laat een goede infiltratie van water in de bodem toe.

Op de geomorfologische kaart is rondom het plangebied de geomorfologische eenheid landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (code 4L54) aanwezig. Aan de noordzijde van het plangebied ligt de Eikenberg en aan de zuidzijde de Zwartenberg. Deze landduinen kunnen in verschillende perioden zijn ontstaan en behoren tot het laagpakket van Kootwijk van de Formatie van Boxtel. Dit is ook zichtbaar op de hoogtekaart (afbeelding 3). Het plangebied ligt op een uitloper van een hoger gelegen duingebied (zuidwestelijk). Binnen het gebied van de Zwartenberg ligt meer dan 100 ha aan kamduinen. Ook binnen het plangebied zijn kamduinen aanwezig: deze lopen van zuidwest naar noordoost.

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 1.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie	Doorlatendheid
0-1,3/2,4	Formatie van Boxtel	Matig fijn, zwak siltig zand, plaatselijk leeminschakelingen	K _h 2,5-10 m/d
1,3/2,4-17,5	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot grof zand, zwak tot sterk grindig	K _h 50-100 m/d
17,5-20	Formatie van Stramproy	Zand, fijn tot midden, weinig klei	K _h 10-25 m/d

Tabel 1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Ter hoogte van het plangebied bedraagt de grondwatertrap VII tot VIII. Bij grondwatertrap VII en VIII ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper dan 80 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 160 cm beneden maaiveld.

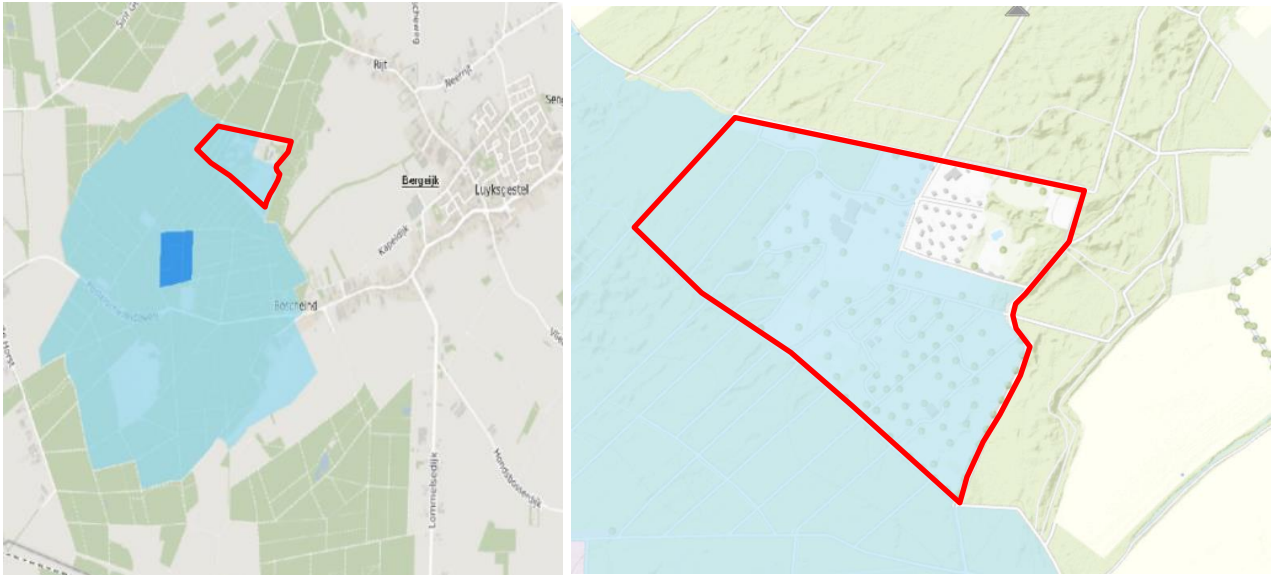
Volgens de grondwaterkaart en het Dinoloket stroomt het grondwater in noordoostelijke richting en is het op circa 35,6-36,5 m +NAP te verwachten. De data van de provincie Noord-Brabant (bodematlas) geeft een verwachte GHG van 1,2-1,4 m-mv en een verwachte GLG op 2,5 m-mv en dieper.

Ter plaatse is derhalve geen grondwateroverlast te verwachten. Voor de toekomstige ontwikkeling wordt voldaan aan de benodigde drooglegging (1 meter bij gebouwen en 0,5 meter voor tuinen). Uitgangspunt is hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de huidige grondwaterstanden en het oppervlaktewatersysteem in het gebied worden gehandhaafd.

Geadviseerd wordt om het vloerpeil van de nieuwbouw ca. 20 cm boven het bestaande maaiveld aan te leggen. Hierdoor wordt tevens eventuele instroom in een pand vermeden.

Grondwaterbeschermingsgebied

Rondom het plangebied is een ecologische hoofdstructuur (natuur netwerk Brabant) aanwezig. Tevens ligt in Luyksgestel een grondwaterbeschermingsgebied in het kader van de drinkwaterwinning. Hier wordt 1,7 miljoen m³/jaar onttrokken met een vergunning voor 2 miljoen m³/jaar. Het beschermingsgebied kent twee zones: een waterwingebied en daaromheen een grondwaterbeschermingsgebied (25-jaarszone). Er liggen geen watergangen binnen het grondwaterbeschermingsgebied. Het plangebied ligt zuidoostelijk van het waterwingebied en grotendeels binnen de 25-jaarszone, zie afbeelding 4.



Afbeelding 4: ligging drinkwaterwinninggebied en grondwaterbeschermingsgebied in Luyksgestel (bron: gebiedsdossier Luyksgestel en provincie Noord-Brabant)

Voor deze drinkwaterwinning in Luyksgestel is, net als voor alle andere winningen in Nederland, een gebiedsdossier opgesteld. Samen met de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB), drinkwaterbedrijf Brabant Water, waterschap De Dommel en de provincie Noord-Brabant is in het kader hiervan een restopgave vastgesteld om de drinkwaterwinning veilig te stellen. Uit het gebiedsdossier volgen voor riolering en stedelijk water geen directe maatregelen. Wel dienen risico's voor de drinkwatervoorziening, die ontstaan als gevolg van activiteiten die volgens de Provinciale milieuvordering niet mogen, te worden voorkomen. Eventuele kosten hiervan maken geen onderdeel uit van de rioolheffing. Bij ontwikkelingen binnen deze zones is tevens afstemming van het planvoornemen middels de watertoets geadviseerd met ODZOB, Brabant Water, waterschap De Dommel en provincie Noord-Brabant.

Door het planvoornemen met het behoud van de recreatie, de vernieuwing van het bestaande rioolstelsel en het vervangen van de camping door lodges is geen toekomstige grondwaterverontreiniging te verwachten. Bij de verdere uitwerking van de plannen dient rekening gehouden te worden met de hiervoor geldende randvoorwaarden (en eventuele meldingen/vergunningen voor het toekomstige gebruik/nieuwbouw).

Oppervlaktewater

Binnen en direct nabij de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. Op circa 300 meter ten zuidoosten van het plangebied loopt het beekje, de Zoefloop. Hierdoor kan niet rechtstreeks aangesloten worden op het oppervlaktewater en is geen direct nadelig effect te verwachten door de voorgenomen planontwikkeling op het bestaande oppervlaktewaterstelsel.

Ter plaatse van het plangebied is door de huidige bestemming geen beschermd gebied Keur aanwezig. Deze is wel rondom het perceel aanwezig. Het oppervlaktewater wordt beheerd door het waterschap De Dommel. De basis voor het ontwerp van infiltratie- en/of retentievoorzieningen is omschreven in de keur. Bij werkzaamheden en/of wijzigingen in het oppervlaktewaterstelsel dient het waterschap betrokken te worden bij het watertoetsproces.

