



aeres milieuvan de afvalstoffen

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Onderbouwing wateraspect Bato'sweg 17 te Oosterbeek

Onderbouwing wateraspect Eijbershof te Oosterbeek



Aeres Milieu Projectnummer : AM20232
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 11 juni 2020

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Opgesteld door : dhr. M. Vrolix bc.
Paraaf : 

Gecontroleerd door : ing. T.K.P.G. Thijssen
Paraaf : 

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

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Watersystemen.....	7
3.	OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN	10
	Bijlage 1: Topografische overzichtskaart	11
	Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen	12
	Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur	13

1. INLEIDING

Het plangebied ligt zuidoostelijk in het centrum van Oosterbeek. Het plangebied is in gebruik als (voormalige) kwekerij met enkele verharde paden. Rondom het plangebied zijn woningen met tuin aanwezig. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op afbeelding 1. Op het perceel wil men gezinswoningen bouwen, zie afbeelding 2 en in bijlage 2. In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu hiervoor een onderbouwing van het wateraspect opgesteld.

Adres onderzoekslocatie	: Bato'sweg 17 te Oosterbeek
Gemeente	: Renkum
Kadastrale registratie	: Oosterbeek, sectie D, nrs. 9700 en 9721
Oppervlakte	: circa 2570 m ²
Peil maaiveld	: 28-31,5 m +NAP
Peil grondwater	: 18 m +NAP
Waterschap	: Vallei en Veluwe



Afbeelding 1.: Globale begrenzing onderzoekslocatie. (bron luchtfoto: PDOK-viewer)

Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek en het opstellen van onderbouwing van het wateraspect 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.



Afbeelding 2: Voorlopig ontwerp Eijbershof d.d. 11-02-2020 (bron: Opdrachtgever)

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen nieuwbouw op het perceel voor de waterhuishouding. Hiervoor zijn de bestaande waterhuishouding, gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden tot het bekomen van een duurzame herontwikkeling kort beschreven.

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.

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 en waterschaps-beleid, naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit (te) laten voeren. 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.

Naast het Europees en landelijk beleidskader is de Gelderse Omgevingsvisie en -verordening op 19 december 2018 vastgesteld. De Omgevingsvisie beschrijft de lange termijn ambities en beleidsdoelen voor de fysiek leefomgeving (verkeer, water, natuur, milieu en ruimtelijke ordening). In de Omgevingsverordening zijn regels en bepalingen over de inrichting en beheer van de ruimtelijke omgeving vastgelegd.

Met de Omgevingsvisie en -verordening loopt de provincie vooruit op de aankomende Omgevingswet, die naar verwachting in 2021 van kracht wordt. Deze wet biedt meer ruimte voor initiatieven en ontwikkelingen in het fysieke domein, in gesprek met de omgeving. Wanneer het nodig is, worden onderdelen van de Omgevingsvisie en -verordening geactualiseerd, anticipeert op de eisen van de Omgevingswet.

Voorts zijn in Nederland diverse Waterschappen die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. Het Waterschap beheert, inspecteert en onderhoudt waterkeringen met als hoofddoel het waarborgen van de waterveiligheid. In het Waterbeheersplan 2016 - 2021 heeft waterschap Vallei en Veluwe zijn ambities en uitvoeringsprogramma vastgelegd. Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. De Keur bevat regels welke betrekking hebben op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in of nabij waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken en moet bij het niet voldoen aan de Algemene Regels een vergunning aanvragen. De meeste werkzaamheden zijn minimaal meldingsplichtig.

Alle nieuwe ontwikkelingen worden, afhankelijk van de ligging, aan een van deze streefbeelden en de daarbij behorende omschrijving, getoetst. De waterbeheerders werken daarom integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en van de openbare ruimte hebben. Hierbij worden de afwegingsstappen "hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer" (afgeleid van de trits "vasthouden – bergen – afvoeren" doorlopen.

