

Watertoets

Plan Rijsenburgsehof Driebergen

Documentcode: 15M8020.WT.RAP001

Lievensense  **CSO**
infra water milieu



Watertoets

Plan Rijsenburgsehof Driebergen

Documentcode: 15M8020.WT.RAP001

Opdrachtgever

Rijsenburgsehof VOF
Postbus 30200
8003 CE ZWOLLE




Contactpersoon opdrachtgever

De heer J. van Groenestein
Mevrouw F. van de Meeberg

Contactpersoon LievensenseCSO

Mevrouw drs. M. L. Springer
088- 910 2038
MSpringer@LievensenseCSO.com

Projectcode	15M8020
Documentnummer	15M8020.WT.RAP001
Versiedatum	25 mei 2016
Status	Definitief, versie 2

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
15M8020.WT.RAP001	25 mei 2016	Definitief, versie 2	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Drs. M.L. Springer	Adviseur	25.05.2016	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
T. van Rosmalen, MSc.	adviseur	25.05.2016	
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
Drs. M.L. Springer	Adviseur	25.05.2016	

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

HOOFDKANTOOR Postbus 2 3980 CA Bunnik Regulierenring 6 3981 LB Bunnik	REGIOKANTOOR LEEUWARDEN Postbus 422 8901 BE Leeuwarden Orionweg 28 8938 AH Leeuwarden	REGIOKANTOOR GRONINGEN Postbus 2239 9704 CE Groningen Zernikepark 4 9747 AN Groningen	REGIOKANTOOR DEVENTER Postbus 2018 7420 AA Deventer Gotlandstraat 26 7418 AZ Deventer	REGIOKANTOOR MAASTRICHT Postbus 1323 6201 BH Maastricht Sleperweg 10 6222 NK Maastricht	REGIOKANTOOR HOOGVLIET Postbus 551 3190 AM Rotterdam-Hoogvliet Hoefsmidstraat 41 3194 AA Rotterdam-Hoogvliet
--	--	--	--	--	---

E-mail: info@LievensenseCSO.com
KvK-nummer : 30152124

Website: LievensenseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL96RABO0394469100

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1 Inleiding	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Watertoets	1
1.3 De procedure.....	1
2 Plan Rijsenburgsehof	3
2.1 Algemene beschrijving	3
3 Huidige situatie.....	4
3.1 Watersysteem	4
3.2 Bodemopbouw	4
3.3 Bebouwing, verharding en riolering.....	4
4 Toekomstige situatie.....	5
5 Waterbeleid	7
5.1 Inleiding.....	7
5.2 Waterbeheerplan	7
5.3 Keur en legger	7
5.4 Beleidsregels	7
5.5 Handboek Watertoetsproces	7
6 Gevolgen, afwegingen en compensatie.....	9
6.1 Proces.....	9
6.2 Wateraspecten	9
7 Conclusies	12

Bijlagen

- Bijlage 1 Digitale watertoets en communicatie HDSR
 Bijlage 2 Waterparagraaf

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Met deze watertoets vindt vroegtijdige afstemming plaats tussen de waterbeheerder en de initiatiefnemer zodat waterbelangen goed worden geborgd.

1.2 Watertoets

Eind 2000 heeft het kabinet het standpunt 'Anders omgaan met water' vastgesteld. Het op een andere manier omgaan met water én ruimte is nodig om in de toekomst bescherming te kunnen bieden tegen overstromingen en wateroverlast. Per 1 juli 2008 is de nieuwe Wet ruimtelijk ordening (Wro) in werking getreden. Tezamen met deze nieuwe wet is ook een nieuw Besluit ruimtelijke ordening (Bro) van kracht geworden.

In het Bro is opgenomen dat zowel bij een bestemmingsplan als een projectbesluit een watertoets verplicht is, zodat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij het opstellen van deze plannen. Vooroverleg over de wateraspecten van het plan tussen de initiatiefnemer en de waterbeheerders is verplicht.

Het voor het plangebied noodzakelijke bestemmingsplan vereist inzicht in de wijze waarop rekening is gehouden met de waterhuishouding.

In onderhavig document worden de aspecten die vanuit waterhuishoudkundig oogpunt een rol spelen naar voren gebracht. Tevens wordt aangegeven hoe hiermee in de plannen wordt omgegaan.

1.3 De procedure

De watertoets is uitgevoerd op basis van de richtlijnen uit de Handreiking watertoetsproces-3, Werkgroep Watertoets, november 2009 en het Waterkader van het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Informatie inwinnen bij de initiatiefnemer over de planontwikkeling.
2. Invullen van de digitale watertoets ten behoeve van het wateradvies van het waterschap.
3. Het opstellen van een concept waterplan, waarin een beschrijving staat van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.
4. Overleg met de waterbeheerders naar aanleiding van het concept.
5. Het schrijven van de definitieve rapportage met een samenvatting, die als waterparagraaf in de toelichting op het bestemmingsplan kan worden opgenomen.

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van het Waterschap Zuiderzeeland. Deze organisatie is verantwoordelijk voor het beheer van waterkwaliteit en waterkwantiteit.