Afvalwater

De bestaande bebouwing binnen het vakantiepark is aangesloten op een gemeentelijk rioolgemaal welke oostelijk op het plangebied nabij het huidige zwembad ligt. Hierop zijn de bestaande vakantiewoningen, sanitaire ruimtes en diverse caravanstapplaatsen middels een vrijvervalriool op eigen perceel aangesloten. Het hemelwater van de bestaande bebouwing stroomt over eigen terrein af en infiltreert in de bodem of reeds aanwezige laagtes in het terrein. Bij de nieuwbouw zal net als bestaand een gescheiden stelsel aangelegd worden waarbij het vuilwater verzameld en aangeboden wordt op het gemeentelijk stelsel.

Gezien de bestaande situatie met een zwembad, horeca en ca. 1000 bezoekers (ca. 20-40 m³/uur) is er bij de nieuwe planontwikkeling met maximaal ca. 340 lodges, horeca, zwembad en hotel (ca. 100 mensen) geen significante toename aan afvalwater uit het plangebied te verwachten. Dit zal dus door het bestaande stelsel verwerkt kunnen worden. Piekbelasting of storingen in de afvoer kunnen in het eigen stelsel, eventueel met enkele bijkomende putten, op eigen terrein geborgen worden om overlast te vermijden. Bij de herontwikkeling dient rekening gehouden te worden met de ligging van het bestaande gemaal en de eventuele geurhinder rondom.

Hemelwater

Het plangebied ligt in een infiltratiegebied. Ter plaatse is geen infiltratie onderzoek uitgevoerd maar op basis van de bodemsamenstelling is ter plaatse een zeer goede infiltratie in de bodem mogelijk. Binnen het plangebied is reeds enige verharding aanwezig. Hemelwater wordt in de huidige situatie reeds op eigen terrein in de bodem en laagtes verwerkt. Behoudens enkele natte laagtes westelijk is op het perceel geen wateroverlast bekend.

Bij nieuwe ontwikkelingen dient hemelwater, afkomstig van 'schoon' afvoerend oppervlak, waar mogelijk, ter plaatse geïnfiltreerd te worden. Het infiltreren van neerslag levert een positieve hydrologische bijdrage, mits de juiste milieuhygiënische maatregelen worden getroffen (zie ook hoofdstuk 3).

Het gemeentelijk en waterschapsbeleid streeft ernaar om bij herontwikkelingen een hemelwaterberging van 60 mm in te passen. Omdat de grondslag en watersysteem niet overal hetzelfde is, kan afhankelijk van de ligging en grootte een gebiedsreductiefactor toegepast worden. Conform de rekenregel van Waterschap De Dommel mag ter plaatse van het plangebied bij gebruik van de Algemene regel verhard oppervlak (tot 10.000 m² nieuwe verharding) een reductie van 1/4 toegepast worden, zie afbeelding 5. Bij grotere nieuwe ontwikkelingen is een nadere onderbouwing benodigd. Voor water dient voldoende ruimte vrijgehouden te worden zodat geen wateroverlast ontstaat door de ontwikkeling.



Afbeelding 5: Uitsnede kaart algemene regels verhard oppervlak met aanduiding plangebied (bron: Waterschap De Dommel)

In tabel 2 is een overzicht opgenomen van de bestaande en toekomstige verharding op basis van de concepttekening, zie afbeelding 2 en bijlage 2.

Op de regiekaart staan de uitgangspunten voor de maximale oppervlakten bebouwing in de toekomstige situatie. De bestaande vakantiewoningen (ca. 2.800 m²) blijven behouden en zijn verder buiten beschouwing gelaten. Voor het bestaand verhard oppervlak door de stacaravans is de gemiddelde verharding ingeschat op ca. 65 m² per kavel (caravan en terras e.d.). De wegen worden heraangelegd. In de bestaande situatie zijn geen aangelegde hemelwatervoorzieningen aanwezig. De kampeervelden zijn als onverhard beschouwd. In onderstaande tabellen is nog geen rekening gehouden met de geplande aanvullende maatregelen ten behoeve van het klimaatbestendiger inrichten van het plangebied.

Planologische bouw mogelijkheden	Huidig	Toekomstige op basis van PvE initiatiefnemer
Dak oppervlakte, circa	Stacaravans 16.950 Bijgebouwen stacaravans 2.710 Voorzieningen 1.500 Specifiek 150 Specifiek recreatie 4.000 Bedrijfswoningen 690	Centrale voorzieningen 4.000 lodges 22.000
Totaal verhard oppervlak	26.000	26.000 (incl. hotel/recreatie appartementen)

Tabel 2: Tabel overzicht bouw mogelijkheden binnen het plangebied

Bruto (verharde) oppervlakten	Huidige situatie [m ²]	(maximale) toekomstige situatie [m ²]
Oppervlakte, circa	receptie 650 horeca 2.000 wasruimtes 500 zwembad 2100 magazijn 170 390 stacaravans x 65m ² = 25350 Overig verhard (paden, parkeren) 7100	Centrale voorzieningen 4.000 Lodges 22.000 Overig verhard 7300 20-25 m ² per lodge (340 stuks) = 7.650
Onverharde oppervlakte, circa	189.300	186.220
Totaal verhard oppervlak	37.870	40.950 (+3.080)

Tabel 3: Tabel overzicht huidige en toekomstige (maximale) situatie binnen het plangebied

Uit bovenstaande tabellen blijkt dat het verschil tussen de huidige en toekomstige planologische bebouwingsmogelijkheden minimaal is. In het masterplan zijn vooralsnog kleinere lodges voorzien. Voor het bebouwd oppervlak is een maximum van 26.000 m² (incl. hotel/recreatiegebouw) aangehouden zoals opgenomen in de planvisie en –uitgangspunten voor het Masterplan. Bij het verhard oppervlak is nog geen rekening gehouden met aanvullende compenserende / duurzame maatregelen.

Voor de toename aan verharding bedraagt de minimaal benodigde waterberging (3.080 m² x 60 mm x 1/4 (reductiefactor) =) ca. 46 m³.

Gezien de grootte van het plangebied en de afwezigheid van oppervlaktewater voor een noodoverloop adviseert het waterschap om de waterberging nader te onderbouwen of meer waterberging in te passen zodat het risico op hemel-wateroverlast verder afneemt. Voor het gehele verharde oppervlak wordt geadviseerd om 60 mm waterberging in te passen. Dit komt neer op een totale waterberging van (40.950 m² x 60 mm = ca. 2457 m³), inclusief de ter plaatse geldende reductiefactor bedraagt de hoeveelheid ca. 614 m³. De reductiefactor mag bij grote ontwikkelingen alleen gebruikt worden bij een aanvullende onderbouwing.

Ter aanvulling is ter plaatse sprake van goede infiltratie in de bodem (verwachting 2,5-10 meter per dag in de toplaag) en is momenteel geen wateroverlast aanwezig. Plaatselijk zijn bij hevige neerslag wel enkele natte plekken in de aanwezige laagtes aanwezig. Het hemelwater zal in de toekomstige situatie net als bestaand ter plaatse verwerkt worden middels infiltratie in de bodem. Bij het planvoornemen is de opzet om de locatie verder te vergroenen in een nieuwe vormgeving. Hierdoor zijn verschillende maatregelen inpasbaar om hemelwater zoveel mogelijk oppervlakkig te verwerken over een groot infiltratieoppervlak.

Door het voldoen aan de milieuhygiënische voorwaarden, zie hoofdstuk 4, kan het dakwater rechtstreeks afvoeren naar de bodem of een aan te leggen hemelwatervoorziening, bijvoorbeeld slootje of in het geplande water. Bij ondergrondse voorzieningen wordt een voorzuivering geadviseerd om dichtslibben te vermijden.

3 SAMENVATTING PLANONTWIKKELING

Het bestaande vakantiepark wil men herontwikkelen. De bestaande vakantiehuizen blijven behouden en worden geïntegreerd in het planvoornemen.

Globaal is de opzet om centraal en oostelijk de receptie en recreatie- en horecavoorzieningen te realiseren. Het grote parkeerveld en eventuele hotel is noordoostelijk buiten de grondwaterbeschermingszone gepland. Verspreidt over het terrein worden in een waaier maximaal ca. 340 lodges gebouwd in een groene omgeving.

