

Memo

Ter attentie van	Wolfswinkel Reiniging
Datum	13 oktober 2016
Distributie	Patrick Dassen
Projectnummer	142215
Onderwerp	142215
Auteur	Watertoets
Gecontroleerd door	Patrick Dassen

1 AANLEIDING

De gemeente Utrechtse Heuvelrug en Wolfswinkel Reiniging willen gezamenlijk het bestaande bedrijventerrein Ambachtsweg uitbreiden. Op dit bedrijventerrein wil Wolfswinkel Reiniging haar werkzaamheden samenvoegen. Deze ontwikkeling maakt deel uit van de integrale gebiedsontwikkeling Maarsbergen-Oost. Om de uitbreiding van het bedrijventerrein mogelijk te maken worden ook 24 woningen (kavels) gerealiseerd.



Figuur 1: Plangebied Integrale gebiedsontwikkeling

Het plangebied ligt direct ten noorden van de spoorlijn Utrecht - Arnhem en de snelweg A12. Ten zuiden van de snelweg A12 is NSW-landgoed Het Kombos gelegen. Door de landgoedeigenaren is aangegeven dat zij verwachten dat door de ontwikkeling er een risico is op verdroging van het landgoed. Door de Provincie Utrecht, het Waterschap Vallei en Veluwe en de gemeente Utrechtse Heuvelrug wordt gezamenlijk met de KAMM-landgoederen een onderzoek uitgevoerd naar de historische verdroging en het invloedsgebied van deze verdroging. De resultaten van dit onderzoek zijn naar verwachting eind oktober 2016 beschikbaar.

2 RELEVANT BELEID

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel het rijk, de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast.

2.1 Europees en Rijks beleid

Op Rijksniveau en Europees niveau zijn de laatste jaren veel plannen en wetten gemaakt met betrekking tot water. De belangrijkste hiervan zijn het Waterbeleid voor de 21e eeuw, de Waterwet, het Nationaal Waterplan en de Wet gemeentelijke watertaken.

Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw' (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- vasthouden, bergen en afvoeren: dit houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren wordt het water afgevoerd.
- schoonhouden, scheiden en zuiveren: hier gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste komt het zuiveren van verontreinigd water aan het bod.

Waterwet

Centraal in de Waterwet staat een integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering'. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Denk hierbij aan de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook aan de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers. Het doel van de Waterwet is het integreren van acht bestaande wetten voor waterbeheer. Door middel van één watervergunning regelt de wet het beheer van oppervlaktewater en grondwater en de juridische implementatie van Europese richtlijnen, waaronder de Kaderrichtlijn Water. Via de Waterwet gelden verschillende algemene regels. Niet alles is onder algemene regels te vangen en daarom is er de integrale watervergunning. In deze integrale watervergunning zijn zes vergunningen uit eerdere wetten (inclusief keurvergunning) opgegaan in één aparte watervergunning.

Nationaal Waterplan

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan vastgesteld door het kabinet. Het Nationaal Waterplan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Het geeft maatregelen die in de periode 2009-2015 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

Wet gemeentelijke watertaken

Per 1 januari 2008 is de Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken van kracht geworden. Met de komst van deze wet is de wettelijke zorgplicht voor de inzameling van het stedelijk afvalwater uitgebreid met twee nieuwe zorgplichten: de zorgplicht voor afvloeiend hemelwater en voor grondwater. Daarnaast zijn alle gemeente verplicht om voor 2013 een verbreed gemeentelijk rioleringsplan vast te stellen, waarin deze nieuwe zorgplichten zijn opgenomen.

2.2 Provinciaal beleid

Provinciaal Waterplan

Op 23 november 2009 is het Provinciaal Waterplan vastgesteld door Provinciale Staten van de provincie Utrecht. Het Waterplan omvat het beleid voor waterveiligheid, waterbeheer en gebruik en beleving van water in de provincie Utrecht voor de periode 2010-2015. Met dit plan voldoet de provincie aan de verplichting van de Waterwet om voor een periode van zes jaar een regionaal waterplan op te stellen.