Op 24 november heeft LievensenseCSO, namens de opdrachtgever, een digitale watertoets uitgevoerd. Middels deze toets wordt snel inzicht verkregen in de waterbelangen van het project.

Naar aanleiding van deze watertoets is door het hoogheemraadschap aangegeven dat er sprake is van een normale procedure en dat geen gebruik kan worden gemaakt van het standaard wateradvies. Vervolgens is deze rapportage als concept aan het hoogheemraadschap verstuurd. Hierbij is ook gebruik gemaakt van informatie die door het hoogheemraadschap reeds aan de opdrachtgever is verstrekt (mail d.d. 4 mei 2015 n.a.v. digitale watertoets van 8 april 2015 door opdrachtgever, zie bijlage 1).

Op 29 januari heeft het hoogheemraadschap haar advies per mail gestuurd (zie bijlage 1):

“ Wateradvies

Het onderzoek is goed uitgevoerd (juiste hoeveelheid m³ etc en oplossingsrichtingen benoemd). De grond is geschikt om te infiltreren. Wat misschien ook zou kunnen is de toepassing van Groene daken of het gebruik van Halfverharding. Over beide onderdelen hebben wij informatie opgenomen in deel 2 van ons watertoetshandboek zie www.hdsr.nl/watertoets “

Het watertoetsproces is daarmee volledig uitgevoerd.

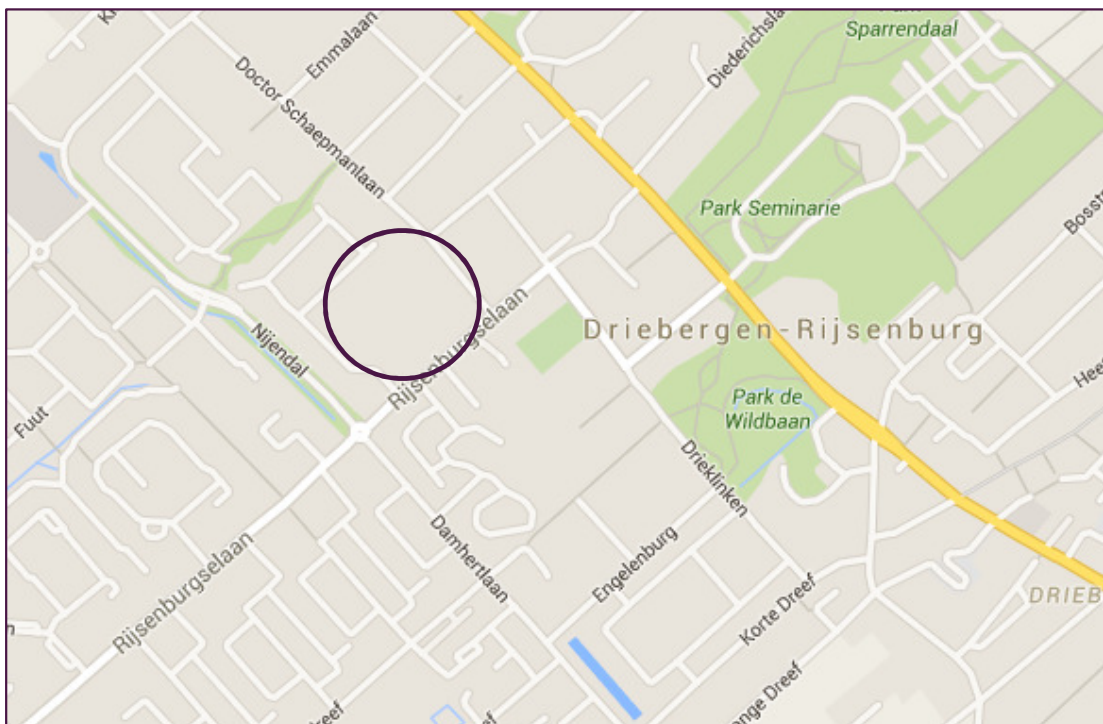
2 Plan Rijsenburgsehof

2.1 Algemene beschrijving

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Driebergen-Rijsenburg en is omringd door Bebouwing aan de Rijsenburgse laan, Florastraat, J Eijkmanlaan en Kardinaal Alfrinklaan. Op het perceel is een stal voor handelspaarden gevestigd, met stallen in het (noord)oosten, een buitenbak in het uiterste noordwesten, grasland en bestrating (rondom de opstallen).

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

- Adres: Florastraat 6 te Driebergen
- Oppervlakte: Circa 8,0 hectare
- Kadastrale gegevens: Gemeente Driebergen-Rijsenburg, sectie E, Nr's. 1710, 1496, 1709, 1864 en 1865
- Huidig gebruik: Sportstal voor paarden, buitenbak, binnenbak, weiland, stallen, woonhuis
- Toekomstig gebruik: Woningen



Figuur 1: regionale ligging plangebied (bron: www.google.nl/maps)

Binnen het plan Rijsenburgsehof worden 23 woningen gerealiseerd (16 2-onder-1-kap en 7 rijwoningen). In totaal worden 43 parkeerplaatsen gerealiseerd (waarvan 16 op eigen terrein).