In de huidige situatie is geen wateroverlast bekend. Ter plaatse is voldoende drooglegging aanwezig (GHG ca. 1,2-2 m-mv). Om instroom van hemelwater tegen te gaan, wordt geadviseerd om bij de panden een vloerpeil van 10-20 cm boven het bestaande maaiveld aan te houden. Bij kelders of ondergrondse voorzieningen dient rekening gehouden te worden met de benodigde gronddekking en de verwachte GHG op ca. 36,5 m +NAP (1,2-2 m-mv). Tevens wordt bij ondergrondse hemelwatervoorzieningen een voorzuivering geadviseerd om dichtslibben te vermijden.

Bij de nieuwbouw zal net als bestaand een gescheiden stelsel aangelegd worden. Net als bestaand wordt het hemelwater ter plaatse verwerkt / geïnfiltreerd. Gezien de bestaande situatie met een zwembad, horeca en ca. 1000 bezoekers (ca. 20-40 m³/uur) is er bij de nieuwe planontwikkeling met ca. 340 lodges, horeca, zwembad en hotel (ca. 100 mensen) geen significante toename aan afvalwater uit het plangebied te verwachten. Dit zal dus door het bestaande stelsel verwerkt kunnen worden. Piekbelasting of storingen in de afvoer kunnen in het eigen te vernieuwen stelsel en eventueel enkele putten op eigen terrein geborgen worden om overlast te vermijden. Verder dient rekening gehouden te worden met de ligging van het bestaande gemaal en de bijhorende geurcirkel/hinder. Voor wijzigingen aan de afvoer uit het plangebied dient en zal te zijner tijd bij de gemeente Bergeijk een vergunning aangevraagd worden.

Het maximaal toekomstig bebouwd oppervlak bedraagt 26.000 m² inclusief hotel/recreatie appartementen. Bij het planvoornemen neemt het verhard oppervlak met ca. 3.080 m² toe en bedraagt de minimaal benodigde waterberging (3.080 m² x 60 mm x 1/4 (reductiefactor) =) ca. 46 m³. Hierbij is nog geen rekening gehouden met aanvullende compenserende /duurzame maatregelen.

Gezien de grootte van het plangebied en de afwezigheid van oppervlaktewater voor een noodoverloop adviseert het waterschap om de benodigde waterberging nader te onderbouwen of meer waterberging in te passen zodat het risico op hemelwateroverlast verder afneemt. Voor het gehele verharde oppervlak wordt geadviseerd om 60 mm waterberging in te passen. Dit komt neer op een totale waterberging van (40.950 m² x 60 mm =) ca. 2457 m³. Inclusief de ter plaatse geldende reductiefactor is dit ca. 614 m³. De reductiefactor mag bij grote ontwikkelingen alleen gebruikt worden bij een aanvullende onderbouwing.

Het hemelwater zal in de toekomstige situatie net als bestaand ter plaatse verwerkt worden middels infiltratie in de bodem. Ter plaatse is sprake van goede infiltratie in de bodem (verwachting 2,5-10 meter per dag in de top laag) op een zeer goed doorlatende ondergrond waarbij in de huidige situatie reeds geen wateroverlast aanwezig is. Plaatselijk zijn bij hevige neerslag wel enkele natte plekken in de bestaande laagtes aanwezig.

Bij het planvoornemen is de opzet om de locatie verder te vergroenen in een nieuwe vormgeving. Hiervoor zijn verschillende maatregelen inpasbaar om hemelwater zoveel mogelijk oppervlakkig te verwerken over een groot infiltratieoppervlak.

Bij de nieuwbouw worden duurzame, niet uitlogende materialen gebruikt. Waar niet mogelijk, worden hiervoor geschikte maatregelen genomen. Door het voldoen aan de milieuhygiënische voorwaarden, zie hoofdstuk 4, kan het dakwater rechtstreeks afvoeren naar de bodem of een aan te leggen hemelwatervoorziening, bijvoorbeeld slootje of in het geplande natuurlijk water. Hemelwater afkomstig van 'schoon' afvoerend oppervlak kan rechtstreeks verwerkt worden. Voor potentieel vervuilde oppervlakken (door bepaalde gebruiksmaterialen, incidenten of frequent gebruikte terreinen) zijn zuiverende maatregelen noodzakelijk geacht. Hiervoor dient dan een zuiverende voorziening aangelegd te worden zoals een humeuze top laag (berminfiltratie).

De meeste toekomstige verharding wordt oostelijk gerealiseerd buiten het grondwaterbeschermingsgebied. De toekomstige centrale voorziening zal voorzien worden van groene gevels waardoor de waterafvoer al vertraagd wordt. Het voornemen is om ter plaatse van het bestaande zwembad een natuurlijk water met een zandstrand te realiseren. Deze komt grotendeels buiten de grondwaterbeschermingszone te liggen. Een gedeelte valt er echter in waardoor naar de geldende regels gekeken is. Ter bescherming van het grondwaterbeschermingsgebied waar de waterplas net in zal liggen, worden de regels hiervoor in het bestemmingsplan overgenomen. Voorts is gekeken naar de interim omgevingsverordening.

Voor het natuurlijk water wordt vanuit het waterschap geadviseerd om aandacht te geven aan de bodemafdichting zodat deze niet rechtstreeks in contact met het grondwater staat (en dan droog zou vallen in de zomer gezien de lage GLG). Gezien de diepte van de GLG wordt derhalve geadviseerd om een dichte vijver aan te leggen. Derhalve zal de waterplas minder dan 3 meter diep worden over een oppervlakte van maximaal 5.000 m². De voorgenomen activiteit wordt als niet milieubelastend beschouwd (artikel 2.29 Omgevingsverordening) waarvoor voor de aanleg geen vergunning benodigd is. Wel is een startmelding benodigd. Voor de aanleg van deze waterplas is op basis van de huidige gekende gegevens tevens een melding ten behoeve van de ontgronding benodigd. Aandachtspunt hierbij is nog het archeologisch aspect. Te zijner tijd wordt de inrichting van de waterplas voorafgaand met de omgevingsdienst afgestemd waarna de melding (of indien toch niet voldaan wordt aan de voorwaarden een ontgrondingsvergunning) aangevraagd zal worden.

Verder is er voor de aan te leggen vijver een mogelijkheid om deze te gebruiken als aanvullende hemelwaterverwerking voor in natte periodes. Dit kan bijvoorbeeld door de bovenzijde wel doorlatend te laten.

Bij de centrale voorzieningen kan hergebruik ten behoeve van het sproeien van het toekomstige groen of toiletspoeling overwogen worden maar dit is geen strikte eis. Tevens kunnen panden voorzien worden van een groendak. Dit bevordert de isolatie, vangt fijn stof op en vergroot de biodiversiteit / groene uitstraling. Hierbij dient in voldoende mate met de omgeving rekening gehouden wordt en mag geen wateroverlast op eigen terrein of bij derden ontstaan.

Het grote parkeerterrein met de meeste gebruiksfrequentie wordt noordoostelijk buiten het grondwaterbeschermingsgebied gerealiseerd. Het hemelwater zal ter plaatse middels geulen of waterpasserende bestrating infiltreren. Door toepassing van een humeuze bodemlaag of alternatieve zuiverende voorziening wordt eventuele verontreiniging van de bodem door de stalling van voertuigen vermeden. Indien aanvullende buffering wenselijk is, kan dit naar een ondergelegen funderingspakket of het natuurlijk water afstromen of middels een alternatieve voorziening zoals een IT-riool verwerkt worden.

De twee cirkels op de ontwerp-tekening fungeren voor het lokaal, occasioneel wegverkeer en voor als calamiteitentoeegang. Langs deze wegen worden een aantal kleine parkeerplaatsen voor ongeveer 10 auto's aangelegd. Deze wegen worden verhard ten behoeve van dit gebruik, toegankelijkheid en veiligheid. Het hemelwater van de wegen en de parkeerplaatsen wordt zoals bestaand in het naastgelegen groen verwerkt (grasberm) en/of voorzien van waterpasserende materialen of vergelijkbare voorziening (lokaal infiltreren).