De provincie Utrecht kent verschillende watersystemen. Belangrijke factor is de centrale ligging die de provincie inneemt in Nederland, op de grens van hoog en laag. Zowel door Rijk, provincies als waterschappen is in 2008 en 2009 parallel gewerkt aan de ontwikkeling van nieuw waterbeleid: Nationaal Waterplan, Provinciaal Waterplan en waterbeheerplannen. Het Provinciaal Waterplan is daarbij tot stand gekomen in overleg met andere overheden en met de waterbeheerders en maatschappelijke organisaties in de provincie en is kaderstellend voor de waterbeheersplannen van de waterschappen.

Grondwaterplan

Het Grondwaterplan beschrijft hoe de provincie Utrecht in de periode 2008 t/m 2013 de beschikbare voorraad zoet grondwater beschermt en het gebruik ervan reguleert. In het Grondwaterplan worden de gehanteerde beleidslijnen bij het uitvoeren van de grondwatertaken en acties geformuleerd die de provincie onderneemt om het grondwaterbeleid te realiseren. De hoofdlijnen van het grondwaterbeleid en het actieprogramma staan beschreven in deel I van het Grondwaterplan. De looptijd van het Grondwaterplan is door Provinciale Staten verlengd tot en met 31 december 2015.

2.3 Regionaal beleid

Convenant afkoppelen op de Heuvelrug

De Utrechtse Heuvelrug biedt goede mogelijkheden voor het infiltreren van hemelwater. De heuvelrug herbergt echter een groot grondwaterreservoir, dat een belangrijke rol speelt voor de drinkwaterwinning. De provincie Utrecht stelt daarom strenge eisen aan de kwaliteit van het te infiltreren regenwater. In januari 2010 is daarom door de Provincie Utrecht, HDSR, Waterschap Vallei en Eem, Vitens en een groot aantal gemeenten op de heuvelrug een convenant ondertekend, waarin de randvoorwaarden voor het afkoppelen op de Heuvelrug zijn opgenomen. Volgens dit convenant mag:

- het afstromend regenwater van verontreinigde locaties (waaronder bedrijventerreinen) niet worden geïnfiltreerd;
- het afstromend regenwater van beperkt verontreinigde terreinen (waaronder parkeerterreinen van 4 plaatsen of meer) na zuivering oppervlakkig worden geïnfiltreerd;
- het afstromend regenwater van (beperkt) schone oppervlakten zonder voorwaarden worden geïnfiltreerd.

In 2015 is de Leidraad afkoppelen Utrechtse Heuvelrug geactualiseerd. Dit is vast gelegd in een nieuw convenant, dat is ondertekend door alle deelnemers.

2.4 Beleid Waterschap Vallei en Veluwe

Waterschap Vallei en Veluwe is ontstaan uit een fusie tussen Waterschap Vallei en Eem en Waterschap Veluwe. Per 1 januari 2016 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 van kracht.

Het nieuwe Waterbeheerprogramma draagt de titel 'Partnerschap als watermerk'. Hiermee geeft het waterschap uitdrukking aan het belang dat ze hecht aan de samenwerking met haar partners. Het waterschap kan en wil niet alleen opereren in het realiseren van haar doelen. De huidige wateropgaven zijn zo complex, dat alleen een aanpak samen met partnerorganisaties en inwoners zorgt voor de gewenste resultaten en de beste oplossingen. Het waterschap wil de beschikbare kennis en ervaring van haar ambtelijke organisaties en haar bestuurlijke doorzettingskracht bij elkaar brengen en samen kansen benutten. Voor het waterschap Vallei en Veluwe is dat de essentie van 'partnerschap als watermerk'.

2.5 Beleid gemeente Utrechtse Heuvelrug

Waterplan Heuvelrug

Het Waterplan Heuvelrug is het resultaat van een intensieve samenwerking tussen Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden, voormalig Waterschap Vallei & Eem, Vitens (de waterpartners) en de gemeente Utrechtse Heuvelrug.

