

Waterparagraaf
Poortgebied Bergsche Heide
te Bergen op Zoom

samen onze omgeving creëren

Projectdossier

Titel : Waterparagraaf
: Poortgebied Bergsche Heide te Bergen op Zoom

Opdrachtgever : Port of Bergen op Zoom BV

Projectnummer : 20140391-05

Versie / status : D08

Datum : 28 juli 2022

Opgesteld door : ing. L. Droppert

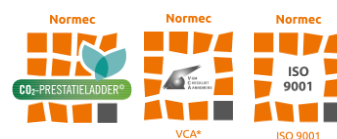
Gecontroleerd door : R. Pagie

Akkoord projectcoördinator : ing. J. Sips

Paraaf:

AGEL adviseurs

Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout
0162 - 456481
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl



VCA* Systeemcertificaat EC-VCA-10362 heeft betrekking op het uitvoeren van veldwerk bodem, landmeten en direct toezicht op werken.

AGEL adviseurs 2022

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorgaande toestemming van AGEL adviseurs, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	1
2	BELEID	3
2.1	Nationaal Waterplan	3
2.2	Waterwet	3
2.3	Nationaal Bestuursakkoord Water	3
2.4	Kaderrichtlijn Water	3
2.5	Waterbeheer 21e eeuw (WB21).....	4
2.6	Beleid gemeente Bergen op Zoom	4
2.7	Beleid waterschap Brabantse Delta	4
2.8	Watertoetsproces.....	5
3	HUIDIGE SITUATIE	6
3.1	Planbeschrijving.....	6
3.2	Bodem en infiltratie.....	6
3.3	Waterschap aspecten.....	7
3.4	Grondwater	8
3.5	Riolering	8
4	TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	9
4.1	Programma	9
4.2	Waterbezwaar	11
4.3	Advies behandeling regenwater (RWA)	12
4.4	Advies behandeling vuilwater (DWA).....	13
4.5	Advies gebruik bouwmaterialen	13
5	CONCLUSIE	14

Bijlagen

- Bijlage 1** **Oppervlakte tekening Huidige situatie**
Bijlage 2 **Oppervlakte tekening Toekomstige situatie**

1 Inleiding

Ambitie

De gemeente Bergen op Zoom heeft de ambitie uitgesproken om de Brabantse Wal op de kaart te zetten. Zoals iedereen de Veluwe kent, zo moet straks De Brabantse Wal ook iedere Nederlander bekend in de oren klinken. Factoren als economische crisis en vergrijzing van de bevolking zorgen ervoor dat men vaker een vakantiebestemming op korte afstand zoekt. Het goed accommoderen van deze trend zal ervoor zorgen dat De Brabantse Wal een aantrekkelijke vakantiebestemming wordt waardoor de lokale economie zal floreren. Hiertoe is het project 'De Zoom' in het leven geroepen. Met dit project wordt de Brabantse Wal op de kaart gezet, wordt een inspirerende groene omgeving gecreëerd en worden de verschillende landschappen versterkt en met elkaar verbonden. Onderdeel van het project 'De Zoom' is de ontwikkeling van het landschapspark Bergsche Heide.

Ambitie gebied

De Bergsche Heide vormt de noordelijke kop van de Brabantse Wal, die zich uitstrekt van Hoogerheide tot Steenberghe. De Brabantse Wal bestaat uit diverse gebieden die op het grensgebied van het Brabantse hoge zandlandschap en het Zeeuwse kleilandschap van de delta liggen. Het meest westelijke deel van het Kempense Plateau eindigt in een hoge steilrand. Loodrecht op deze steilwand bevinden zich enkele beekdalen. De steilrand slingert van Ossendrecht langs Hoogerheide, Woensdrecht, Bergen op Zoom en Halsteren tot Steenberghe. De steilrand is aangemerkt als aardkundig waardevol gebied en bereikt hoogten van ongeveer 20 meter boven NAP. Het landschap langs de steilrand is rijk getekend door een historie van oorlogen, (turf-)ontginning, overstromingen en inpolderingen. De abrupte overgang van hoog naar laag zorgt voor een verrassend gevarieerd en bijzonder landschap. Alle projecten op de Brabantse Wal zijn erop gericht om deze contrasten en overgangen naar omliggende landschappen te versterken en nog meer herkenbaar en beleefbaar te maken. De wal zorgt voor (ruimtelijke) samenhang in het gebied.

Ook in de Bergsche Heide is de steilrand op onderdelen nog zichtbaar. De steilrand is, op de overgang naar het beekdal van de Kraggeloop, weliswaar aanwezig, maar niet zo duidelijk als elders op de Brabantse Wal. Het hoogteverschil bedraagt circa 2 meter. Wel is de relatie met de Brabantse Wal duidelijk herkenbaar. Op het hoger gelegen deel van de Bergsche Heide bevindt zich een groot bosgebied, met in het hart een gebied dat wordt gekenmerkt door stuifzand.

Ambitie Landschapspark

Door de ligging ten noorden van de Rijksweg A58, wordt het gebied fysiek afgesneden van de rest van de Brabantse Wal; de samenhang in het gebied ontbreekt hierdoor. Verschillende initiatieven in de regio moeten er toe bijdragen dat deze verbinding wordt hersteld en de kwaliteit in de Bergsche Heide wordt vergroot, zodat het als recreatieve poort tot de Brabantse Wal kan gaan functioneren. De plannen voor de ontwikkeling van het Landschapspark Bergsche Heide zijn hiermee geboren. Het Landschapspark Bergsche Heide heeft de potentie om uit te groeien tot één van de mooiste, rustigste en afwisselendste stedelijke uitloopgebieden in de regio. Om deze ambitie te bereiken, is het belangrijk dat de ontwikkeling van het gebied integraal wordt benaderd; gebiedsontwikkelingen vinden namelijk vaak te geïsoleerd plaats, waardoor kansen op synergievoordelen worden gemist. Om de ontwikkelingen in het landschapspark in goede banen te leiden, is een gezamenlijke visie voor het gebied opgesteld (§ 2.2).