Op het perceel is veel groen voorzien en is veel open, groene ruimte aanwezig om de waterverwerking te realiseren. Door maaiveldprofilering (al dan niet reeds bestaand of door de lodges boven het bestaand maaiveld te realiseren) kan het hemelwater van de lodges gewoon over de bodem afstromen en in de voorziene groenzones infiltreren. Een komvorm van enkele cm diep zal al volstaan voor de nabijgelegen verharding.

Door de goede infiltratiesnelheid binnen het plangebied is hierdoor, net als bestaand, geen wateroverlast te verwachten. Opgemerkt wordt dat alleen een inschatting gemaakt is van de infiltratiesnelheid ter plaatse. Bij de aanleg van absolute hemelwatervoorzieningen zonder mogelijkheid tot een noodoverloop over het maaiveld wordt geadviseerd om infiltratiemetingen uit te voeren om de lediging te onderzoeken.

Bij de nadere planuitwerking wordt in overleg met het bevoegd gezag een nadere planuitwerking opgemaakt waarbij de toekomstige bouwpeilen, maaiveldprofilering en HWA- en DWA-stelsels concreet vastgelegd worden. Door de lokale, goede infiltratie, de bestaande situatie en het verschil tussen straatpeil en vloerpeil is er ter plaatse opvangcapaciteit inpasbaar om overlast bij een (boven normatieve) bui te vermijden.

Door de aanleg van een gescheiden stelsel, de aanleg van een infiltratievoorziening nabij de verhardingen, het klimaatbestendiger maken van het planvoornemen (vergroten waterverwerking) en rekening te houden met de genoemde aandachtspunten wordt hydrologisch gezien positief ontwikkeld en is geen wateroverlast te verwachten door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Tevens neemt het risico op een potentiële grond- of waterverontreiniging in het recreatiegebied (deels gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied) verder af door de vermindering / verplaatsing van het autoverkeer, de toepassing van duurzame, niet uitlogende bouwmaterialen en/of aanvullende zuiverende maatregelen.

Bij de verdere planuitwerking dient rekening gehouden te worden met de hiervoor geldende randvoorwaarden (en benodigde meldingen/vergunningen voor de planrealisatie in het grondwaterbeschermingsgebied). Voorafgaand aan de planrealisatie dient een concrete waterverwerking opgemaakt en getoetst te worden waarbij de toekomstige bouwpeilen en HWA- en DWA-stelsels concreet vastgelegd worden. Hiermee wordt bekomen dat het planvoornemen pas zal plaatsvinden als de hemelwaterverwerking duurzaam in stand gehouden wordt.

4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Algemeen

Niet aankoppelen staat voor het scheiden houden van hemelwater- en afvalwaterafvoer, op een afgewogen manier zodat een duurzaam watersysteem ontstaat. Daarbij moet men rekening houden met de waterhuishouding, de inrichting van de openbare ruimte, de milieuhygiënische gevolgen en de zorg voor de volksgezondheid en welzijn. Het is noodzakelijk de afvoer van water goed te dimensioneren.

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve van het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden. Ondergrondse voorzieningen dienen altijd voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvang en/of ontluchtingspunt/overloop. Toe te passen duurzame materialen:

- Hellende daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal.
- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of zink, alle gecoat.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij de woningen en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de infiltratievoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een infiltratie- en/of bergingsvoorziening worden aangesloten.

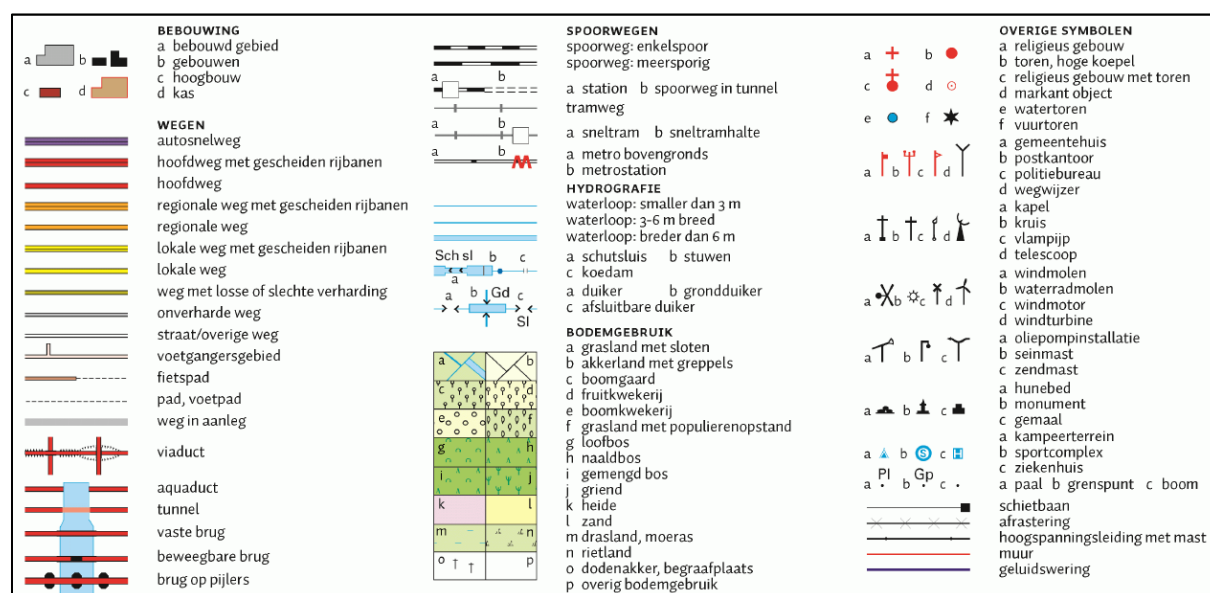
Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing / infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen worden aangevraagd via de reguliere procedure (Omgevingsloket).

Op de afgekoppelde "buitenverhardingen" mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem of het oppervlaktewater en deze nadelig beïnvloeden. Indien toepassing noodzakelijk blijkt, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

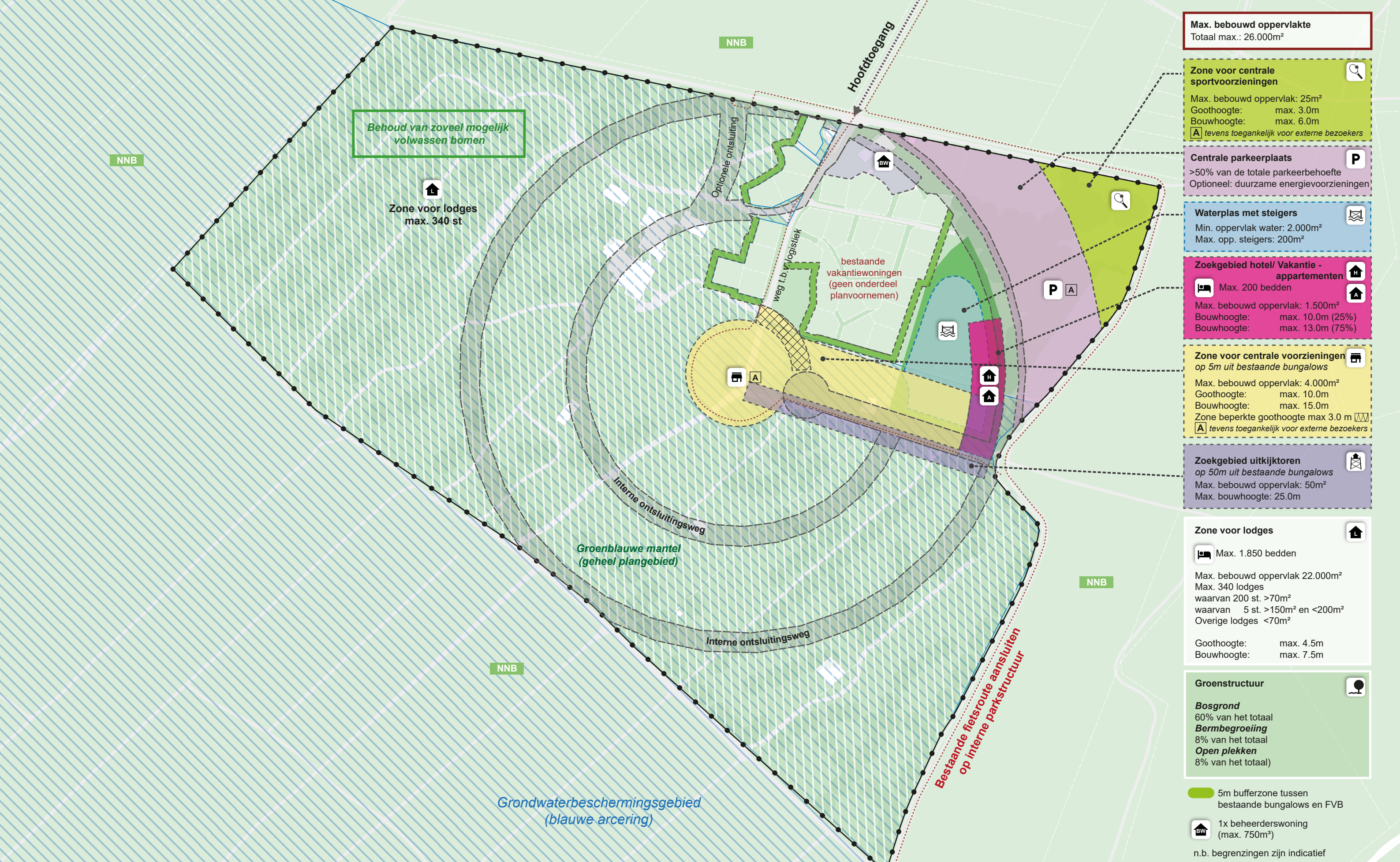
BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