3 Huidige situatie

3.1 Watersysteem

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. De hoogte van het maaiveld (geraadpleegd op www.ahn.nl) varieert van ca. 4,0 m +NAP in het noordoostelijke deel van het plangebied tot ca. 3,5 m +NAP in het zuidwestelijke (Normaal Amsterdams Peil). De grondwaterstand is circa 1 tot 1,3 m-mv.

Het eerste watervoerend pakket heeft een doorlaatvermogen (transmissiviteit) van 1500 tot 5000 m²/dag.

De locatie ligt in een gebied waar regionaal infiltratie optreedt. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt regionaal in zuidwestelijke richting.

In Driebergen-Rijsenburg worden op enkele punten relatief grote hoeveelheden grondwater onttrokken (pompstation Driebergen). De stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket wordt hierdoor op regionale schaal echter niet beïnvloed.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied (bron:www.provincie-utrecht.nl).

3.2 Bodemopbouw

De regionale bodemopbouw in Driebergen-Rijsenburg is in tabel 2.1 globaal geschematiseerd (bron: Grondwaterkaart van Nederland, blad Utrecht, TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1978).

Tabel 3.1 Regionale bodemopbouw

Diepte t.o.v. NAP (m)	Geohydrologische omschrijving	Lithostratigrafie	Bodemsoort
5 tot -20	1e watervoerend pakket	Formaties van Twente, Kreftenheije, Urk en Sterksel	(matig) grof zand
-25 tot -35	1e slecht doorlatende laag	Formatie van Kedichem	Leem
Vanaf -35	2e watervoerend pakket		(matig) grof zand

Lokaal is tijdens het uitgevoerde bodemonderzoek (LieveenseCSO, 2015) tot 3 m-mv matig fijn zand aangetroffen.

3.3 Bebouwing, verharding en riolering

Aan de Rijsenburgselaan en de Florastraat, de buitenzijde van het plangebied is riolering aanwezig. Op de ontwikkellocatie zelf is geen rioolstelsel aanwezig.

Het terrein is op dit moment deels bebouwd met paardenstallen en een overdekte bak. De verharding rondom de gebouwen bestaat uit een aaneengesloten klinkerverharding.

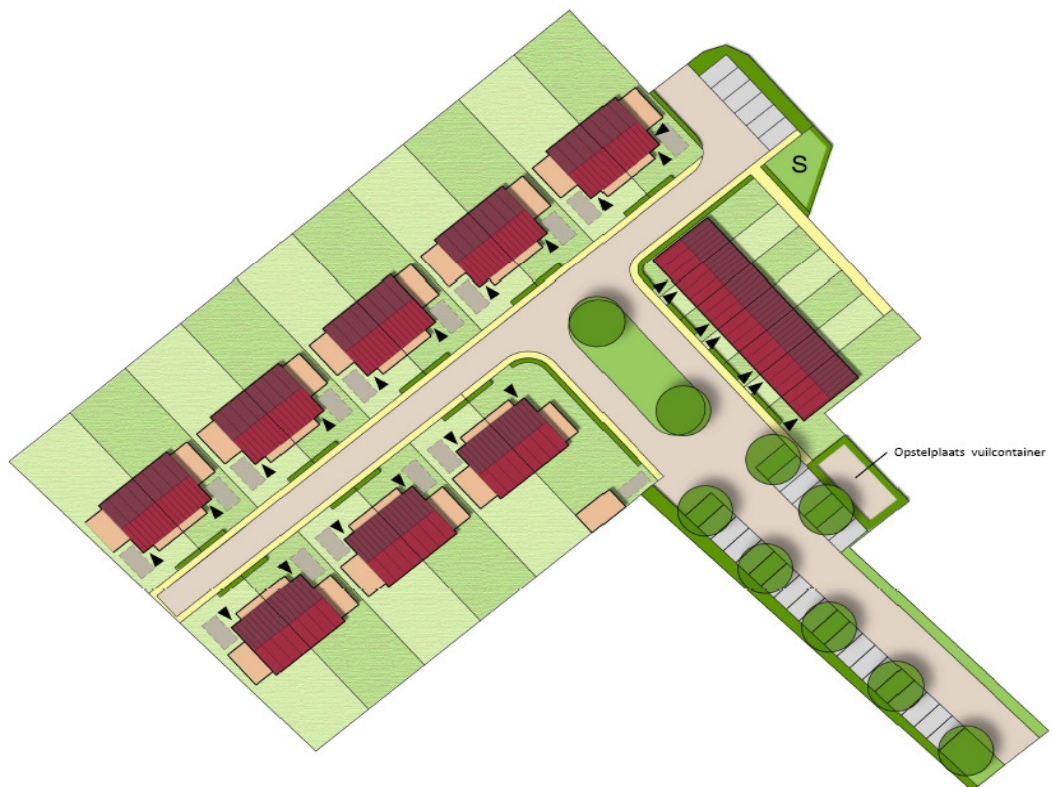
4 Toekomstige situatie

Binnen het plangebied worden in totaal 23 woningen gerealiseerd. Het betreft 16 geschakelde woningen met parkeren op eigen terrein en 7 rijwoningen.