Doel van het waterplan is te komen tot een integrale visie en daarop gebaseerde maatregelen, gericht op een gezond en veerkrachtig watersysteem. Planuitvoering moet leiden tot een hogere gebruikswaarde en belevingswaarde van het water. Daarnaast dient het waterplan bij te dragen aan de bewustwording van water bij burgers en ondernemers.

Het waterplan Heuvelrug richt zich vooral op de stedelijke kernen en de directe omgeving ervan. Belangrijke punten uit het waterplan zijn:

- afkoppelen en infiltreren van regenwater: de zandige Utrechtse Heuvelrug biedt veel mogelijkheden voor infiltratie van water van nieuwe bebouwing en bestaande bebouwing in de grond;
- beleving en cultuur: de landgoederen en Stichtse Lustwarande zijn beeldbepalend, en water vervult daar een eigen functie in;
- natuur en ecologie: op allerlei plaatsen kan de natuur en ecologie in en om het water verbeterd worden. Eerst moet gekeken worden welk water hierin een belangrijke functie vervult;
- beheer en onderhoud: het is nodig om het beheer van watergangen en dat van erlangen wegen goed op elkaar af te stemmen.

Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan

Het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan is op 26 juli 2011 vastgesteld door de raad van de gemeente Utrechtse Heuvelrug. In het rioleringsplan geeft de gemeente aan hoe zij invulling geeft aan de gemeentelijke taak van het aanleggen, beheren en onderhouden van het riool. Daarnaast is in het rioleringsplan de nieuwe zorgplicht opgenomen voor afvloeiend hemelwater en voor grondwater. Met betrekking tot de verschillende zorgplichten stelt de gemeente de volgende doelen.

Stedelijk afvalwater

1. Inzameling van stedelijk afvalwater, dat binnen het gebied is geproduceerd.
2. Transport van ingezameld stedelijk afvalwater naar de zuiveringsinstallatie.
3. Voorkomen van ongewenste vuilemissie naar oppervlaktewater, grondwater en bodem.

Hemelwater

1. Inzameling van het afvloeiend hemelwater afkomstig van:
 - a. verhard oppervlak in de openbare ruimte;
 - b. dakoppervlak van nieuwbouw en herbouw, voor zover hemelwater redelijkerwijs niet op eigen terrein verwerkt kan worden;
 - c. dak- en terreinverharding van bestaande bebouwde percelen.
2. Verwerking van het ingezameld hemelwater.
3. Voorkomen van ongewenste vuilemissie naar oppervlaktewater, grondwater en bodem.

Grondwater

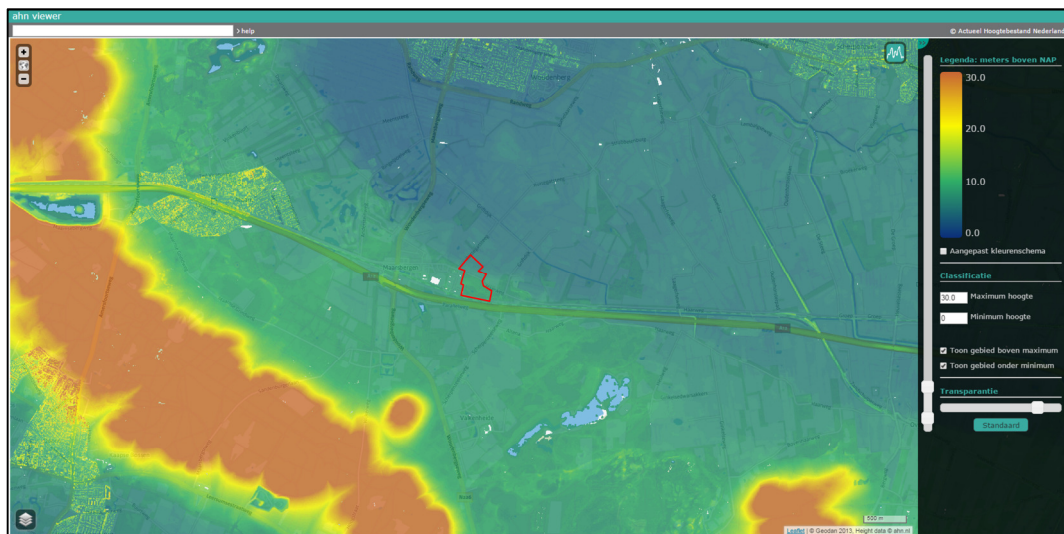
Streven naar een gemiddeld hoogste grondwaterstand van ten minste 0,7 m onder de as van de weg. Er is sprake van structureel te hoge grondwaterstanden als de gemiddeld hoogste grondwaterstand gedurende drie tot vijf aaneengesloten jaren hoger is dan de gewenste grondwatersituatie en wanneer dit tot aantoonbare overlast leidt.