In het water- en rioleringsplan 'Water stroomt' geeft de gemeente Renkum een overzicht van de in gemeente Renkum aanwezige voorzieningen, wordt verwezen naar de evaluatie van het rioolbeheer en de eindrapportage van de watervisie.

Verder worden doelen vertaald in ambities en staan de hoofdlijnen van de aanpak erin om de ambities te halen. De geplande uitgaven voor de planperiode en verder worden begroot.

Het bevoegd gezag maakt bij het beoordelen van plannen met een toenemend verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Voor plannen met een bijkomend verhard oppervlak kleiner dan 1.500 m² geldt een verkorte watertoetsprocedure (dossiercode 20200611-10-23514, zie bijlage 3) . Op planniveau wordt vanuit het waterschap een positief wateradvies afgegeven. Wel dient rekening gehouden te worden met enkele aanvullende (gebiedsspecifieke) aandachtspunten.

Door middel van deze rapportage wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag. 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 ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing / infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen aangevraagd worden middels het Omgevingsloket.

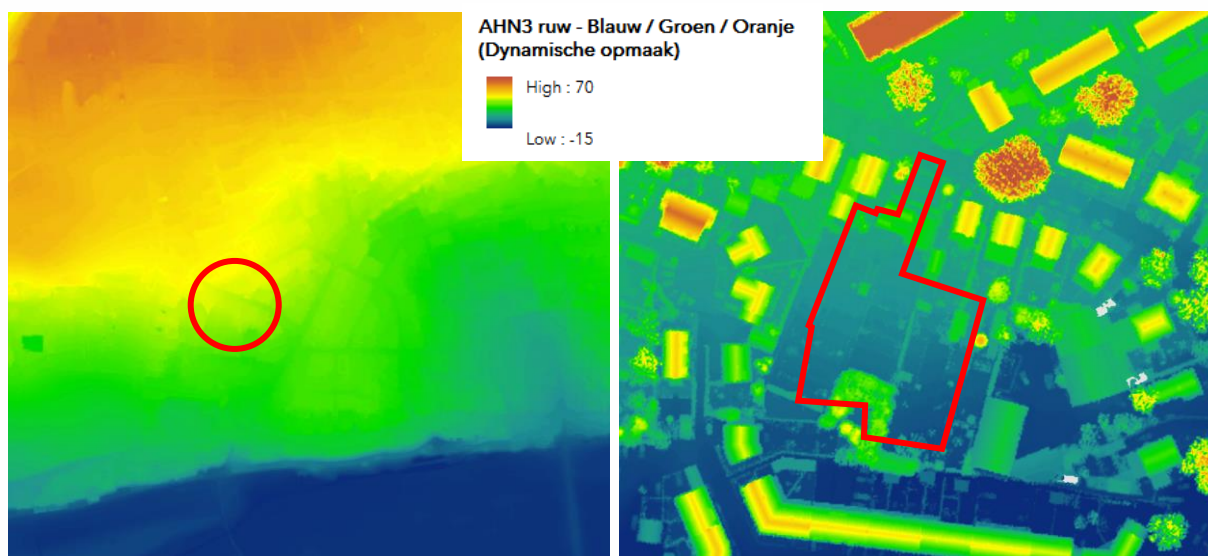
2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1 Inleiding

Het plangebied ligt in de dalingsgebied tussen de hoger gelegen stuwwal noord(west)elijk naar de zuidelijk aanwezige beek Leigraaf en de zuidelijker hiervan gelegen Nederrijn, zie ook afbeelding 3.

De onderzoekslocatie ligt geheel ingesloten door woningen met tuin aan het Engelenhof en Kerkeland. Noordelijk van de onderzoekslocatie ligt de straat Bato'sweg. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en de kadastrale situatie.