De ontsluiting van de locatie zal worden gerealiseerd aan de Rijsenburgse laan.

Langs de toegangsweg worden de parkeerplaatsen uitgevoerd als halfverharding.

De wegen zelf worden uitgevoerd als verharde weg (tijdens de bouwfase wordt eveneens een verharde bouwweg aangelegd).



Figuur 2: verkaveling Rijsenburgse hof

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van huidige en toekomstige verhardingen.

Tabel 1. Overzicht verhardingen

	Huidige situatie	Toekomstige situatie
Oppervlakte bebouwing (woningen + garages)	1.077 m ²	1.670 m ²
Oppervlakte verharding (verkeer)	9.80 m ²	1.633 m ²
Oppervlakte halfverharding (halfverharding telt voor 50% mee als verhard oppervlak. Totale oppervlakte halfverharding is 300 m ²).*	0 m ²	150 m ²
Oppervlakte totaal	2.057 m ²	3.453 m ²
Toename verharding		1.396 m ²

* Opgemerkt wordt dat de toepassing van halfverharding door de gemeente niet zonder meer wordt toegestaan.

De toename van de (totale) verharding is circa 1.400 m². Na oplevering zal een deel van de tuinen (inclusief de opritten naar de garages) vermoedelijk verhard worden. Voor de geschakelde woningen kan daarbij worden aangenomen dat circa 1/3 van de buitenruimte wordt verhard (circa 60m² per woning) . Voor de rijwoningen wordt maximaal ½ van de buitenruimte mogelijk verhard (circa 20 m² per woning). Dit leidt tot een potentiële extra verharding van circa 1.100 m².

De bouw van de woningen kan, gezien de huidige drooglegging, in den droge worden uitgevoerd (uitgangspunt LIOR is dat woningen 30 cm boven het straatpeil liggen en dat het straatpeil minimaal 70 cm boven de GHG ligt).

In het gebied is nu geen riolering aanwezig. Bij de locatieontwikkeling zal riolering moeten worden aangelegd. Hierbij wordt afvalwater en een deel van het regenwater (kleine buien en begin van grote buien) afgevoerd via de riolering naar de rwzi. Het (schone) hemelwater wordt op het terrein worden geïnfiltreerd of wordt afgevoerd naar oppervlaktewater. Omdat bij de locatieontwikkeling geen oppervlaktewateraanleg is voorzien en ook geen voorziening in de directe omgeving aanwezig is, zal het hemelwater worden geïnfiltreerd.

5 Waterbeleid

5.1 Inleiding

Het waterbeleid in Nederland wordt via Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschapsbeleid naar gemeentelijk beleid. Dit resulteert in de verplichting een Watertoets uit te voeren voor ruimtelijke plannen.

5.2 Waterbeheerplan

Het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden beschikt over een waterplan voor de periode 2010-2015 (Waterbeheerplan 2010 - 2015 Water Voorop!). Voor de periode 2016-2021 is het waterbeheerplan op 16 maart 2016 vastgesteld.

In haar waterbeheerplan geeft het waterschap aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. Het waterbeheerplan bevat de streefbeelden voor de aspecten waterkwantiteit, waterkwaliteit en veiligheid waaraan in de watertoets wordt getoetst.

5.3 Keur en legger

Elk waterschap in Nederland heeft een Keur. De Keur van het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden is opgesteld in 2009 en uitgebreid en gewijzigd in werking getreden op 16 januari 2014 (vastgesteld 2 oktober 2013). De Keur is de verordening van het waterschap en gaat vooral over het waterkwantiteitaspect. De Keur is van toepassing op het aanbrengen van veranderingen aan het watersysteem (o.a. aanleggen van duikers, dammen en werkzaamheden op of aan de dijken). Ook het onttrekken van water aan de bodem of aan oppervlaktewater is geregeld in de Keur. Voor handelingen in het watersysteem is een watervergunning nodig of kan volstaan worden met een melding. Op de Legger staan alle oppervlaktewateren en dijken aangegeven die in beheer zijn bij het hoogheemraadschap en waarop de Keur dus van toepassing is.

5.4 Beleidsregels

Het Hoogheemraadschap heeft beleidsregels vastgesteld voor Waterkeringen, Oppervlaktewaterlichamen en Grondwater. In de beleidsregels zijn werkzaamheden en activiteiten nader uitgewerkt die op grond van de keur vergunningplichtig zijn. De beleidsregel Lozing verhard oppervlak heeft tot doel om effecten van nieuwe stedelijke uitbreidingen te neutraliseren. De minimale oppervlakte waarvoor deze beleidsregel geldt is 500 m² in het stedelijke gebied en 1.000 m² in het landelijk gebied.

5.5 Handboek Watertoetsproces

Het Handboek Watertoetsproces is een instrument van het hoogheemraadschap waarmee richting en houvast wordt gegeven aan wateraspecten binnen ruimtelijke plannen. Voor deze watertoets is het dit handboek als leidraad gebruikt.