3 HUIDIGE SITUATIE

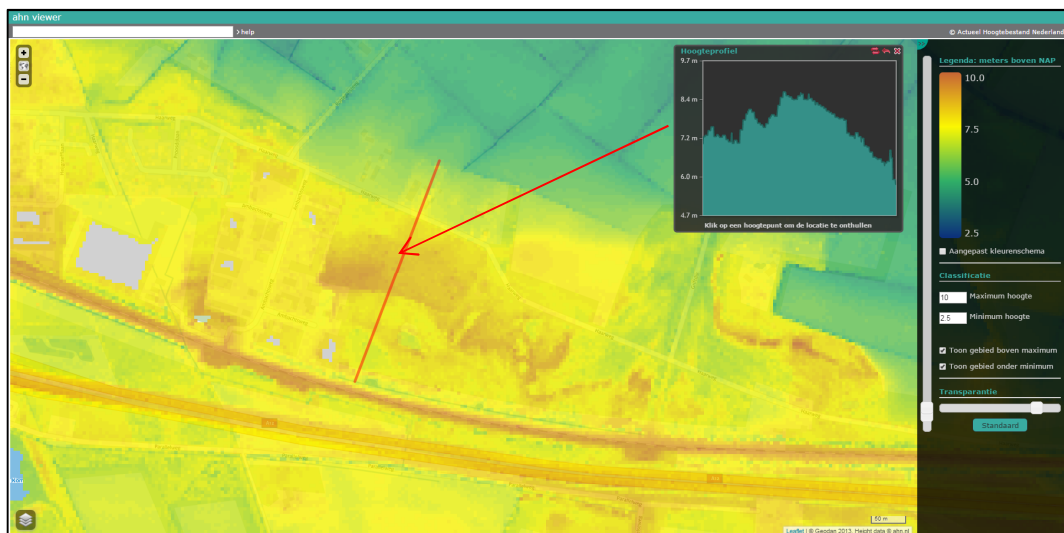
In dit hoofdstuk zijn de hoogteligging, de bodemgesteldheid en de waterhuishoudkundige situatie beschreven.

3.1 Hoogteligging

Het plangebied ligt op de flank van de Utrechtse heuvelrug richting de Gelderse Vallei. De hoogteligging van het terrein is bepaald op basis van de AHN (<http://ahn.geodan.nl/ahn>). De terreinhoogte varieert van circa 8 m+ NAP ter plaatse van het toekomstige bedrijventerrein tot circa 7 m+ NAP ter plaatse van de toekomstige woningbouw.