BIJLAGE 2

Tekening toekomstige situatie



Max. bebouwd oppervlakte
Totaal max.: 26.000m²

Zone voor centrale sportvoorzieningen
Max. bebouwd oppervlak: 25m²
Goothoogte: max. 3.0m
Bouwhoogte: max. 6.0m
[A] tevens toegankelijk voor externe bezoekers

Centrale parkeerplaats
>50% van de totale parkeerbehoefte
Optioneel: duurzame energievoorzieningen

Waterplas met steigers
Min. oppervlak water: 2.000m²
Max. opp. steigers: 200m²

Zoekgebied hotel/ Vakantie - appartementen
Max. 200 bedden
Max. bebouwd oppervlak: 1.500m²
Bouwhoogte: max. 10.0m (25%)
Bouwhoogte: max. 13.0m (75%)

Zone voor centrale voorzieningen
op 5m uit bestaande bungalows
Max. bebouwd oppervlak: 4.000m²
Goothoogte: max. 10.0m
Bouwhoogte: max. 15.0m
Zone beperkte goothoogte max 3.0 m
[A] tevens toegankelijk voor externe bezoekers

Zoekgebied uitkijktoren
op 50m uit bestaande bungalows
Max. bebouwd oppervlak: 50m²
Max. bouwhoogte: 25.0m

Zone voor lodges
Max. 1.850 bedden
Max. bebouwd oppervlak 22.000m²
Max. 340 lodges
waarvan 200 st. >70m²
waarvan 5 st. >150m² en <200m²
Overige lodges <70m²
Goothoogte: max. 4.5m
Bouwhoogte: max. 7.5m

Groenstructuur
Bosgrond
60% van het totaal
Bermbegroeiing
8% van het totaal
Open plekken
8% van het totaal

5m bufferzone tussen bestaande bungalows en FVB

1x beheerderswoning (max. 750m²)

n.b. begrenzingen zijn indicatief



BIJLAGE 3

Overzicht geraadpleegde literatuur

Wet- en regelgeving

- Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan, gemeente Bergeijk 2015-2019 en 2020-2024;
- Milieuvisie gemeente Bergeijk 2020-2029
- Handreiking watertoets, Waterschap De Dommel;
- Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap De Dommel;
- Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant, 2016-2021;
- Provinciale Milieuverordening Noord-Brabant (PMV), 1 maart 2010 en interim omgevingsverordening 2019;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, Publicatie Nederland leeft met water, 2003 en actualisatie 2008;
- Waterwet;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021;
- Kader Richtlijn Water, Stroomgebied beheerplannen KRW;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulanten, 2006;
- Anders omgaan met hemelwater in bestaand stedelijk gebied;
- Bodematlas Noord-Brabant
- "Webviewer", Waterschap De Dommel
- ruimtelijke plannen Nederland

<http://www.bergeijk.nl>

<http://www.dommel.nl>

<http://www.brabant.nl>

Gemeente Bergeijk
De heer B. van Dorsten
Postbus 10000
5570 GA BERGEIJK

Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

Tel. (0411) 618 618
Fax (0411) 618 688
info@dommel.nl
www.dommel.nl

Boxtel	: 25 mei 2021	behandeld door	: Marije van Schelven
ons kenmerk	: Z64883/U134385	doorkiesnummer	: (0411) 618 295
uw kenmerk	: Uw e-mail d.d. 20-4-2021	e-mailadres	: MvSchelven@dommel.nl
onderwerp	: Voorontwerp BP	bijlagen	: 1
	Forest Village te Bergeijk	verzonden	: 4 juni 2021

Geachte heer Van Dorsten,

Op 20 april 2021 stuurde u ons een e-mail waarin u vraagt, in het kader van het vooroverleg, het voorontwerp bestemmingsplan Forrest Village te bekijken. Dit plan voorziet in de herinrichting van een bestaande verblijfsrecreatie gelegenheid. Hierbij geef ik mijn reactie op dit plan.

Goede insteek.

Ik zie in alles de goede bedoelingen op het gebied van waterhuishouding van dit plan. Goede aspecten zijn; het meenemen van bestaand verhard oppervlak bij de berekening van de benodigde hemelwaterberging, lokale infiltratie bij de over het perceel verspreide bebouwing, het laten staan en aanplanten van veel groen, de aanleg van een gescheiden rioolstelsel, de aanleg van groene gevels voor de centrale bebouwing en de aanleg van de centrale parkeerplaats in water passerende verharding.

Aandachtspunten

Ik heb ook nog een aantal aandachtspunten die ik in een volgende versie van dit plan graag nader toegelicht en/of uitgewerkt zie.

Bergingscapaciteit

Voor de berekening van de benodigde bergingscapaciteit wordt in dit plan ook het verhard oppervlakte van de bestaande bebouwing meegerekend. Dit stel ik zeer op prijs. In de berekening wordt de gevoeligheidsfactor van 25% toegepast. Deze factor is zonder nader onderzoek alleen toepasbaar voor plannen tot 10.000 m2 verharding. Aangezien het aan te sluiten verhard oppervlak ruim 4x zo groot is, vraag ik u dit te heroverwegen of beter te onderbouwen. Argumenten om meer berging aan te leggen dan 614 m3 zijn o.a. dat het plangebied omringd wordt door een keur beschermingsgebied met gevoeligheidsfactor 1, de totale afwezigheid van oppervlaktewater om een noodoverloop op aan te sluiten en het nabijgelegen waterwingebied dat gebaad is bij een zo groot mogelijke aanvulling van het grondwater middels infiltratie.

Het maaiveld ter plaatse is niet erg vlak (zie bijlage) Gezien wordt gestreefd naar het behoud van bestaande bomen zal de het maaiveld niet grootschalig worden vergraven. Houd rekening met het maaiveldniveau wanneer de hemelwaterberging en het transport tussen verhard oppervlak en bergingsvoorziening worden ontworpen.

Ik verzoek u secuur weer te geven, liefst middels tekeningen, waar de verschillende hemelwaterbergingen worden gerealiseerd en hoeveel kuub iedere voorziening betreft. Daarnaast vraag ik u aan te geven waar hemelwater wordt geborgen in geval van een 60 mm stortbui en wat er met het hemelwater gebeurt wanneer het nóg meer dan 60 mm regent in een korte tijd. Zo ontstaat een goed beeld van mogelijke hemelwateroverlast of het ontbreken daarvan tijdens natte perioden.