Voor het Poortgebied is het programma, ten opzichte van het bestemmingsplan 'Buitengebied Oost, 2e herziening', enigszins gewijzigd. Tussen de gemeente Bergen op Zoom en de ontwikkelende partijen is op 22 april 2015 een intentieovereenkomst gesloten voor de ontwikkeling van het 'Poortgebied Bergsche Heide'. In het Poortgebied is ruimte gereserveerd voor diverse functies, zoals een Multifuel tankstation, enkele horecavoorzieningen (fastfood) en een hotel. Daarnaast is er ruimte voor andere aanverwante functies, zoals een carwash en een pick up point en ondergeschikte detailhandel. De achterliggende gedachte is dat de toestroom vanuit de stad wordt opvangen in de recreatieve 'poort' waar vanuit de verschillende doelgroepen (fietsers, wandelaars, ruiters, enz.) zich

verspreiden over de Heide. De meest intensieve (recreatieve)functies worden hierbij geclusterd nabij de Rijksweg A4 in de hoek waar thans de campings zijn gevestigd. Deze ontwikkelingen zijn niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied Oost, 2e herziening', waardoor een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk is.

Binnen de ontwikkeling van het landschapspark wordt tevens een nieuwe routing voorgestaan. De bestaande routing door het park voldoet, na de toevoeging van de verschillende nieuwe initiatieven, niet meer aan de meest optimale verkeersstructuur. De nieuwe ontsluitingslus dient de routing door het landschapspark zo kort en direct mogelijk te houden. Het gemotoriseerd verkeer wil men met de nieuwe lus zoveel mogelijk weren uit het landschapspark. Verder wordt met de nieuwe routing de versnippering van het landschap terug gedrongen. Het verkeer wordt meer om het landschapspark heen geleid, in plaats van er doorheen. Ook de realisatie van deze ontsluitingsweg is binnen het vigerende bestemmingsplan namelijk niet mogelijk.

Dit onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan 'Poortgebied Bergsche Heide' en geeft inzicht in de haalbaarheid van de plannen. In deze rapportage wordt ingegaan op het onderdeel water middels een watertoets.

In het watertoetsproces worden mogelijke adviezen gegeven voor de toekomstige waterhuishouding van het plangebied in de vorm van een waterparagraaf. Deze adviezen zijn daarbij gebaseerd op:

1. Het beleid van het voerende waterschap Brabantse Delta en gemeente Bergen op Zoom;
2. Gemaakte afspraken met gemeente en waterschap;
3. Resultaten bureauonderzoek.

2 **Beleid**

2.1 **Nationaal Waterplan**

Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Het rijk streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer en heeft de ambitie om de komende decennia te investeren in bescherming tegen overstromingen en in de zoetwatervoorziening.

Voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem is het van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met waterhuishoudkundige eisen op de korte en de lange termijn. Om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te bereiken moet het water meer bepalend zijn bij de besluitvorming over grote ruimtelijke opgaven dan voorheen. De mate van bepalendheid wordt afhankelijk gesteld van, onder meer, de omvang en de aard van de ingrepen, bestaande functies, nieuwe andere ruimteclaims en de bodemgesteldheid van een gebied.

2.2 **Waterwet**

De Waterwet regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de Kaderrichtlijn Water (KRW) te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

De waterschappen hebben een bevoegdheid voor het verlenen van vergunningen voor grondwater-onttrekkingen, bemalingen en infiltraties, met uitzondering van onttrekkingen voor drinkwater, koude en warmteopslag en grote industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m³/jaar. Gemeenten hebben verdergaande taken en bevoegdheden in het kader van de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater in de riolering en voor hemelwater en grondwater.

2.3 **Nationaal Bestuursakkoord Water**

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en de waterbeheerder samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

2.4 **Kaderrichtlijn Water**

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater.

2.5 Waterbeheer 21e eeuw (WB21)

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21e eeuw advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatsvinden. Berging moet binnen het stroomgebied plaatsvinden. Dit betekent onder andere het aanwijzen en in stand houden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

2.6 Beleid gemeente Bergen op Zoom

De gemeente Bergen op Zoom heeft in 2019 de VGRP Roosendaal 2020 - 2023 opgesteld waarin alle verschijningsvormen van water in samenhang zijn bekeken. Dit plan is opgesteld in samenwerking met alle betrokken waterpartners en zowel door de gemeenteraad als het waterschapsbestuur in 2019 vastgesteld.

In de VGRP 2020 – 2023 is vastgesteld dat voor nieuwe (her)ontwikkelingen in zowel nieuw te ontwikkelen als in bestaand gebied wordt van de perceel eigenaar verlangd dat deze zijn/haar verantwoordelijkheid neemt om water op straat te voorkomen en waterhinder of wateroverlast op het perceel niet afwentelt tot openbaar gebied. Bij deze (her)ontwikkelingen wordt een berging verlangd van 60 mm ten opzichten van het bestaande perceel oppervlak.

Door klimaatrobust te bouwen wordt de kans op wateroverlast beperkt. Om de kans van wateroverlast in panden te beperken wordt van de initiatiefnemer (ontwikkelaar/eigenaar) verlangd dat bij nieuwe ontwikkelingen een vloerpeil in het pand aanhoudt van 0,30 m boven de kruin van de weg.

2.7 Beleid waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor de waterstaatkundige verzorging in de gemeente Bergen op Zoom. Haar taken zijn waterkwantiteits- en -kwaliteitsbeheer, de waterkering-zorg, waterzuivering, het grondwaterbeheer, het waterbodembeheer en vaak ook het scheepvaartbeheer. Het beleid en de daarmee samenhangende doelen van het waterschap zijn opgenomen in het waterbeheerprogramma 2022-2027. Zo zijn bijvoorbeeld relevante waterthema's gekoppeld aan de belangrijkste ruimtelijke ontwikkelingen in de regio. Daarnaast heeft het waterschap, waar nodig, nog specifiek beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheerprogramma.

Naast het waterbeheerprogramma 2022-2027 heeft waterschap Brabantse Delta een eigen Keur, legger en verordeningen. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De Keur is onder andere te raadplegen via de website van waterschap Brabantse Delta. De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta, hebben hun keuren geharmoniseerd. Als onderdeel van dit harmonisatietraject hanteren de waterschappen sinds 1 maart 2015 dezelfde uitgangspunten voor het beoordelen van ruimtelijke (her)ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak toeneemt, zoals het hydraulisch neutraal ontwikkelen.

Aanvullend op de Keur heeft het waterschap haar eigen algemene regels vastgelegd in de "Algemene regels waterschap Brabantse Delta". De beleidsregels aanvullend op de Keur zijn verder vastgelegd binnen de "Beleidsregels voor waterkering, waterkwantiteit en grondwater" van waterschap Brabantse Delta. Aanvullend op de beleidsregel 13 is het stuk "Hydrologische uitgangspunten bij de keurregel voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen". De waterschappen maken bij het beoordelen van het toegenomen verhard oppervlak onderscheid in de mate van toename van het verhard oppervlak.