Voor de nieuwbouw van een pand is voldoende drooglegging benodigd om wateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het plangebied kent een behoorlijk hoogteverschil. Globaal is de omgeving aflopend in zuidelijke richting. Noordelijk ligt met maaiveld op ca. 31,5 m +NAP. Centraal ligt het plangebied op ca. 29 m +NAP. De zuidoosthoek is het laagst gelegen tot ca. 28 m +NAP. De zuidelijke bebouwing is ca. 0,5-1 meter lager gelegen als het plangebied. Afbeelding 3 geeft de genoemde hoogteverschillen weer.



Afbeelding 3: Hoogtekaart plangebied en omgeving met aanduiding ligging (bron: AHN Nederland)

2.2 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

Op de geomorfologische kaart en de bodemkaart van Nederland is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Bij het Dinoloket zijn wel gegevens aanwezig. Het plangebied ligt vermoedelijk op de ondergraven stuwwalzijde waardoor matig korte, steile hellingen van 30-60 cm voorkomen. De bodemopbouw ter plaatse van het plangebied en directe omgeving bestaat uit gestuwde zand en grindlagen met plaatselijk zwak tot sterk leemhoudend zand. Dit pakket is ter plaatse ca. 55 meter dik. Het grondwater is binnen het plangebied gemiddeld op ca. 18 m +NAP (ca. 10-13 m-mv) te verwachten.

Uitgangspunt is hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de huidige grondwaterstanden en het oppervlaktewatersysteem in het gebied worden gehandhaafd. Voor bebouwing met kruipruimte wordt een drooglegging van 0,7 meter tegenover de onderzijde van de vloer geadviseerd. Gezien de diepte tot het grondwater is ter plaatse geen grondwateroverlast te verwachten. Om instroom te voorkomen wordt voor de nieuwbouw een lichte ophoging geadviseerd van 20 cm boven de nabij de woning gelegen wegkruin.

Ten behoeve het grondwater zijn er 2 aandachtspunten. Het plangebied ligt in de grondwaterbeschermingszone van het drinkwaterwingebied Oosterbeek. De algemene voorschriften voor mechanische ingrepen in de bodem moeten worden opgevolgd zoals opgenomen onder F: Algemene voorschriften voor mechanische ingrepen in de bodem van de Omgevingsverordening. Diepte infiltratie is tevens niet toegestaan. Verder ligt het plangebied binnen de rand van een grondwaterfluctuatietoneel. Dit is een zone langs de flanken van het Veluwemassief, waar de grondwaterstanden naar verwachting op termijn zullen stijgen. Afhankelijk van de verwachte stijging kan het raadzaam zijn daar nu rekening mee te houden, om toekomstig grondwateroverlast te voorkomen. Gezien de diepte van het grondwater op 10 m-mv vormt de verwachte lichte stijging van enkele centimeters geen belemmering voor de toekomstige woningbouw. Aanvullende informatie over de grondwaterfluctuatietoneel kan opgevraagd worden bij de Provincie Gelderland.

Door het voldaan aan de milieu hygiënische randvoorwaarden, zie hoofdstuk 3, is door de woningbouw geen toekomstige (grond)waterverontreiniging te verwachten.

Oppervlaktewater

Binnen het plangebied en in de directe omgeving is geen primair of secundair oppervlaktewater aanwezig. Het hemelwater wordt op eigen terrein geborgen. Het planvoornemen veroorzaakt derhalve geen directe effect op het bestaande oppervlaktewaterstelsel.

Afvalwater

De bestaande bebouwing in de omgeving is aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel in de Bato'sweg. Bij de nieuwbouw zal een gescheiden stelsel aangelegd worden. De verwachte afvalwaterhoeveelheid van ca. 0,3 m³/uur is minimaal en zal via een gescheiden stelsel op eigen terrein afgevoerd worden naar het gemeentelijk rioolstelsel. De precieze ligging en plaatsing van het lozingspunt op de bestaande riolering dient in overleg met de gemeente uitgewerkt te worden in de bouwtekeningen.