Natuurlijke vijver

Op de plankaart is een grote nieuwe plas ingetekend. In de plantoelichting is aangegeven dat deze 2000 m² is. dat valt binnen de grenzen van de algemene regels voor de aanleg van een poelen die het waterschap hanteert. De maximale diepgang van de plas is echter niet aangegeven. Ik verwacht dat de plas dieper dan de vergunningsvrije diepte van 1,2 meter onder maaiveld zal worden. In dat geval is de aanvraag van een watervergunning voor de plas noodzakelijk. Dit is een separate procedure die niet wordt gedekt door de watertoets.

Gezien de GHG en de GLG ter plaatse (zie bijlage) vraag ik uw aandacht voor de bodem afdichting van de plas zodat deze niet in direct contact met het grondwater staat want dan zal de plas een groot deel van het jaar gedeeltelijk leeg staan. Graag zie ik bovenstaande toegelicht en uitgewerkt in de volgende planversie.

Groene gebouwen

In de plantoelichting is aangegeven dat de centrale gebouwen van groene gevels voorzien zullen worden. Dat stel ik zeer op prijs.

Wellicht is het ook een mogelijkheid een deel van de nieuwe gebouwen van een groen dak te voorzien. Groene daken hebben naast waterberging ook andere voordelen zoals warmte én koude isolatie, fijnstof vanger, vergroting van de biodiversiteit en een natuurlijke uitstraling. Eventuele zonnepanelen leveren daarnaast meer op wanneer ze worden gecombineerd met een groen dak doordat ze beter presteren bij koelere temperaturen en het groen dak beschermt tegen oververhitting.

Wellicht is het ook te overwegen hemelwater in de gebouwen zelf te hergebruiken voor b.v. toiletspoeling. Iets dat in België al heel gewoon is.

Beleid

Op dit moment heeft het waterschap een nieuw Waterbeheerplan in voorbereiding. Het zal binnenkort worden vastgesteld. Ik adviseer u hiernaar te verwijzen op blz.43 zodat het meest recente beleid is opgenomen in de plantoelichting.

Planregels

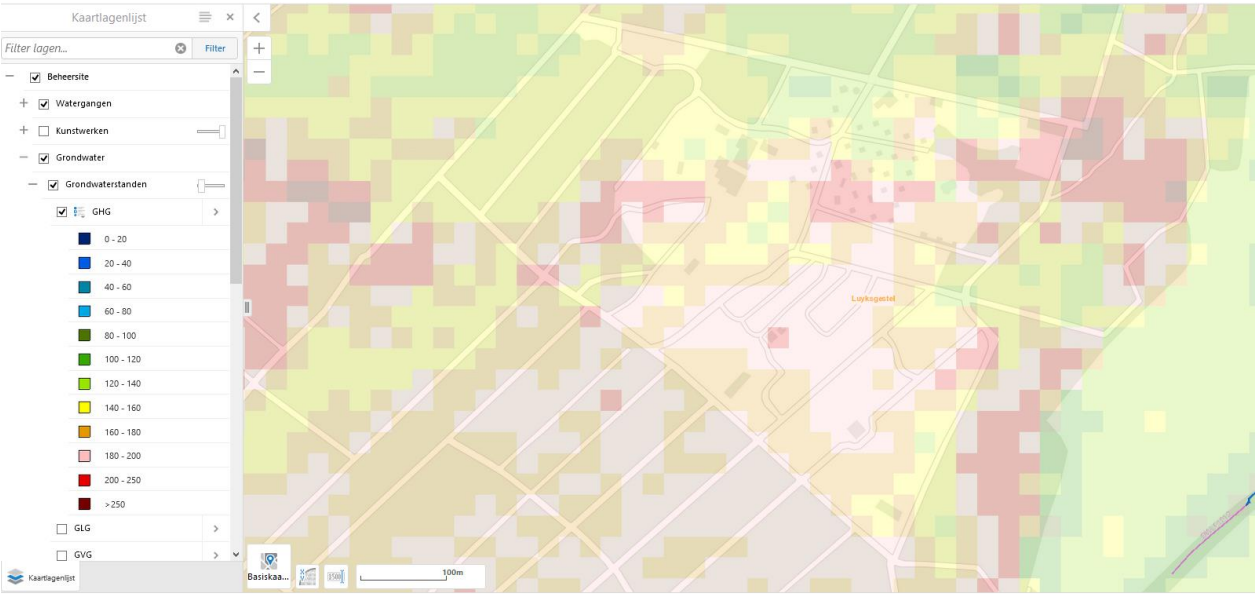
Ik verzoek u in de planregels. Hier of elders, een voorwaardelijke verplichting op te nemen voor het realiseren en duurzaam in stand houden van voldoende hemelwaterberging. (Over de benodigde hoeveelheid volgt naar aanleiding van bovenstaande opmerkingen ater meer duidelijkheid) Op dit moment is in artikel 3.1.i wel de verplichting tot het reaciseren van een plas van minimaal 2000 m² opgenomen.

Bel of mail mij gerust als u, de initiatiefnemer of het adviesbureau nog vragen heeft. U bereikt mij via telefoonnummer 0411 - 618 295 of stuur een e-mail naar mvschelven@dommel.nl.

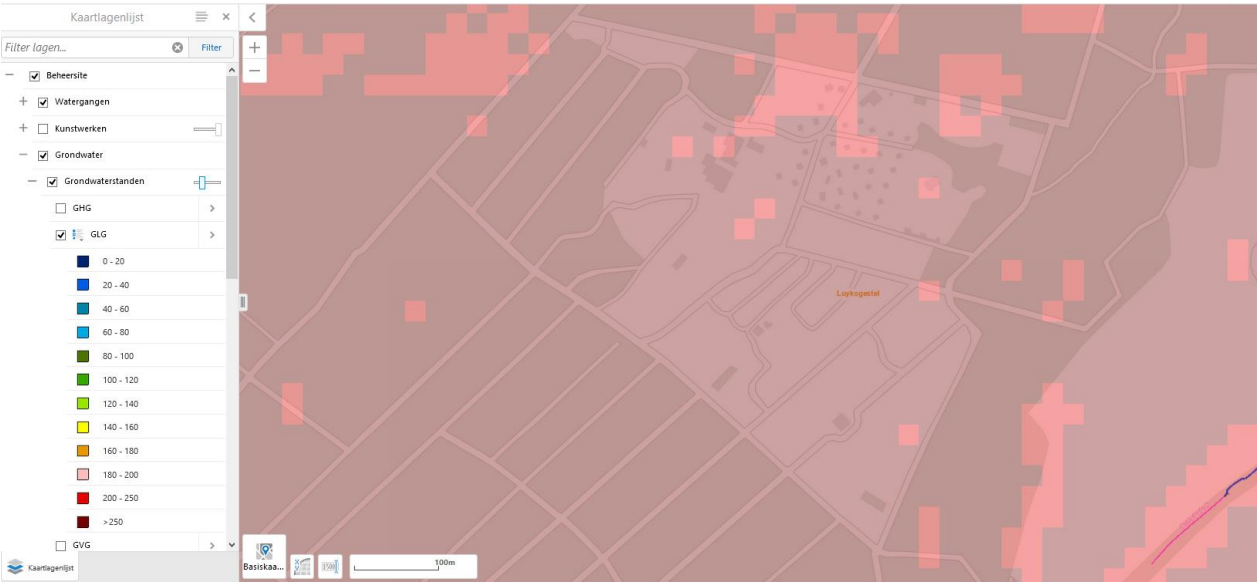
Met vriendelijke groet,
Waterschap De Dommel