De grenswaarden voor het toenemen aan verhard oppervlak waaraan getoetst wordt zijn:

- < 500 m²;
- tussen de 500 m² en 10.000 m²;
- 10.000 m².

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat ruimtelijke (her)ontwikkelingen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal moeten worden uitgevoerd. Om aan dit uitgangspunt te kunnen voldoen wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen en afvoeren.

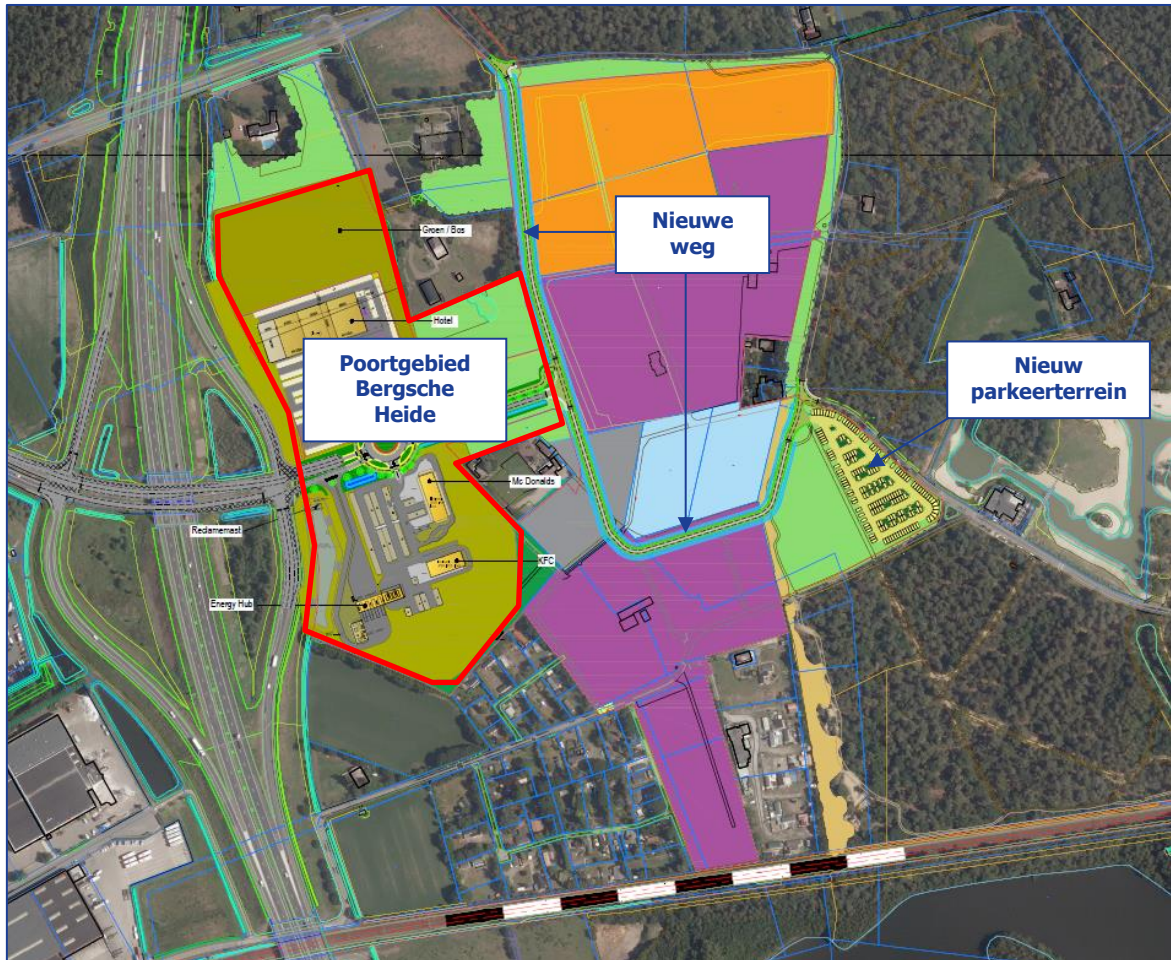
2.8 Watertoetsproces

Het watertoetsproces is een belangrijk instrument om het waterbelang in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt.

3 Huidige situatie

3.1 Planbeschrijving

Poortgebied Bergsche Heide ligt ten oosten van de Rijksweg A4 en was tot voor kort in gebruik als camping en twee weilanden. De nieuwe ontsluitingsweg verbindt het Poortgebied met het achterliggend landschapspark en de hierin gelegen voorzieningen. In afbeelding 3.1 is de situering van het Poortgebied en de ontsluitingsweg ten opzichte van de omgeving weergegeven.



Afbeelding 3.1. Situering deelgebieden

3.2 Bodem en infiltratie

De maaiveldhoogtes van de onderzoekslocaties variëren tussen 5,50 en 6,00 m +N.A.P. (bron: AHN). De bodemkundige hoofdeenheid kan worden gekenmerkt als 'Zandgronden; voedselarm en vochtig tot droog'.

De basis van het hydrologische systeem van het gebied wordt gevormd door de bodemlaag Boomse Klei. Boven de Boomse Klei ligt een 100 tot 150 meter dik pakket van fijne tot grove zanden van verschillende formaties. Deze zandlaag vormt het diepe of tweede watervoerend pakket. Aan de top ervan ligt een slecht doorlatende laag die bestaat uit een complex van tot enkele meters dikke klei- en lemlagen met fijnzandige tussenlagen. Dit totale pakket is 15 tot 20 meter dik. Boven de klei ligt een pakket door de wind gevormde afzettingen met een totale dikte van 10 tot maximaal 20 meter. Hierboven ligt op veel plaatsen een leemlaag en daarboven dekzand en stuifzand.

Uit voorgaand bodemonderzoeken (Bron: Dinoloket, kenmerk B49E073, x/y-coördinaat 80.340/392.000) is globaal de volgende bodemopbouw bekend:

- Van 0,00 - 0,20 m -mv. : zand;
- Van 0,20 - 0,80 m -mv. : zand, matig grof;
- Van 0,80 - 2,30 m -mv. : zand, matig fijn;
- Van 2,30 - 3,00 m -mv. : zand, matig fijn, sterk siltig;
- Van 3,00 - 4,00 m -mv. : zand, matig grof.