5.6 Gemeentelijk rioleringsplan

In het Verbreed gemeentelijke rioleringsplan 2012-2015 heeft de gemeente Heuvelrug de aanleg, beheer en onderhoud van het gemeentelijk riool opgenomen. Daarnaast geeft het plan vorm aan de zorgplicht voor afvloeiend hemelwater en voor grondwater.

In het GRP is onder andere de afkoppeling en infiltratie van hemelwater bij nieuwbouw opgenomen. De gemeente heeft de ambitie om het hemelwater zoveel mogelijk vast te houden op de plek waar het valt. Dit betekent dat hemelwater zoveel mogelijk moet worden afgekoppeld van de riolering en lokaal in het milieu (bodem of oppervlaktewater) moet worden gebracht. Voor het verharde oppervlak in de openbare ruimte betekent dit, dat het hemelwater bij nieuwbouw en renovatie waar mogelijk wordt geïnfiltreerd. De voorkeur gaat hierbij uit naar oppervlakkige infiltratievoorzieningen, zoals wadi's en infiltratievelden. Ten aanzien van het dakoppervlak wordt bij nieuwbouw en herbouw de perceeleigenaar verantwoordelijk voor de verwerking van het eigen hemelwater.

Bij het afkoppelen wordt het hemelwater plaatselijk teruggebracht in de bodem of het oppervlaktewater. Dit hemelwater kan door contact met vervuilde oppervlakten verontreinigd zijn geraakt. De gemeente streeft ernaar om bij het afkoppelen van hemelwater vervuiling van het oppervlaktewater, grondwater en de bodem zoveel mogelijk te voorkomen. De voorkeur gaat hierbij uit naar het nemen van bronmaatregelen. Bij infiltratie van hemelwater zal voor het hele grondgebied het convenant Afkoppelen op de Utrechtse Heuvelrug leidend zijn.

5.7 Provinciaal Waterplan

De provincie Utrecht beschikt over een Waterplan 2010-2015. Hierin geeft de provincie aan hoe invulling wordt gegeven aan de aspecten waterveiligheid, waterbeheer en gebruik en beleving van water in de provincie Utrecht voor de periode 2010-2015.

Voor het Infiltratiegebied Utrechtse Heuvelrug geldt het principe van "Nee, tenzij". Dit betekent dat als grondgebruikscategorieën worden gekozen die uit oogpunt van grondwaterkwaliteit minder gewenst zijn, een integrale afweging moet plaatsvinden en inzichtelijk moet worden gemaakt hoe emissies naar het grondwater worden voorkomen.

6 Gevolgen, afwegingen en compensatie

6.1 Proces

De digitale watertoets en de reactie daarom van het hoogheemraadschap is integraal opgenomen in bijlage 1. In deze bijlage is tevens de watertoets zoals door de opdrachtgever is uitgevoerd (inclusief de reactie daarop van het hoogheemraadschap) opgenomen.

Hieronder worden de gevolgen voor de planontwikkeling per thema (uit het Handboek Watertoetsproces) besproken en afgewogen. Waar nodig worden compenserende maatregelen voorgesteld.

6.2 Wateraspecten

Veiligheid

Het plangebied ligt buiten de keurzone van de waterkering. Er zijn daarom geen gevolgen voor de veiligheidsaspecten.

Schoon water, waterkwaliteit en ecologie

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig noch wordt geloosd op oppervlaktewater buiten het plangebied. Er zijn daarom geen gevolgen voor het thema waterkwaliteit.

Schoon water en de afvalwaterketen

Bij de afvoer van overtollig hemelwater heeft infiltratie in de bodem de voorkeur. Wanneer schoon hemelwater in de bodem kan worden geïnfiltreerd is compensatie van de toename van verhard oppervlakte niet nodig. Het afvloeiend hemelwater is naar verwachting schoon. De verharding zal dermate extensief worden gebruikt dat van verontreiniging van afstromend hemelwater geen sprake zal zijn.

Bij de locatie-ontwikkeling zal een rioolstelsel worden aangelegd. De ontwerp en de aanleg van de riolering wordt afgestemd met de gemeente Utrechtse Heuvelrug.

Voorkomen van wateroverlast en watertekort

Door de toename van verhard oppervlak zal versnelde afvoer zoveel mogelijk moeten worden voorkomen danwel gecompenseerd. Hierbij hanteert het waterschap het standstill-beginsel: gevolgen voor de ontwikkeling mogen niet worden afgewenteld in ruimte en tijd. Dit betekent dat alle effecten van de toegenomen verhardingen binnen het plangebied (zowel in ruimte als in tijd) moeten worden gecompenseerd.

Conform het Keur van het waterschap heeft het aanleggen van bovengrondse infiltratievoorzieningen daarbij de voorkeur.

De benodigde capaciteit wordt als volgt bepaald:

Per m² afgekoppeld verhard oppervlakte dient 45 mm te worden geborgen.

Het bouwplan voorziet in een toename van 1.400 m² verhard oppervlakte.