Marije van Schelven
Planadviseur

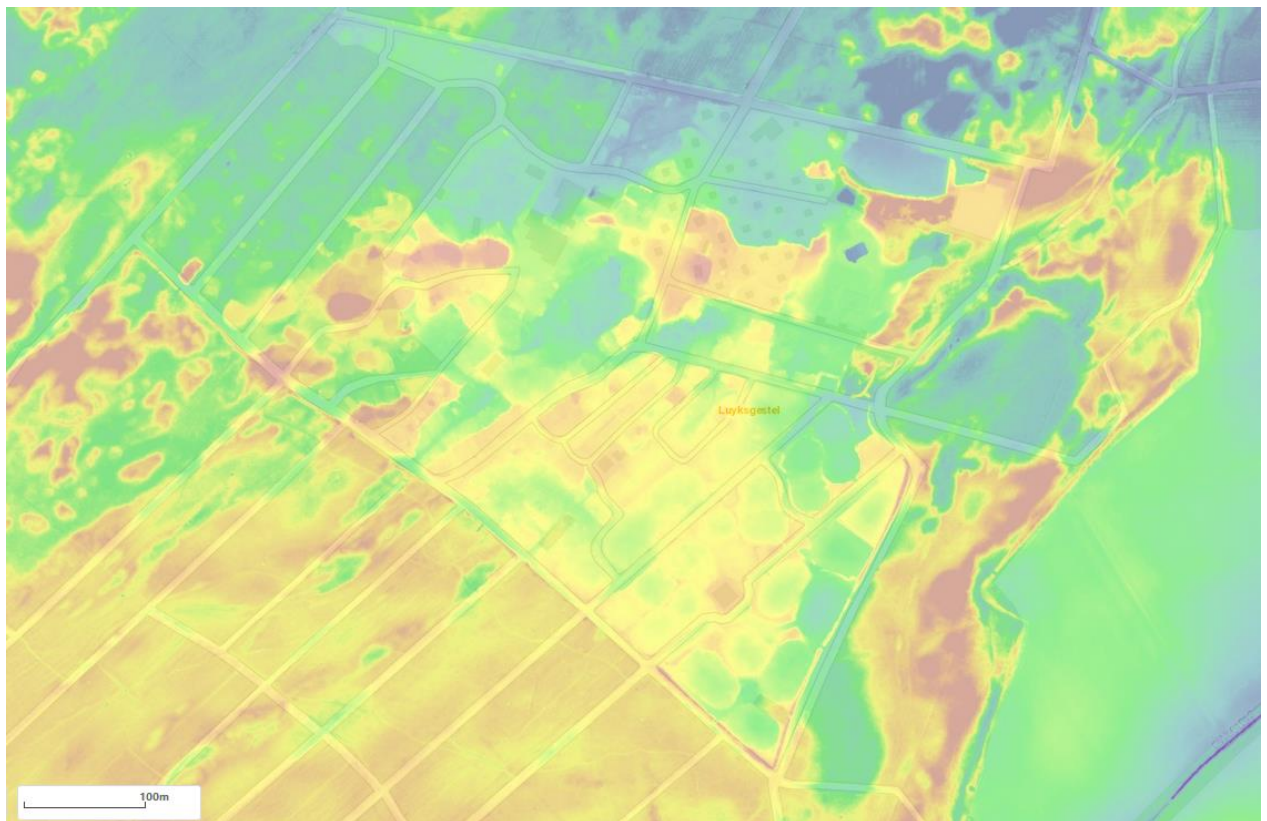
Bijlage



GHG



GLG



AHN

BRO

t.a.v. de heer J. Rietbergen

Bossheweg 107

5282 WV BOXTEL

Roermond : 9 april 2021
Ons kenmerk : AM19555-3
Behandeld door : Michiel Vrolix

Geachte heer Rietbergen,

Naar aanleiding van de herontwikkeling van een plangebied gelegen aan de Zwarte Bergendreef 1 te Luyksgestel, ook beter bekend als De Zwarte Bergen, heeft Aeres Milieu een toetsing uitgevoerd om vast te stellen of de voorgenomen herontwikkeling tot recreatiepark realiseerbaar is binnen het grondwaterbeschermingsgebied waarin het grotendeels gelegen is, zie waterparagraaf Aeres Milieu. Een beschrijving van de resultaten en aandachtspunten zijn opgenomen in deze briefrapportage.

Reactie gemeente bestemmingsplanwijziging

In de waterparagraaf is ingegaan op de te verwachten effecten van het plan op het grondwaterbeschermingsgebied en er is in de planregels een regeling opgenomen ter bescherming van het gebied. In het kader van de verdere uitwerking zal hier concreter aandacht naar uit gaan en ook i.k.v. het vooroverleg lijkt het ons goed hier met waterbeheerder(s) over te hebben. Tussen voorontwerp en ontwerpbestemmingsplan kan hier dan concreter op ingegaan worden. Er zijn in de plantoelichting daarnaast diverse suggesties gedaan van oplossingen die geen of zelf een positief effect kunnen hebben op het grondwaterbeschermingsgebied.

Het hemelwater zal net als bestaand op eigen terrein verwerkt middels infiltratie in de bodem. Naar verwachting kan hemelwater ter plaatse voldoende snel infiltreren. In de huidige situatie is geen wateroverlast bekend. Bij de aanleg van een absolute infiltratievoorziening wordt geadviseerd voorafgaand infiltratiemetingen uit te voeren:

- Bij de lodges zal infiltratie lokaal plaatsvinden (al dan niet met een afloop naar de geplande groenstroken nabij de lodges).
- De twee ontsluitingsringen worden verhard ten behoeve van de toegankelijkheid tot het terrein.



- Het hemelwater van de wegen kan langs de wegen in de grasberm verwerkt worden middels infiltratie. Door het lokale, occasionele verkeer is ter plaatse geen verontreiniging van de bodem te verwachten.
- De parkeerplaatsen worden van waterpasserende bestrating voorzien zodat water ter plaatse kan infiltreren.
- Het frequentere autoverkeer dient noordoostelijk op het parkeerterrein te parkeren (buiten de grondwaterbeschermingszone). Indien extra waterbuffering wenselijk is, kan dit in een ondergelegen funderingspakket aangelegd worden.
- De toekomstige centrale bebouwing zal voorzien worden van groene gevels waardoor de waterafvoer verder vertraagd wordt en deze in de omgeving opgaat. Bij het voldoen aan de milieuhygiënische voorwaarden, kan het dakwater rechtstreeks afvoeren naar een aan te leggen hemelwatervoorziening, bijvoorbeeld slootje of in het geplande natuurlijke water. Dit water wil men samen met een zandstrand ter plaatse van het bestaande zwembad realiseren (buiten de grondwaterbeschermingszone).

Verder stellen we voor om in de plantoelichting onder provinciaal beleid en in de waterparagraaf een passage met onderbouwing hierover op te nemen. Wat verstandig is om te doen, is het uitvoeren van een pre-toets aan de voorwaarden vanuit de interim Omgevingsverordening (artikel 2.7 t/m 2.17) om te bezien of er in de uitvoering en bij vergunningverlening nog zaken spelen die planbepalend/ontwerpbepalend zijn.

| Uitvoering toetsing voorwaarden

De belangrijkste beleidskaders van de provincie Noord-Brabant zijn opgenomen in het Provinciaal Milieu- en Waterplan (PMWP) en de Brabantse Omgevingsvisie. In het PMWP staat de integratie van het water- en milieubeleid centraal. Om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater te waarborgen als bron voor drinkwater neemt de provincie verschillende maatregelen. Rond grondwaterwinningen wijst de provincie beschermingszones aan. De provincie stimuleert het verminderen van het gebruik van bestrijdingsmiddelen en bevordert een gezonde bodem door middel van informatieverschaffing aan en kennisuitwisseling met de landbouwsector, gemeenten, het bedrijfsleven en bewoners. Het beleid is erop gericht om per 2027 aan de verplichtingen uit de Kaderrichtlijn Water te voldoen.