Ten behoeve van de ruimtelijke procedure is tevens een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Globaal is ter plaatse van deelgebied Poortgebied De Bergsche Heide de bodem tot de maximale boordiepte als volgt opgebouwd:

- 0,00 - 0,70/1,20 m -mv. : middel tot matig fijn zand, zwak humeus (bruin/grijs);
- 0,70/1,20 - 2,00 m -mv. : matig fijn, zwak siltig zand, grindhoudende (bruin/grijs/beige), afgewisseld door leemlaagjes;
- 2,00 - 3,10 m -mv. : matig fijn, zwak siltig zand (bruin/grijs).

Het plangebied wordt op basis van de wateratlas Provincie Noord-Brabant gekenmerkt als geschikt voor infiltratie.

3.3 Waterschap aspecten

Ter plaatsen van Poortgebied Bergsche Heide liggen een tweetal waterlopen categorie B, evenwijdig langs de westelijke plangrens tegen de Rijksweg A4 en haaks op de afrit. De B-waterloop evenwijdig langs de Rijksweg A4 dient voor de afwatering van de snelweg. In de waterlopen zijn geen kunstwerken aanwezig.

De deelgebieden maken geen onderdeel uit van een grondwaterbeschermingsgebied, keringen, peilbesluitgebied of beschermd natuurgebied (uitgezonderd van bomenstructuur wat onderdeel uitmaakt van de EHS/NNN). Wel ligt een gedeelte van de te realiseren ontsluitingsweg, en een klein gedeelte van het Poortgebied, binnen een 'beschermd gebied waterberging' (zie afbeelding 3.2). Binnen deze gebieden mag geen (verdere) verdroging optreden. Dit vormt een aandachtspunt voor de te realiseren watercompensatie ten gevolge van het plan.



Afbeelding 3.2 Beschermd gebied waterberging

3.4 Grondwater

Uit de grondwaterkaart van Nederland is het volgende bekend over grondwater. Het freatisch grondwaterpeil bevindt zich op ongeveer 1,5 m -mv.

Uit de wateratlas provincie Noord-Brabant blijkt in de gebieden een grondwatertrap VI (GHG: 0,40 - 0,80 m -mv. & GLG: >1,20 m -mv.) voor te komen. Deze waarde is verkregen door een regionaal watermodel die gekalibreerd en gevalideerd is op basis van onder andere TNO gegevens.

Rondom de gebieden staan diverse TNO-peilbuizen met recente meetdata tot 2007. Op basis van de meetdata is een HG31 bepaald en een GHG herleid, de bepaling is opgenomen in bijlage 2. Het betreffen de volgende peilbuizen:

- B49E1361: GHG 2,70 m +N.A.P.;
- B49E1360: GHG 2,86 m +N.A.P..

3.5 Riolering

In het plangebied heeft de gemeente Bergen op Zoom geen voorzieningen met betrekking tot de riolering. De dichtstbijzijnde gemeentelijke voorzieningen zijn de afvalwaterleidingen (DWAafvoer) bij de wegen Struikheide, Dopheide en Vredenburg. Bij Vredenburg bevindt zich verder een gemaal die er voor zorgt dat het (huishoudelijke) afvalwater wordt afgevoerd richting het vuilwatersysteem van de stad Bergen op Zoom.

In de directe omgeving van de gebieden zijn geen afvalwatertransportleidingen van het waterschap gelegen.

4 Toekomstige situatie

4.1 Programma

Met het bestemmingsplan 'Poortgebied Bergsche Heide en Ontsluiting 2021' worden meerdere ontwikkelingen juridisch-planologisch mogelijk gemaakt. In het onderstaande overzicht is per bestemming inzichtelijk gemaakt welke mogelijkheden dit bestemmingsplan biedt. Bijbehorende voorzieningen als paden, parkeergelegenheid, terrassen, groen- en watervoorzieningen worden hierbij niet genoemd vanwege beperkte (milieu)relevantie.

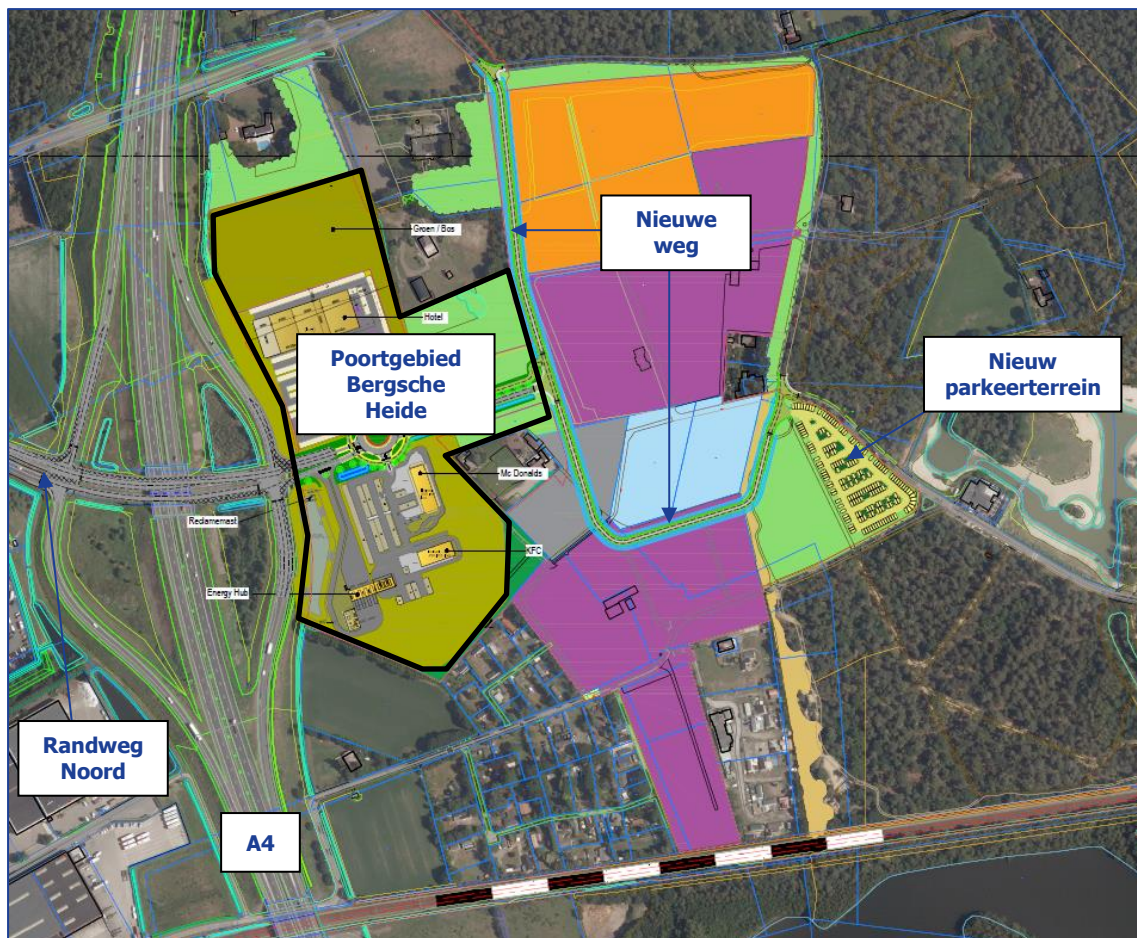
"Horeca"