Bij de verdere planuitwerking dient tevens vastgesteld te worden of dit onder vrijverval mogelijk is gezien de maaiveldval in het plangebied. Tevens dient rekening gehouden te worden met de aansluiting op de omliggende percelen en dient afstroming van hemelwater naar deze percelen voorkomen te worden.

Door de aanleg van een gescheiden stelsel wordt ingespeeld op een toekomstige scheiding van gemeentelijk rioolstelsel. Voor de aansluiting van de nieuwbouw op het gemeentelijk stelsel dient bij de gemeente Renkum een aansluiting aangevraagd te worden. De verwachte lichte toename aan afvalwater kan zonder problemen in het bestaande stelsel verwerkt worden. Het hemelwater wordt bij voorkeur op eigen terrein verwerkt. Dit is beschreven onder het kopje Hemelwater.

Hemelwater

Momenteel liggen ter plaatse diverse betonpaden (kwekerij) en vooraan op het perceel is een te slopen pand aanwezig. De lokale bodemopbouw is ons niet bekend. Naar verwachting kan het hemelwater ter plaatse goed in de bodem infiltreren. Toekomstige voorzieningen dienen zo gedimensioneerd te worden dat er geen wateroverlast binnen het plangebied en in de omgeving te verwachten is. Door aan de milieuhygiënische voorwaarden te voldoen (zie ook hoofdstuk 3), zal door infiltratie van de afgekoppelde neerslag de kwaliteit van de bodem en het ontvangende grondwater niet verslechteren.

Het grondwater ligt voor de aanleg van een ondergrondse infiltratievoorziening tevens diep genoeg. Bij de aanleg van een absolute infiltratievoorziening wordt voorafgaand aan de realisatie een infiltratie onderzoek geadviseerd.

In tabel 2 is een overzicht van de toekomstige verhardingen opgenomen op basis van de concepttekening, zie afbeelding 2 en bijlage 2. Ter plaatse worden groene parkeerplaatsen aangelegd. Deze zijn derhalve niet opgenomen in onderstaande tabel.

Bruto (verharde) oppervlakten	Huidige situatie [m²]	Toekomstige situatie [m²]
Dakoppervlak	100	790
Overige verharding	200	590
Totale verharding	300	1.430

Tabel 2: Overzicht toe- en afname verhard oppervlak binnen het plangebied

Uit de tabel is af te leiden dat door het voorgenomen bouwplan het totaal verhard oppervlak ca. 1.430 m². De benodigde waterberging zonder aanvullende maatregelen bedraagt ca. 86 m³ (bui van 60 mm). Dit kan op diverse manieren binnen het perceel verwerkt worden.

Vanuit het waterschap is er geen verplichting tot de aanleg van een compensatie bij de afvoer van verhard oppervlak. Het hemel- en afvalwater dient minimaal gescheiden aangeleverd te worden waarbij hemelwater bij voorkeur op eigen terrein verwerkt wordt. Gelet op het huidige ontwerp en de glooiing in het terrein gaat de voorkeur uit naar verwerking in het openbaar gebied middels een centrale voorziening onder de weg (IT-riool- of IT-kraanveld).

Hergebruik van regenwater middels een waterton voor de besproeiing van het groen of tuin kan zeker overwogen worden maar is geen strikte eis. Bij hergebruik dient in voldoende mate met de omgeving rekening gehouden wordt en mag geen wateroverlast op eigen terrein of bij derden ontstaan. Verder kan in plaats van een dichte verharding gekozen worden voor een halfverharding of waterpasserende bestrating. Aanvullend kan nog ca. 110 m² plat dak als een sedumdak uitgevoerd worden waardoor dit oppervlak als onverhard beschouwd kan worden en dit dus in mindering op de totale waterretentie gerekend kan worden.

Aan de hand van de lokale wensen of voorkeuren etc. kan een definitieve beslissing hierover worden genomen. Ook de landschappelijke invulling, het onderhoud van de voorzieningen en de veiligheid vervullen een belangrijke rol. Opgemerkt wordt dat enkele gegevens geschat zijn op basis van een planontwerp.