Van de provincie Noord-Brabant is voor het bestemmingsplan een handreiking drinkwaterbescherming (mei 2020) aangeleverd. Verder zijn de diverse aspecten uit de interim omgevingsverordening in relatie tot de voorgenomen planontwikkeling doorgenomen. De provincie heeft in de verordening onder andere regels opgenomen over opslag en gebruik schadelijke stoffen, activiteiten en evenementen, mogelijk vervuild hemelwater, boringen (waaronder bodemenergiesystemen) baggeren en graafwerkzaamheden. Deze aspecten zijn hieronder behandeld.

| Voorwaarden en aandachtspunten

In het huidige bestemmingsplan is de borging opgenomen in het bestemmingsplan door de milieuzone – grondwaterbeschermingsgebied. Deze wordt in het bestemmingsplan ook overgenomen.

Bij inwerkingtreding van de Omgevingswet dient voldaan te worden aan de regels in de omgevingsverordening. Voor de ligging in het grondwaterbeschermingsgebied zijn hiervoor aanvullend regels op de bestaande van toepassing. Dit is een verbod op het gebruik van schadelijk uitloogbaar bouw materiaal. Als schadelijk uitloogbaar bouw materiaal wordt in ieder geval aangemerkt:

- zink, lood en koper;
- gewolmaniseerd hout; en
- teerbitumen.

Met het oog op het beschermen van de grondwaterkwaliteit worden de volgende emissiewaarden, gemeten in een steekmonster, niet overschreden: 15 microgram koper per liter; 65 microgram zink per liter; 15 microgram lood per liter en 0,1 microgram PAK's per liter. Activiteiten met nadelige gevolgen voor het grondwater moeten binnen deze gebieden ook voorkomen worden, om vervuiling van het grondwater dat in de toekomst bestemd is voor de drinkwatervoorziening te voorkomen. Vanuit de rechtstreeks werkende regels uit de omgevingsverordening geldt voor het grondwaterbeschermingsgebied alleen een verbod op het bedrijfsmatig gebruik of aanwezig hebben van voor het grondwater schadelijke stoffen. Dit verbod heeft alleen betrekking op stoffen die worden aangemerkt als een zeer zorgwekkende stof zoals vastgesteld door het RIVM.

Voor het planvoornemen is voorts gekeken naar de bezwaren in de toetslijst voor een bestemmings- en omgevingsplan.

nr.	vraag	antwoord
1	Is de ligging van het waterwingebied, het grondwaterbeschermingsgebied en de boringsvrije zone weergegeven op de plankaart/verbeelding?	Ja, zie waterparagraaf en hierbij opgestelde regiekaart
2	Zijn er in de regels dubbelbestemmingen opgenomen voor Milieuzone – waterwingebied, Milieuzone – grondwaterbeschermingsgebied en Milieuzone – boringsvrije zone?	Ja, zie bestemmingsplanregels milieuzone grondwaterbeschermingsgebied, deze zijn digitaal beschikbaar via kaartbank provincie Noord-Brabant.
3	Is in de planregels voor Milieuzone – grondwaterbeschermingsgebied een omgevingsvergunning voor werken en werkzaamheden opgenomen voor activiteiten die schadelijk kunnen zijn voor de grondwaterkwaliteit?	Ja
Toetslijst omgevingsplan		
4	Is in de regels van het omgevingsplan voor het Grondwaterbeschermingsgebied een vergunningplicht opgenomen voor bouwwerken dieper dan 3 m?	Ja, voor alle bouwwerken, dus ook als deze dieper zijn dan 3 meter.
5	Zijn in het omgevingsplan voor het Grondwaterbeschermingsgebied regels gesteld over evenementen, zoals een verwijzing naar de omgevingsverordening?	Ja, zie regels bestemmingsplan.
6	Zijn in de regels van het omgevingsplan voor het Grondwaterbeschermingsgebied emissiegrenswaarden opgenomen voor verontreinigende stoffen in afstromend hemelwater?	Er is in de waterparagraaf en het bestemmingsplan aangegeven dat gebruik gemaakt zal worden van niet-uitlogende bouwmaterialen. Voorts worden

bovengrondse voorzieningen aangelegd om hemelwater te verwerken zodat eventuele verontreiniging in de bodem vastgehouden wordt.

Indien het antwoord op een van bovenstaande vragen nee is, dan is aanpassing van het plan of een aanvullende beoordeling nodig.

Door de ontwikkeling van een vakantiepark is geen sprake van een BRZO-inrichting, IPPC, categorie 4 inrichting of inrichting als bedoeld in bijlage 1C Besluit omgevingsrecht, categorie 28.4 gevaarlijke afvalstoffen behorende bij de omgevingsverordening. Door invulling te geven aan de bestemmingsplanregels die opgenomen zijn, is de bescherming van het grondwaterbeschermingsgebied gewaarborgd.

De volgende activiteiten of handelingen zijn in Grondwaterbeschermingsgebied toegestaan als wordt voldaan aan de bepalingen in artikel 2.10 tot en met artikel 2.17:

- a. het bedrijfsmatig gebruik of aanwezig hebben van een potentieel schadelijke stof;
- b. het verrichten van werkzaamheden in de bodem op een diepte van drie meter of meer;
- c. het lozen van afstromend hemelwater van gebouwen op of in de bodem;
- d. het lozen van afstromend hemelwater van verharde wegen op of in de bodem;
- e. het inrichten of hebben van een parkeerterrein;
- f. het (laten) gebruiken van gronden voor een evenement;
- g. het toepassen van grond of baggerspecie.

Deze aspecten zijn nagelopen voor het huidige planvoornemen. Hierbij zijn geen concrete belemmerende aspecten voor de bestemmingsplanprocedure vastgesteld.

| Conclusie

Voor de bouwwerken en dus ook bijhorende ondergrondse (funderings)voorzieningen wordt te zijner tijd een vergunning aangevraagd. Ter plaatse van een vakantiepark zijn diverse (milieu)regels waaraan o.a. gasten zich dienen te houden. De voorziene lodges bestaan uit een natuursteen, houten (essen) of keramieken type. Alle toegepaste materialen worden getest of duurzaamheid, uitloging en resistentie in een bosomgeving. Het hemelwater wordt opgevangen en lokaal verwerkt in een groen ingerichte omgeving welke zoveel als mogelijk de bestaande glooiingen volgt.

Door het bestaande maaiveld zoveel mogelijk te behouden, worden alleen ter plaatse van de grotere gebouwen, welke oostelijk op/ van de grondwaterbeschermingszone diepere werkzaamheden in de bodem verwacht. De precieze terreindetaillering en verstoringsdieptes wordt voorafgaand aan de vergunningsaanvraag in samenspraak met de gemeente opgemaakt. Bij het centrale hoofdgebouw met o.a. wellness zijn geen bedreigende activiteiten aanwezig voor het grondwater.

Verder zal een melding gedaan worden van de toekomstige gecontroleerd van afstromend hemelwater van gebouwen, de lokale wegen en permanent parkeerterrein (dat grotendeels buiten de beschermingszone aangelegd wordt) in de lokale bodem.

Hiervoor worden eenvoudige, bovengrondse voorzieningen aangelegd bij de planrealisatie welke door de beheerder van het vakantiepark onderhouden en beheerd zullen worden om de werking te garanderen. Lokaal permanent parkeren dient gemeld te worden maar door oppervlakkige hemelwaterverwerking is hierbij ook geen grondwaterverontreiniging te verwachten.

Uit de huidige planontwerpen en gebruikte materialen blijkt dat de risico's op verontreiniging van het grondwater niet zal toenemen door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Nabij de diverse toekomstige voorzieningen worden indien noodzakelijk voorzieningen aangelegd om hemelwater oppervlakkig te verwerken en bij eventuele calamiteiten dit dan spoedig te kunnen detecteren en hiervoor maatregelen te nemen.

Uit deze toetsing blijkt dat voor de huidige bestemmingsplanprocedure er geen belemmerde factoren aanwezig zijn. Te zijner tijd wordt voor de geplande nieuwbouw een omgevingsvergunning aangevraagd waarvoor de diverse randvoorwaarden reeds bekend zijn (en opgenomen in de regels).

Mocht u nog vragen hebben over de rapportage, neemt u dan gerust contact op met de heer M. Vrolix.

Met vriendelijke groet,

Ing. J.M.G. Reuver

[directeur]

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het (historisch) onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.