- Een hotel, bestaande uit:
 - 150 kamers;
 - 2.600 m² congrescentrum;
 - 2.600 m² restaurant.
- 2 fastfood restaurants met een gezamenlijke oppervlakte van 1.050 m²;
 - 600 m² McDonald's;
 - 450 m² Kentucky Fried Chicken.

"Verkeer"

- Een energie hub met daarbij:
 - 150 m² ondergeschikte horeca/detailhandel;
- Ontsluitingswegen;
- Een reclamemast.

Deelgebied Poortgebied Bergsche Heide ligt ten oosten van de Rijksweg A4. Daarin wordt naast de realisatie van voor functies ook een nieuwe weg met een parkeerterrein aangelegd. De nieuwe weg verbindt de Moerstraatsebaan naar het nieuwe parkeerterrein (langs de Bemmelenberg). Afbeelding 4.1 geeft een overzicht van de verschillende gebieden. Hierop is het Poortgebied Bergsche Heide, het nieuwe parkeerterrein en de nieuwe ontsluitingsweg aangegeven.



Afbeelding 4.1. Situering deelgebieden

In de huidige situatie is het gebied volledig onverhard en infiltreert het regenwater ter plaatsen direct in de ondergrond. Ten gevolge van de toekomstige ontwikkelingen zullen er verschillende type verharding in de gebieden worden toegepast. Echter door het ontbreken van concrete planinvullingen is op basis van de bestemmingsplanvlakken vanuit het bestemmingsplan een worstcase scenario bepaald van de toekomstige verhardingsoppervlakten, zie tabel 4.1. De aangegeven oppervlakten in tabel 4.1 zijn bepaald aan de hand van de oppervlaktetekeningen voor de huidige en toekomstige situatie, welke in respectievelijk bijlage 1 en 2 zijn opgenomen.

De recreatieve bestemming kent de functieaanduiding "verkeer". Dit betreft enerzijds de toegangsweg tot het Poortgebied. Deze wordt niet volledig verhard. De toegangsweg zal bestaan uit twee losliggende rijbanen met rotonde en het overig deel krijgt een groene invulling. Voor dit wegdeel is een verdeling voor het verhard en onverhard oppervlakte aangehouden van 50-50. Ook de ontsluitingsweg is met een functieaanduiding binnen de bestemming 'Recreatie' mogelijk gemaakt. Deze nieuwe weg heeft een lengte van circa 1 kilometer, met een rijdbaanbreedte (verhard) van 6 meter. In de bestemming Groen ligt het 'wijzigingsgebied 1', dit gebied kan in de toekomst volledig verhard worden en is als zodanig meegenomen in de berekening. In afbeelding 4.1 is op de bestemmingsplankaart te vinden waar de bestemmingen zijn gesitueerd.

Tabel 4.1 Verhardoppervlakte huidig vs. toekomstige situatie

Oppervlaktes	Huidige situatie	Toekomstige situatie
Verharding	0	21.945 m ²
Parkeren	0	6.751 m ²
Dakoppervlak	0	4.441 m ²
Openbaar groen	87.414 m ²	49.206 m ²
Parkeren halfverharding (50%)	0	2.153 m ² (1.077 m ²)
Oppervlakte water	0	2.918 m ²
Totaal	87.414 m²	87.414 m²

4.2 Waterbezwaar

Met de voorgenomen ontwikkelingen zal er meer dan 10.000 m² aan verharding worden gerealiseerd waardoor de voorgenomen ontwikkeling valt onder de Beleidsregel: maatwerk. De Beleidsregel is van toepassing in die gevallen waarin een vergunning vereist is. Voor het bepalen van de vergunningsvoorschriften en het uiteindelijk kunnen verkrijgen van een vergunning is een waterhuishoudkundig plan nodig. De inhoud van het plan, de inpassing in het waterhuishoudkundige systeem en de toe te passen methoden dienen in overleg met het waterschap te worden vastgesteld.

In het geval van het toenemen van verhard oppervlak kan bij het dimensioneren van de compensatie 60 mm per toename verhard oppervlak als vertrekpunt voor de maximale compensatieplicht worden gehanteerd, welke gelijk is aan de rekenregel uit de Algemene Regel:

$$\text{Benodigde retentiecapaciteit (in m}^3\text{)} = \text{Toename verhard oppervlak (in m}^2\text{)} * \text{Gevoeligheidsfactor} * 0,06 \text{ (T=100)}$$

De vereiste retentiecapaciteit wordt berekend door het toekomstig verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm. Daaruit volgt de omvang van de vereiste retentiecapaciteit in m³. De kaart "Gevoeligheid piekafvoeren Beheergebied Brabantse Delta" geeft vervolgens aan of voor een specifieke locatie met minder retentiecapaciteit volstaan kan worden. De kaart is gebaseerd op bodemkundige en hydrologische omstandigheden en kent een drietal gevoeligheidsfactoren (1, ½ en ¼). Het plangebied is gelegen in een gebied met een gevoeligheidsfactor van 1.

Het bouwvlak van het tankstation (2.911 m², bestemming "Bouwvlak Bedrijf") zal wegens het verzuilingsrisico volledig worden afgevoerd naar de RWZI. Dit verhardingsoppervlak hoeft daarom ook niet te worden gecompenseerd. Voor het plangebied Poortgebied Bergsche Heide en de ontsluitingsweg is de volgende rekensom te maken:

$$\text{Benodigde retentiecapaciteit (in m}^3\text{)} = (21.945 + 6.751 + 4.441 + 1.077 - 2.911) * 1 * 0,06 \text{ m} = 1.878 \text{ m}^3 \text{ benodigde berging}$$

4.3 Advies behandeling regenwater (RWA)

Zoals reeds verwoord is er een waterhuishoudkundig plan nodig. Voor deze plannen is het uitgangspunt dat de veranderingen van waterstanden, afvoeren en grondwaterstanden in principe geen nadelige gevolgen mogen hebben in de omgeving van het plan. Ook moet het bepalen van de omvang van het verharde oppervlak, de uitwerking van het ontwerp en de werking van de compensatie worden beschreven.