Hierbij is de mogelijke verharding in de tuinen (door particulieren) nog niet meegenomen. De verhardingen van de parkeerplaatsen langs de toegangsweg worden uitgevoerd als halfverharding.

De bergingscapaciteit dient op basis van bovenstaande minimaal $1.400 \times 0,045 = 63 \text{ m}^3$ (63.000 liter) te bevatten.

Voorbeeld van infiltratievoorzieningen zijn wadi's of infiltratiekratten. In het huidige ontwerp is weinig ruimte aanwezig voor de aanleg van een wadi of greppel die groot genoeg is. De bergingscapaciteit van een wadi of greppel met een diepte van 50 cm en een breedte van 1 m is ongeveer 300 liter per m lengte. Dat betekent dat in plangebied 235 m lengte aan greppel nodig is.

Andere mogelijkheden zijn de aanleg van een ondergrondse infiltratievoorziening zoals lijnfiltratie (infiltratieriool), puntinfiltratie (infiltratiekratten of infiltratieputten) of vlakinfiltratie (watershell). Deze zijn opgenomen in het gemeentelijk beleid (LIOR gemeente Heuvelrug, juli 2015).

Een infiltratieriool wordt ondergronds, boven de GHG aangelegd. De capaciteit van een infiltratieriool is afhankelijk van de diameter. Een buis met een diameter van 200 mm kan per m lengte ongeveer 28 liter water bergen. Een buis met een diameter van 400 mm kan per m lengte meer dan 100 liter water bergen.

Wanneer bij elke woning een infiltratiekrat wordt gerealiseerd (500 liter, 1 m lang, 1 m breed en 0,5m diep) ontstaat een extra bergingscapaciteit van 11.500 liter. Dat is onvoldoende om de toename van verhard oppervlakte (bebouwing, verharding en tuinen) te compenseren. Er dienen dan per woning 5,5 kratten toegepast te worden.

Een vlakinfiltratie, of Watershell kan worden gerealiseerd onder wegen, parkeerplaatsen en groenstroken. Hierbij wordt ondergronds over een bepaald oppervlakte een ondergrondse berging gerealiseerd waarna het regenwater vertraagd wordt afgevoerd naar een riool of infiltreert in de bodem. Het waterbergend vermogen van een dergelijk systeem kan tot 1.500 liter/m^2 zijn. Dat betekent dat voor het gehele plangebied een oppervlakte van 42 m^2 voldoende zou kunnen zijn.

Het ontwerp van bovengenoemde infiltratievoorzieningen dient met de gemeente Heuvelrug te worden afgestemd en dient nog nader te worden uitgewerkt. Aandachtspunt daarbij is dat afstromend hemelwater op particulier terrein volledig op eigen perceel dient te worden verwerkt (eisen GRP). Het afstromend hemelwater van de openbare verharding kan oppervlakkig of via infiltratieriolen worden geïnfiltreerd (eisen GRP). Andersoortige infiltratie zal met de gemeente moeten worden afgestemd.

Grondwater

Gezien de huidige maaiveldhoogte en grondwaterstand is er voldoende drooglegging voor de realisatie van woningen.

Er zijn geen aanpassingen aan de grondwaterstand noodzakelijk om de woningen te kunnen realiseren (m.u.v. mogelijk een tijdelijke bemaling tijdens de bouwfase).

De ontwateringsdiepte voor woningen met kruipruimte is minimaal 0,7 m en de adviesdikte is 1,0 m. de grondwaterstand is gemeten op 1,10 tot 1,31 m-mv. De drooglegging is dus voldoende.

Gezien de bodemopbouw en huidige infiltratiesituatie worden eveneens geen gevolgen voorzien op het grondwater (geen scheidende lagen aanwezig).

Beheer en onderhoud

In het plangebied zijn geen watergangen aanwezig. Er zijn op dit aspect dan ook geen gevolgen.

7 Conclusies

Het plan Rijsenburgsehof voorziet in de bouw van 23 woningen. Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, noch wordt oppervlaktewater gerealiseerd.

Omdat bij de realisatie van woningen het verhard oppervlakte toeneemt zal moeten worden voldaan aan het standstill-beginsel. Om voldoende berging te creëren zonder dat oppervlaktewater wordt gegraven is een combinatie van maatregelen noodzakelijk. De verhardingstoename wordt zoveel mogelijk beperkt door gebruik te maken van halfverhardingen ter plaatse van de parkeerplaatsen.

De maatregelen voor waterberging kunnen bestaan uit een combinatie van bovengrondse maatregelen (wadi's) en ondergrondse maatregelen (punt- of lijninfiltratie en mogelijk vlakinfiltratie). Deze maatregelen dienen nog nader te worden uitgewerkt waarbij ook getoetst dient te worden aan het GRP .

Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden heeft op 29 januari 2016 haar wateradvies gegeven: “ **Wateradvies**

Het onderzoek is goed uitgevoerd (juiste hoeveelheid m3 etc en oplossingsrichtingen benoemd). De grond is geschikt om te infiltreren. Wat misschien ook zou kunnen is de toepassing van Groene daken of het gebruik van Halfverharding. Over beide onderdelen hebben wij informatie opgenomen in deel 2 van ons watertoetshandboek zie www.hdsr.nl/watertoets “

De gemeente Heuvelrug staat het gebruik van halfverhardingen (grind, puinverharding, gralux) echter niet toe. Graskeien zijn, onder voorwaarden, wel mogelijk.