Figuur 2 Hoogteligging plangebied ten opzichte van Utrechtse heuvelrug (bron: AHN)



Figuur 3: Hoogteligging en hoogteverloop plangebied (bron: AHN)

3.2 Bodemopbouw

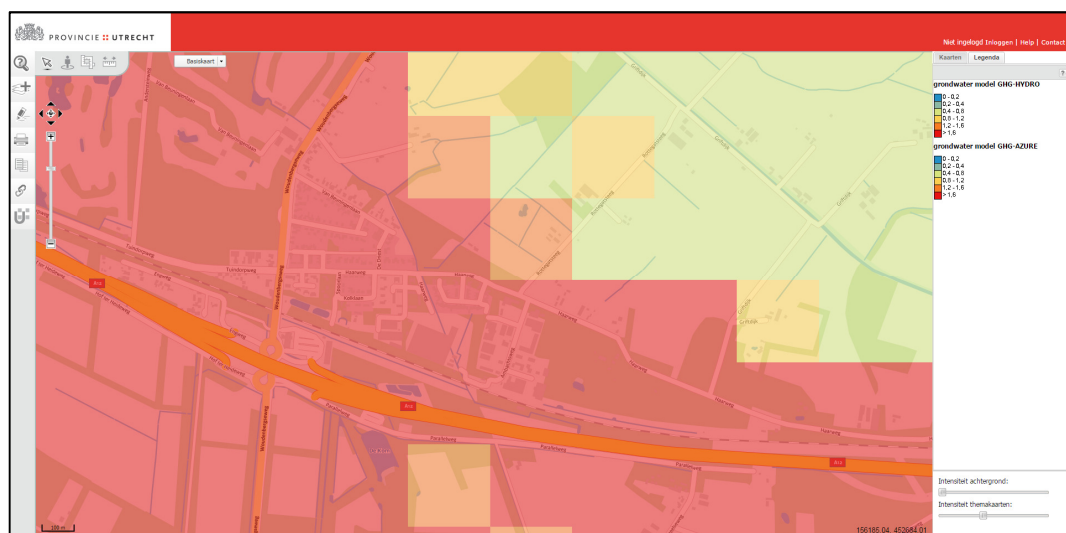
Op basis van boringen uit DINO-loket is de bodemopbouw van het plangebied bepaald. In de omgeving van het plangebied zijn diverse boringen gezet. Uit de boorbeschrijving van deze boringen blijkt dat de bodem voornamelijk uit matig fijn tot matig grof zand bestaat. Op een diepte van circa 12 meter onder maaiveld bevindt zich een scheidende laag.



Figuur 4: Locatie aanwezige boringen (bron: DINO-loket)

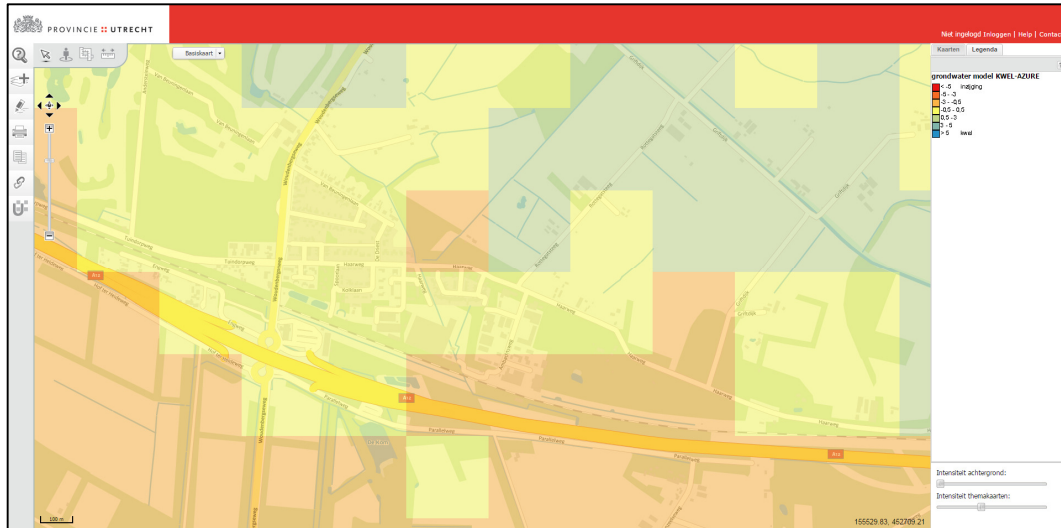
3.3 Grondwaterstanden

Op basis van de webkaart.provincie-utrecht.nl is gekeken naar de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) in het plangebied. Hieruit blijkt dat de GHG dieper dan 1,6 m - mv is.