Door maatwerkoplossingen (bijvoorbeeld infiltratievoorzieningen, hergebruik, gezamenlijke compensatie voorzieningen) of specifieke gebiedskenmerken (zoals infiltratiecapaciteit, nauwkeuriger bepalen van de grondwaterstanden), kan de omvang van de compensatie worden beperkt.

Bij maatwerkoplossingen dient de uitwerking en het effect te worden aangetoond met waterhuishoudkundig onderzoek. Het waterhuishoudkundig onderzoek gaat ook in op de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de compensatieplicht. Afhankelijk van de situatie kan gekozen worden voor een geïsoleerde voorziening en/of voor oplossingen in het bestaande watersysteem.

In de paragrafen 4.4. t/m 4,6 van het rapport "Hydrologische uitgangspunten bij de keurregel voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen" zijn de eisen opgenomen ten aanzien van het onderzoek naar de infiltratiecapaciteit van de ondergrond, GHG bepalingen en de eisen waaraan het waterhuishoudkundig plan aan moet voldoen.

Het infiltratieonderzoek en het waterhuishoudkundig plan dienen in een vervolgfase bij het concretiseren van de gebieden worden uitgevoerd. Echter op basis van de eerste globale berekening van het waterbezwaar en de verbeelding is vooruitlopend gezocht naar een oplossingsrichting.

Conform een eerste globale berekening van het waterbezwaar dient er vanuit het Poortgebied en de ontsluitingsweg ongeveer 2.650 m³ regenwater te worden verwerkt. Gezien de reeds geanalyseerde grondwatersituatie en de bodemopbouw behoort infiltratie van het regenwater, op basis van de huidige gegevens, tot de mogelijkheden.

Poortgebied

Tussen de afrit van de Rijksweg A4 en de bestemming 'Bedrijf' is een Groen bestemming opgenomen. Deze groen bestemming loopt door aan de zuidzijde van de bedrijfsbestemming. Hier ter plaatse zal een bergingsvijver worden gerealiseerd. Met een peilstijging van 0,90 m in de bergingsvijver is er een bodemoppervlakte benodigd van ca. 2.944 m² (2.659 m³/ 0,90 m), zonder rekening te houden met de berging in het talud en de infiltratiecapaciteit. De beschikbare gemiddelde breedte voor het bodemoppervlak bedraagt circa 12 meter, waardoor er een bergingsvijver benodigd is met een lengte van ongeveer 245 m (2.944 m²/12 m).

In het verdere watertoetsproces dient de voorziening nader te worden doorgerekend, hierbij rekening houdend met de infiltratiecapaciteit, waardoor de capaciteit van de voorziening wordt vergroot. Hierbij wordt tevens rekening gehouden met de smalle strook die in het middengebied is aangeduid als beschermd gebied waterberging. De aan te leggen voorziening zal geen negatief effect hebben op het beschermd gebied ter plaatse.

Ontsluitingsweg

Ter plaatsen van de nieuwe ontsluitingsweg zal aan twee zijden ruimte worden gereserveerd voor een infiltratievoorziening van ieder 2 m, waarbij nog restruimte overblijft voor een talud. Per strekkende meter dient 0,36 m³ geborgen te worden bij een wegbreedte van 6 m. Ter plaatse is hiervoor voldoende ruimte aanwezig. Een groot deel van de opgave kan zonder infiltratie al worden vastgehouden in de greppel/watergang. Een zaksloot aan één zijde van de weg met een diepte van 0,40 m (slootbodem boven GHG) en een bodembreedte van 0,90 m volstaat.

In het verdere watertoetsproces dient de voorziening nader te worden doorgerekend, hierbij rekening houdend met de infiltratiecapaciteit, waardoor de capaciteit van de voorziening wordt vergroot. Aanvullend is het van belang om inzicht te krijgen in het maaiveldverloop ter plaatse van de te realiseren ontsluitingsweg.

Op basis van de benodigde capaciteit wordt in het nog op te stellen waterhuishoudkundig plan uitgewerkt hoe de voorziening er daadwerkelijk komt uit te zien. Hierbij wordt tevens rekening gehouden met de ligging binnen een beschermd gebied waterberging. Geborgd dient te worden dat de voorziening geen negatief effect heeft op het beschermd gebied ter plaatse.

4.4 Advies behandeling vuilwater (DWA)

In het plangebied heeft de gemeente Bergen op Zoom geen voorzieningen met betrekking tot de riolering. Het aanwezige gemaal met bijbehorende persleidingen bevat niet voldoende capaciteit op het vuilwater afkomstig van de toekomstige inrichting te kunnen verwerken.

Hierom zal er een nieuwe aansluiting gemaakt moeten worden aan het rioleringsstelsel van de gemeente aan de andere zijde van de rijksweg (A4).

Bij de definitieve uitwerking van het plan en het daarbij opstellen van een rioleringsplan zal contact moeten worden gezocht om de specifieke locatie te bepalen van de koppeling van het rioolsysteem van het plangebied en de gemeentelijke riolering¹.

De hoeveelheden afvalwaterproductie kan pas worden berekend bij het concretiseren van de planinvulling.

Oprichting tankstation

Met betrekking tot de verwerking van (regen)water afkomstig van het nieuwe tankstation dient te worden voldaan aan de voorschriften vanuit het Activiteitenbesluit (paragraaf 3.3.1 Lozingsvoorschriften bij afleveren motorbrandstoffen). Rechtstreekse infiltratie is niet toegestaan en mogelijk dient een groot deel van het 'vervuilde' water te worden afgevoerd naar het gemeentelijk riool.

4.5 Advies gebruik bouwmaterialen

Het toepassen van uitlogende bouwmaterialen (zoals bijvoorbeeld lood, koper, zink en zacht PVC) wordt op deze locatie kan als milieubelastend worden gezien. De reden hiervoor is dat deze stoffen zich kunnen ophopen in het water(bodem)systeem en zodoende een zeer nadelige invloed kunnen hebben op de water(bodem)kwaliteit en de flora en fauna. Om deze reden wordt dan ook geadviseerd om milieuvriendelijke bouwmaterialen toe te passen bij de realisatie van het plan.