Eventueel kan aanvullend onderzoek worden uitgevoerd naar de grondwaterstanden en de infiltratiemogelijkheden.

Bijlagen

Bijlage 1 **Digitale watertoets en communicatie HDSR**

datum 24-11-2015
dossiercode 20151124-14-11990

BETREFT RO-PLAN: Rijsenburgsehof 15M8020

Aanvrager: LieveenseCSO

Geachte heer/mevrouw Marloes Springer,

U heeft via de website www.dewatertoets.nl een watertoetsproces gestart. Door het starten van een watertoetsproces via deze website, zorgt u er voor dat het waterschap alle relevante informatie krijgt om een goed advies te kunnen geven. Bij geen of weinig gevolgen voor water, kunt u snel door in uw procedure, zonder dat u hoeft te wachten op een reactie van het waterschap.

Onze conclusie

Naar aanleiding van uw ingevulde informatie volgt de procedure: **Waterschapsbelang, normale procedure.**

Op basis van uw ingevoerde gegevens blijkt dat uw ruimtelijke ontwikkeling Rijsenburgsehof 15M8020 (grote) gevolgen heeft voor water en dat nog niet duidelijk is of uw plan voldoet aan onze belangrijkste minimale voorwaarde: "het standstill beginsel". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat.

Voor uw ruimtelijke plan(procedure) kunt u **geen** gebruik maken van een standaard tekst.

Acties

Bovenstaande conclusie betekent dat u samen met het waterschap een watertoetsproces gaat doorlopen. Dit betekent dat er in overleg met het waterschap gekeken moet worden naar waterkansen en -knelpunten.

Wij verzoeken u om allereerst meer informatie, bijvoorbeeld een concept toelichting en plankaart of onderbouwing naar ons toe te sturen. Op basis van deze informatie kunnen wij een (beter) beeld vormen van de ontwikkeling.

U kunt informatie toesturen naar emailadres: watertoets@hdsr.nl

Per gemeente hebben wij een contactpersoon RO-plannen en rioleringsplannen. Een overzicht van de contactpersonen vindt u op onze website <http://www.hdsr.nl/watertoets>

Nadat u informatie hebt toegestuurd nemen wij contact met u op om het plan te bespreken. Onze focus ligt daarbij op het voorkomen of compenseren van eventuele negatieve gevolgen voor water en om kansen te pakken om het watersysteem en de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren.

Formele Wro- procedure

U dient met het waterschap een vooroverleg te hebben in het kader van de Wro. Tijdens dit overleg zullen we samen met u de gevolgen voor water inzichtelijk maken en bespreken. Vervolgens dient u het plan eventueel aan te passen en de afspraken vast te leggen in uw ruimtelijke plan (in de onderbouwing, toelichting, regels en plankaart).

Tijdens de formele overlegprocedures (art 3.1.1 of art 5.1.1) van het bestemmingsplan of projectbesluit zal het waterschap vervolgens een formeel (schriftelijk) wateradvies geven.

Disclaimer

Dit wateradvies is 1 jaar geldig. Indien u graag deze termijn wilt verlengen, dan kunt u contact met ons opnemen. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden streeft naar correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Hoogheemraadschap aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

De WaterToets 2014

Van: Beke Romp <romp.b@hdsr.nl> namens _Watertoetsproces_HDSR <watertoets@hdsr.nl>
Verzonden: Friday, January 29, 2016 3:45 PM
Aan: Springer, Marloes | LievenseCSO
Onderwerp: RE: Aanvraag wateradvies Driebergen

Beste Marloes,

Je hebt ons het wateradvies woningbouwproject Rijssenburgsehof Driebergen gestuurd. U vraagt het waterschap om een advies. In deze mail geven wij u ons wateradvies.

Wateradvies

Het onderzoek is goed uitgevoerd (juiste hoeveelheid m3 etc en oplossingsrichtingen benoemd). De grond is geschikt om te infiltreren. Wat misschien ook zou kunnen is de toepassing van Groene daken of het gebruik van Halfverharding. Over beide onderdelen hebben wij informatie opgenomen in deel 2 van ons watertoetshandboek zie www.hdsr.nl/watertoets

Met vriendelijke groet,

Beke Romp

Adviseur Watertoetsproces

*Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Poldermolen 2, 3994 DD Houten
Postbus 550, 3990 GJ Houten
T (06) 11 61 4775*

Werkdagen: ma, di, woe, do.

Van: Springer, Marloes | LievenseCSO [<mailto:MSpringer@LievenseCSO.com>]

Verzonden: woensdag 13 januari 2016 13:00

Aan: Beke Romp

CC: F. van de Meeberg; Gerritsma, Taco | Amer

Onderwerp: Aanvraag wateradvies Driebergen

Beste Beke,

Enige tijd geleden hebben we contact gehad over een watertoets voor een woningbouwproject in Driebergen. Hierover heb je vorig jaar ook al contact gehad met de projectontwikkelaar. Hierbij stuur ik je het onderzoek en verzoek ik je om een positief wateradvies.