Geadviseerd wordt het toekomstige watersysteem gedetailleerder uit te werken samen met het basisrioleringsplan (in overleg met het bevoegd gezag). Dit betekent dat naast de ruimteclaim ook de maatvoering van de verschillende waterhuishoudkundige aspecten wordt uitgewerkt (dwarsprofielen met water-, bouw- en wegpeilen, ligging riolering,...). Het omliggend terrein dient zo aangelegd te worden dat excessief water kan afstromen naar de tuin of het openbaar gebied waar het geen overlast veroorzaakt. Door de aanleg van gescheiden stelsel en waterretentie in het plangebied wordt het voornemen hydrologisch neutraal ontwikkeld.

Het is geadviseerd om noodoverlopen te voorzien en het omliggend terrein zo in te richten dat excessief hemelwater van woningen afstroomt naar bijvoorbeeld de tuin. Hierdoor is binnen het plangebied en bij derden geen wateroverlast te verwachten.

In het kader van de watertoets dient deze rapportage voorgelegd te worden aan de gemeente Renkum en waterschap Vallei en Veluwe. Nadat de betreffende instanties eventuele opmerkingen/aanbevelingen hebben aangegeven, wordt het definitief rapport uitgewerkt. Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoetsprocedure geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden (Omgevingsloket).

3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Afkoppelen/niet aankoppelen staat voor het scheiden 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. 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-uitlogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

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 het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerszijde 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 zandvanger en/of ontluchtingspunt/overloop.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij de bebouwing 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 (omgevingsvergunning).

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 geïnfiltreerd 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



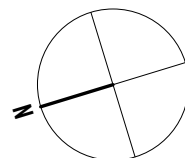
BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers
--	--	--	--	--

Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen



Renvooi

	Straat		Voortuin
	Voetpad		Achtertuintuin
	Parkeren		Kavelgrens



0 1:250 12.5 m

NEXIT

onderdeel
Stedenbouwkundige situatie

tekeningnr.
S-D010-1

datum
11.02.2020

schaal
1:250

formaat
A3



NEXIT

onderdeel
3D impressie zuid-westzijde

tekeningnr.
S-D010-3

datum
11.02.2020

schaal
-

formaat
A3

Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur

Wet- en regelgeving

- Gemeentelijk rioleringsplan, Gemeente Renkum, 2016-2020;
- Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap Vallei en Veluwe;
- Provinciale omgevingsvisie Gelderland;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, Publicatie Nederland leeft met water, 2003 en actualisatie 2008;
- Beleidsbrief regenwater, VROM, 2004/2008;
- Landelijke Handreiking Watertoets;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, 2003 en actueel 2008;
- Waterwet;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021;
- Kader Richtlijn Water;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulente, 2006;
- ruimtelijke plannen Nederland;
- "WebViewer", Waterschap Vallei en Veluwe;
- Kaarten provincie Gelderland.

Internet

- www.renkum.nl
- www.vallei-veluwe.nl
- www.gelderland.nl
- www.dinoloket.nl

datum 11-6-2020
dossiercode 20200611-10-23514

Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hierbij verder helpen.

Gebiedsspecifieke aandachtspunten

Grondwaterfluctuatietoneel

Het plangebied ligt binnen de grondwaterfluctuatietoneel, zoals die door de Provincie Gelderland is bepaald. Dit is een zone langs de flanken van het Veluwemassief, waar de grondwaterstanden naar verwachting op termijn zullen stijgen. Afhankelijk van de verwachte stijging kan het raadzaam zijn daar nu rekening mee te houden, om daarmee toekomstig grondwateroverlast te voorkomen. Meer informatie over de grondwaterfluctuatietoneel kunt u vinden op de website van de Provincie Gelderland.

Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik van de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.