¹ Op 21 februari 2022 is er contact geweest tussen de heer R. v.d. Sande van de gemeente Bergen op Zoom. Hierbij is afgesproken dat in een vervolg fase de riolering verder zal worden uitgewerkt in samenwerking met de gemeente

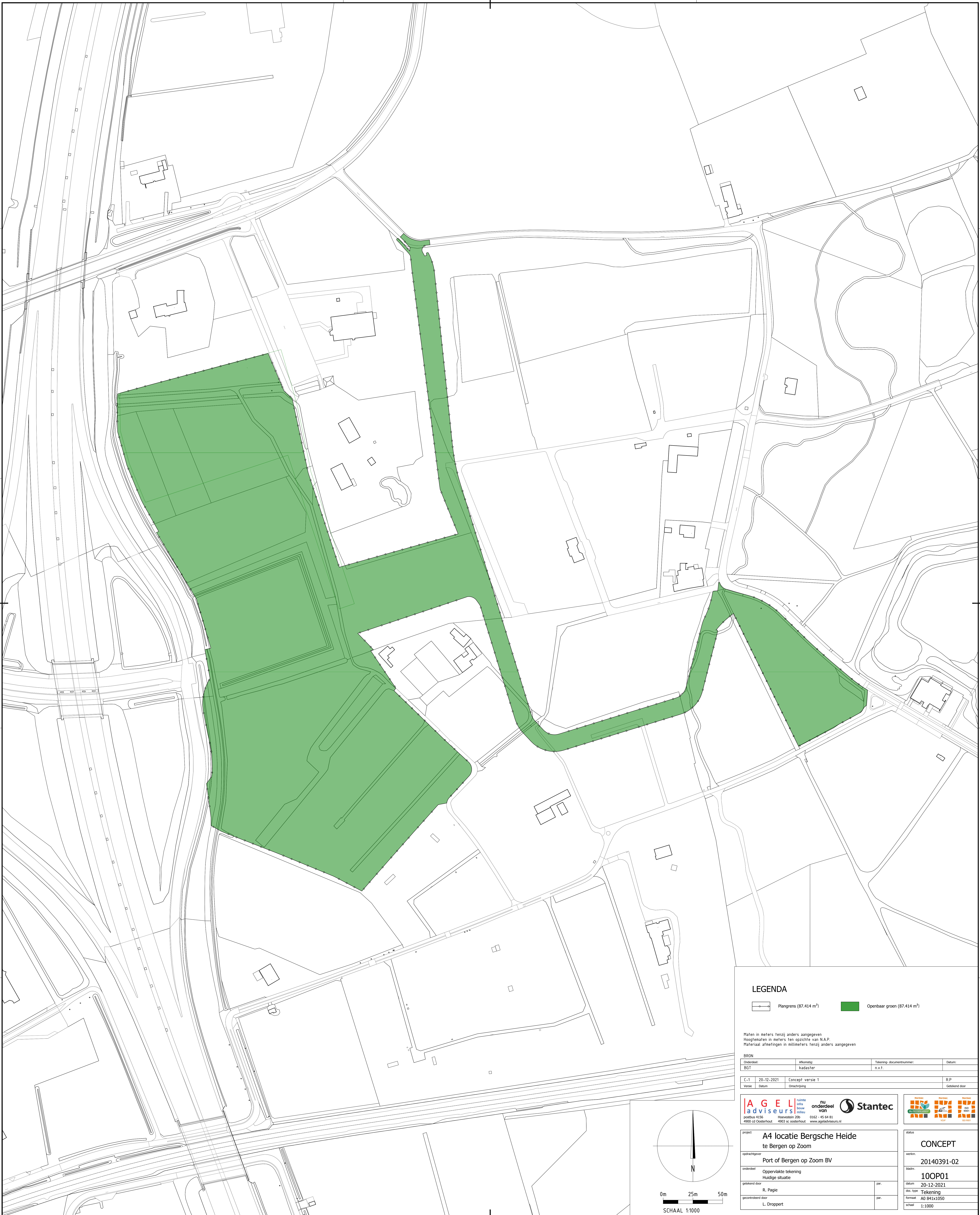
5 Conclusie

Om te voldoen aan de watertoets dient deze waterparagraaf formeel ter beoordeling te worden voorgelegd aan het waterschap voor een wateradvies. In het kader van het vooroverleg is de waterparagraaf naar het waterschap toegestuurd. De resultaten hiervan zijn verwerkt in deze waterparagraaf en het bestemmingsplan.

Aanvullend op de waterparagraaf dienen in het verdere watertoetsproces de volgende werkstappen te worden doorlopen:

- Infiltratieonderzoek;
- Inzichten in het maaiveldverloop ter plaatsen van de bergingsvijver, hoogte verloop ontsluitingsweg en de toekomstige planinvulling;
- Waterhuishoudkundig plan met uitwerken maatwerkoplossing (infiltratievoorziening) verwerking regenwater;
- Uitwerking/afstemming vuilwaterverwerking (rioleringsplan), bepaling capaciteit bestaand persleidingsstelsel en aansluitmogelijkheden op gemeente rioolstelsel.

Bijlage 1 Oppervlakte tekening huidige situatie



LEGENDA

Plangrens (87.414 m²)

Openbaar groen (87.414 m²)

Maten in meters tenzij anders aangegeven.
Hoogtematen in meters ten opzichte van N.A.P.
Materiaal afmetingen in millimeters tenzij anders aangegeven

BRON			
Onderdeel:	Afkomsig:	Tekening documentnummer:	Datum:
BGT	kadasster	n.v.t.	
C-1	20-12-2021	Concept versie 1	R.P
Versie	Datum	Omschrijving	Getekend door

A

G

E

L

adviseurs

ruimte

infra

bouw

milieu

nu

onderdeel

van

Stantec

postbus 4156

Hoofdstad 20b

4900 cd Oosterhout

0162 - 45 64 81

www.ageladviseurs.nl

STANTEC

STANTEC

STANTEC

100

800

1000

100

800

1000

project

A4 locatie Bergsche Heide
te Bergen op Zoom

opdrachtgever

Port of Bergen op Zoom BV

onderdeel

Oppervlakte tekening
Huidige situatie

getekend door

R. Pagie

gecontroleerd door

L. Droppert

par.

par.

status

CONCEPT

werkn.

20140391-02

bladnr.