Met vriendelijke groet,

drs. Marloes Springer
Senior Adviseur



T: +31 88 910 2038
M: +31 62 270 6104

Bijlage 2 Waterparagraaf

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening is voor In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening is voor dit ruimtelijke plan een watertoetsproces doorlopen.

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de gemeente en waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. De inzet daarbij is om in elk afzonderlijk plan met maatwerk het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren. Het watertoetsproces voor het project Rijsenburgsehof op 24 november 2015 digitaal doorlopen via www.dewatertoets.nl.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is via deze weg door de initiatiefnemer van de ruimtelijke ontwikkeling op de hoogte gebracht van de plannen. Omdat niet op voorhand wordt voldaan aan het standstill-beginsel is wateradvies opgesteld waarin de wateraspecten en specifiek de mogelijkheden voor watercompensatie en –berging zijn onderzocht. Het rapport 'Watertoets, Plan Rijsenburgsehof Driebergen' (LievensenseCSO Milieu BV, nr. 15M8020.WT.RAP001, definitief, d.d. 1 februari 2016) is als bijlage 5 aan de toelichting toegevoegd. Dit onderzoek is afgestemd met Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden adviseert op 29 januari 2016 positief over het ruimtelijk plan. Het positief advies is in bijlage 1 opgenomen in het rapport 'Watertoets, Plan Rijsenburgsehof Driebergen' (zie bijlage 5).

Relevant beleid

Bij de planvorming zijn er verschillende partijen betrokken met betrekking tot water. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (belangrijkste beleidsnota's: Waterbeheerplan 2010-2015 'Water Voorop!' en Waterstructuurvisie, Keur en Legger) Provincie Utrecht(Provinciaal waterplan, Grondwaterplan, provinciale milieuverordening) Gemeente Utrechtse Heuvelrug(Waterplan, GRP, Milieuplan.

Basisprincipes omgaan met water:

- Vasthouden - bergen - afvoeren (waterkwantiteit)
- Schoon houden - scheiden - zuiveren (waterkwaliteit)
- Waarborg tegen overstroming - overstromingsrobuust bouwen (veiligheid)

Beleid hemel- en afvalwater

Bij de afvoer van overtollig hemelwater is infiltratie van water in de bodem het uitgangspunt, omdat dit het meest duurzaam is. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd

naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen.

Water in relatie tot de ruimtelijke ontwikkeling

De ruimtelijke ontwikkelingen hebben voor het grootste deel weinig tot geen gevolgen voor het watersysteem. In het kort gaat het om:

- Het bestaande oppervlaktewater wordt niet aangepast.
- Water wordt niet buiten het plangebied geborgen.
- Er vindt geen lozing plaats van verontreinigingen en/of verontreinigd water naar oppervlaktewater.
- Het plangebied ligt niet op of nabij een waterkering of belangrijke watergang.
- Het plangebied ligt niet nabij een rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) of rioolpersleiding.

Toename verhard oppervlakte en afvoer hemelwater

Door de toename van verhard oppervlakte is watercompensatie noodzakelijk. Omdat in het plan geen oppervlaktewater wordt gegraven zal deze compensatie moeten plaatsvinden door infiltratie in de bodem. Wanneer het hemelwater door middel van infiltratie in de bodem wordt afgevoerd, wordt voldaan aan de uitgangspunten van het waterbeleid.

Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool een optie.

Het bouwplan voorziet in een toename van 1.400 m² verhard oppervlakte. Hierbij is de mogelijke verharding in de tuinen (door particulieren) nog niet meegenomen. De verhardingen van de parkeerplaatsen langs de toegangsweg worden uitgevoerd als halfverharding.

De bergingscapaciteit dient op basis van bovenstaande minimaal 1.400 x 0,045 = 63 m³ (63.000 liter) te bevatten.

Om voldoende berging te creëren zonder dat oppervlaktewater wordt gegraven is een combinatie van maatregelen noodzakelijk. De verhardingstoename wordt zoveel mogelijk beperkt door gebruik te maken van halfverhardingen ter plaatse van de parkeerplaatsen. De maatregelen voor waterberging kunnen bestaan uit een combinatie van bovengrondse maatregelen (wadi's) en ondergrondse maatregelen (punt- of lijninfiltratie en mogelijk vlakinfiltratie). Deze maatregelen dienen nog nader te worden uitgewerkt. Aandachtspunt daarbij is dat afstromend hemelwater op particulier terrein volledig op eigen perceel dient te worden verwerkt (eisen GRP). Het afstromend hemelwater van de openbare verharding kan oppervlakkig of via infiltratieriolen worden geïnfiltreerd (eisen GRP). Andersoortige infiltratie zal met de gemeente moeten worden afgestemd.

Afvalwater

Afvalwater wordt als afgevoerd via een rioolstelsel.