Figuur 5: Gemiddeld hoogste grondwaterstand in m-mv (bron: webkaart.provincie-utrecht.nl)

Daarnaast is gekeken in welke mate kwel dan wel infiltratie optreden in het plangebied. Hieruit blijkt dat het plangebied ligt op de overgang van infiltratie (zuidzijde) naar beperkte kwel (noordzijde).



Figuur 6: Kwel en infiltratie in mm/dag (bron: webkaart.provincie-utrecht.nl)

3.4 Meting van het freatische grondwaterstanden

In overleg met het waterschap zijn in de periode september 2015 tot en met maart 2016 de freatische grondwaterstand van de 3 bestaande en 2 nieuwe peilbuizen op 4 momenten gemeten. Om een goed beeld te krijgen van de GHG zijn de grondwaterstand in begin januari, half februari en begin maart gemeten.

De 3 bestaande peilbuizen staan ter hoogte van de bestaande bebouwing ten noorden van de Haarweg. De 2 nieuwe peilbuizen (nr 30 en 31) zijn in het plangebied ten zuiden van de Haarweg geplaatst. De locatie van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 1.

De gemeten grondwaterstanden van de 3 bestaande peilbuizen zijn vergeleken met de gemeten grondwaterstanden uit het Verkennende bodemonderzoek uit januari 2015.

Uit de gemeten grondwaterstanden blijkt de freatische grondwaterstroming van zuid naar noord is gericht. Dit is getoetst aan de isohypsenkaart van het freatische grondwater van de provincie Utrecht, waaruit het zelfde blijkt.

Peilbuis nummer	maaiveld (m +NAP)	gws (m-mv)				
		27-1-2015	sep-15	8-1-2016	17-2-2016	8-3-2016
A05	6,13	0,65	0,94	0,61	0,83	0,55
A27	6,89	0,96	1,35	0,97	0,97	0,84
C01		0,42	0,80			
E06		1,47	1,98			
D11	6,63	0,61	1,13	0,56	0,55	0,49
30	7,95			1,72	1,37	1,43
31	8,31		2,53	2,03	1,67	1,71

Op basis van de gemeten grondwaterstanden blijkt dat de GHG ten zuiden van de Haarweg waarschijnlijk rond 1,4 tot 1,7 m onder maaiveld ligt.

Ten noorden van de Haarweg ligt de GHG waarschijnlijk rond 0,5 tot 0,6 m onder maaiveld. En voldoet daarmee niet aan de gewenste ontwateringsdiepte van 0,7 m onder de as van de weg en onder vloerpeil.

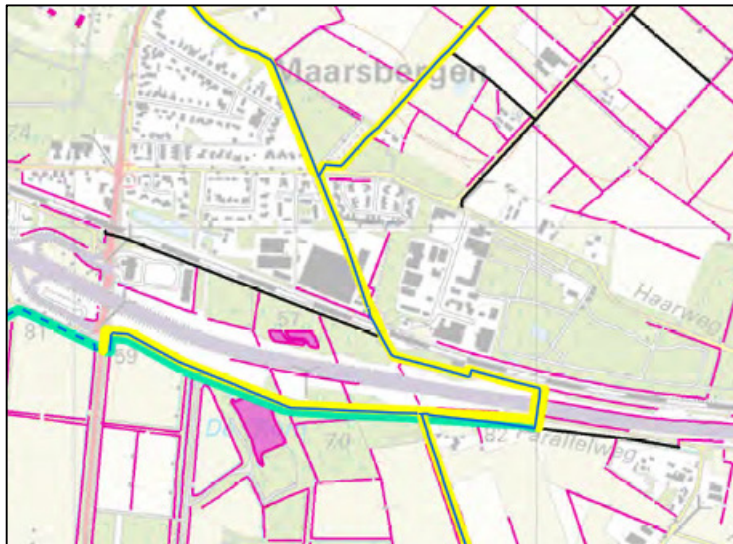
Op basis van de webkaart van de provincie Utrecht is aangegeven dat het plangebied op de overgang ligt van infiltratie naar beperkte kwel. Dit beeld komt overeen met de gemeten grondwaterstanden.