10OP01

datum

20-12-2021

doc. type

Tekening

formaat

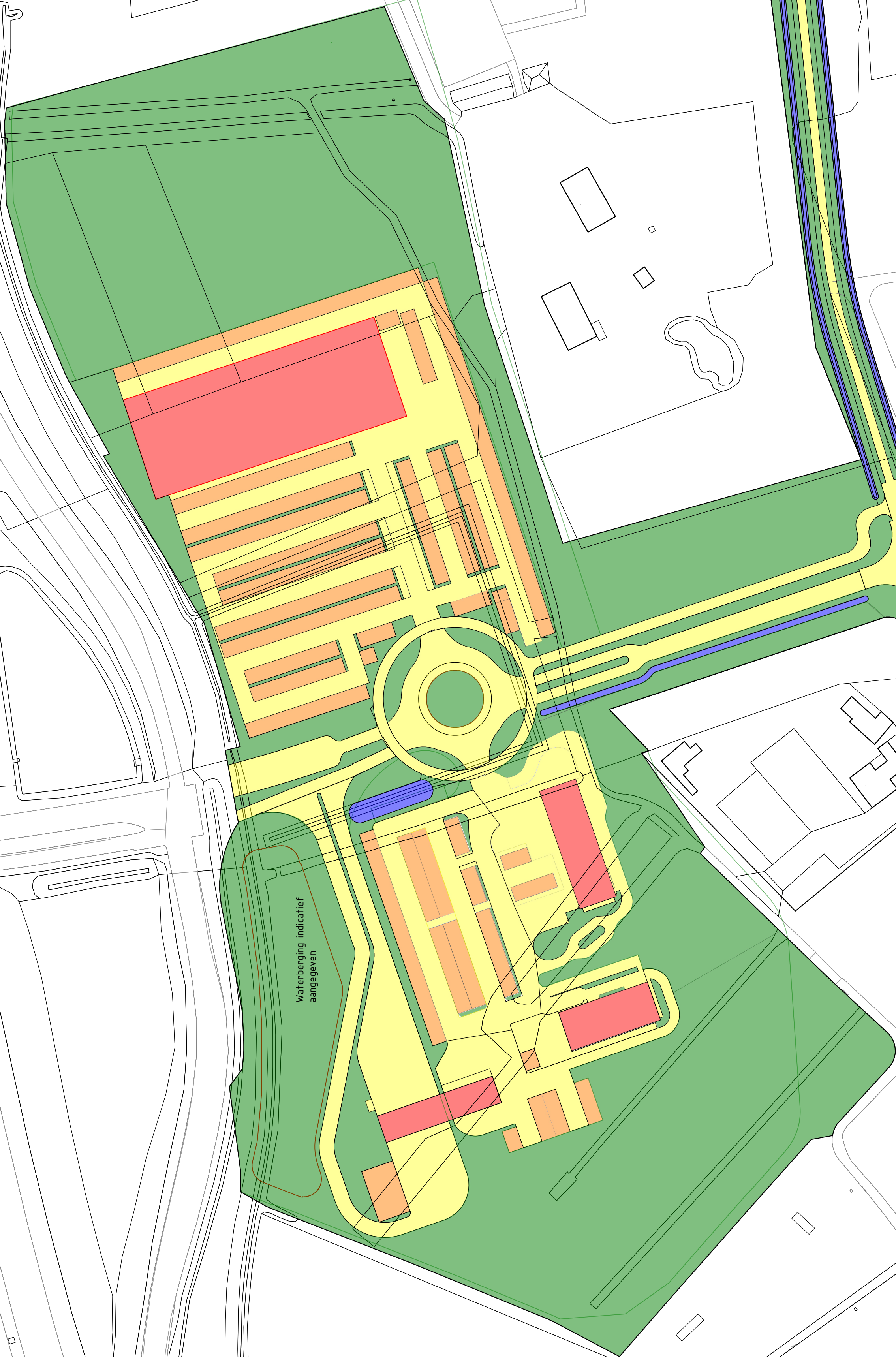
A0 841x1050

schaal

1:1000

Bestandsnaam: C:\2021\03\20-A4-locatie Bergsche Heide\Bergen op Zoom\100\102-02-2-2021_Huidige situatie.dwg A4-Bergsche Heide.dwg

Bijlage 2 Oppervlakte tekening toekomstige situatie



Waterkering indicatief
aangegeven

LEGENDA

- | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---|
| | Plangrens (87.414 m ²) | | Openbaar groen (49.206 m ²) |
| | Verharding (21.945m ²) | | Parkeren halfverharding (2.153 m ²) |
| | Parkeren (6.751 m ²) | | Oppervlakte water (2.918m ²) |
| | Dakoppervlakte (4.441m ²) | | |

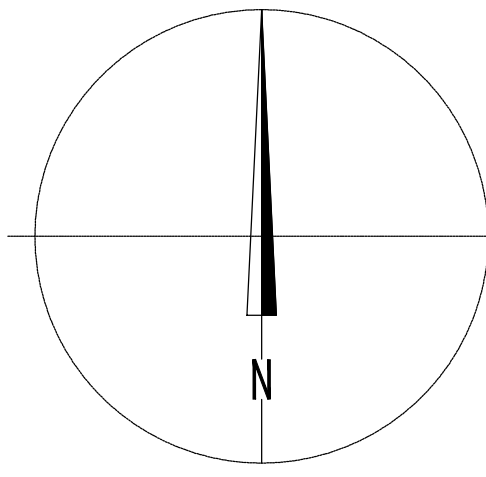
Maten in meters tenzij anders aangegeven.
Hoogtematen in meters ten opzichte van N.A.P.
Materiaal afmetingen in millimeters tenzij anders aangegeven

BRON

Onderdeel:	Afkomsig:	Tekening-documentnummer:	Datum:
Inrichtings tekening	Architect JB Bartels	3210XXX_PRO_CON_DNT_004	14-12-2021
BGT	kadaster	n.v.t.	
C-1	20-12-2021	Concept versie 1	R.P.
Versie	Datum	Omschrijving	Geleend door



project	A4 locatie Bergsche Heide te Bergen op Zoom			status	CONCEPT
opdrachtgever	Port of Bergen op Zoom BV			werknr.	20140391-02
onderdeel	Oppervlakte tekening Toekomstige situatie			bladnr.	100P02
getekend door	R. Pagie	par.		datum	20-12-2021
gecontroleerd door	L. Droppert	par.		doc. type	Tekening
				formaat	A0 841x1050
				schaal	1:1000



SCHAAL 1:1000



samen onze omgeving creëren