Peilbuis nummer	maaiveld (m +NAP)	grondwatermeting (m+NAP)				
		27-1-2015	sep-15	8-1-2016	17-2-2016	8-3-2016
A05	6,13	5,48	5,19	5,52	5,30	5,58
A27	6,89	5,93	5,54	5,92	5,92	6,05
C01						
E06						
D11	6,63	6,02	5,50	6,07	6,08	6,14
30	7,95	7,95	7,95	6,22	6,57	6,51
31	8,31	8,31	5,78	6,28	6,64	6,60

Het verloop van het grondwaterpeil uit de metingen laat zien dat het één grondwatersysteem is tussen noord en zuid, dus geen scheiding door een stuwing. Dat maakt dat het ook niet uitgesloten is dat aanleg van extra drainage van invloed is op het grondwaterregime in het natuurgebied.

3.5 Oppervlaktewater

In de omgeving van het plangebied zijn alleen tertiaire watergangen aanwezig. Deze zijn in paars (zonder schouw) en zwart (met schouw) aangegeven.



Figuur 7: Uitsnede 'Overzichtskaart keurzones watergangen' (bron: Waterschap Vallei en Veluwe)

4 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Ten oosten van de kern Maarsbergen willen de gemeente Utrechtse Heuvelrug en Wolfswinkel Reiniging gezamenlijk bedrijventerrein Ambachtsweg uitbreiden. Naast de uitbreiding van het bedrijventerrein worden ook 24 woningen gerealiseerd.



Figuur 8: Verkevelingsplan, versie 4 februari 2015 (bron: Kienontwerp)

4.1 Toename verhard oppervlak

In de huidige situatie is een groot deel van de percelen Haarweg 17 en 19 verhard. Het verhard oppervlak bedraagt circa 5.050 m². In de toekomstige situatie worden hier 24 woningen gerealiseerd. Het verhard oppervlak ter plaatse van de woningbouw neemt dan toe tot circa 8.110 m². De verhardingstoename bedraagt circa 3.060 m² (circa 0,3 ha).

Ter plaatse van het toekomstige bedrijventerrein is nu circa 595 m² verhard oppervlak. De omvang van het bedrijventerrein bedraagt netto 5,7 ha.

4.2 Afwatering regenwater

Door de gemeente is aangegeven dat de toekomstige perceeleigenaren zelf verantwoordelijk zijn voor het opvangen en verwerken van hemelwater. Hierbij geldt dat hemelwater op eigen terrein opgevangen en verwerkt dient te worden. Op dit moment is dus nog niet bekend op welke wijze en op welke locatie de toekomstige perceeleigenaren hun waterberging realiseren.

Voor de percelen ten zuiden van de Haarweg is het gezien de bodemopbouw en de verwachte GHG technisch mogelijk om hemelwater te infiltreren.

Voor de percelen ten noorden van de Haarweg is ondergrondse infiltratie van hemelwater, door de hoge grondwaterstand, niet mogelijk.

Daarnaast moet voorkomen worden dat het hemelwater vervuild raakt. Het gebruik van uitlogende materialen is dan ook niet toegestaan. Activiteiten die het regenwater kunnen vervuilen moeten, zoveel mogelijk, worden overdekt.

Voorbeelden van het omgaan met water op de kavel zijn de overkapping van parkeren en het toepassen van groene daken, enz.

Indien het niet mogelijk is om te voorkomen dat hemelwater vervuild raakt, dienen maatregelen getroffen te worden om het hemelwater te zuiveren. Hierbij kan gedacht worden aan het toepassen van wadi's of lamellenfilter.

Hemelwater van de openbare verharding moet binnen het plangebied middels wadi's of IT-riolering worden geïnfiltreerd.

4.3 Afwatering vuilwater riolering

De vuilwaterriolering van het plangebied kan mogelijk worden aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering in de Haarweg. Binnen het plangebied worden 24 woningen en 5,7 ha netto bedrijventerrein gerealiseerd.

Uitgaande van een gemiddelde woning bezetting van 3 inwoners resulteert dit in een vuilwaterafvoer van circa 1,0 m³/uur.

Voor het bedrijventerrein wordt uitgegaan van een afvalwaterproductie van 0,5 m³/uur per ha bruto oppervlak. Het bruto oppervlak bedrijventerrein bedraagt circa 7,5 ha. Hiermee komt de vuilwaterafvoer voor het bedrijventerrein uit op circa 3,8 m³/uur.

De totale vuilwaterafvoer van het plangebied bedraagt hiermee circa 4,8 m³/uur.

4.4 Grondwater

Door de landgoedeigenaren ten zuiden van de snelweg A12 is aangegeven dat zij verwachten dat door de ontwikkeling er een risico is op verdroging van het landgoed. Door de Provincie Utrecht, het Waterschap Vallei en Veluwe en de gemeente Utrechtse Heuvelrug wordt gezamenlijk met de KAMM-landgoederen een onderzoek uitgevoerd naar de historische verdroging en het invloedsgebied van deze verdroging.

Bij een grondwater neutrale ontwikkeling is er geen risico ten aanzien van het hydrologisch regime te verwachten. Doordat het hemelwater binnen het plangebied wordt geïnfiltreerd is er sprake van een grondwater neutrale ontwikkeling.

In de huidige situatie bestaat een groot deel van het plangebied uit bos. Hierdoor komt niet alle neerslag tot afstroming. Een deel van het hemelwater verdampt of wordt opgenomen door de boomwortels.

In de toekomstige situatie stroomt het hemelwater via de verharde oppervlakken naar een infiltratievoorziening en infiltreert in de bodem.

Hierdoor neemt de grondwateraanvulling binnen het plangebied in de toekomstige situatie toe.

De kans dat, als gevolg van extra infiltratie, grondwateroverlast optreedt in de omgeving van het plan, is met name aan de noordzijde van de Haarweg aanwezig. De verwachte GHG ligt rond 0,5 tot 0,6 m onder maaiveld en de freatische grondwaterstroming is noord gericht.

Om te voorkomen dat grondwateroverlast optreedt, wordt geadviseerd om ten noorden van de Haarweg het nieuwe plan, met circa 30 cm, op te hogen en om een greppel langs de Haarweg aan te leggen. De vloerpeilen van de nieuwe woningen dienen minimaal 30 cm boven het straatpeil van de Haarweg te liggen.

Voor de bestaande bebouwing ten westen van het plangebied wordt geen toename van de kans op grondwateroverlast verwacht. De GHG ligt hier diep genoeg en de grondwaterstroming is noord gericht.

Verwacht wordt dat de gevolgen voor de grondwaterstanden ter plaatse van het landgoed, aan de zuidzijde van de snelweg A12, verwaarloosbaar zijn. De reden hiervoor is dat in het zuidelijk deel van het plangebied meer infiltratie gaat plaats vinden dan in de huidige situatie. Dit betekent dat er per saldo sprake is van een infiltratietoename. Waardoor de kans op verdroging ter plaatse van het landgoed, als gevolg van de ontwikkeling, niet wordt beïnvloed.

5 CONCLUSIE / WATERPARAGRAAF

5.1 Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap, de gemeente en de initiatiefnemer onderlinge afstemming zoeken.

5.2 Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel het rijk, de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn:

- het Nationaal Waterplan;
- het Provinciaal Waterplan;
- het Provinciaal Grondwaterplan;
- het Convenant afkoppelen Utrechtse Heuvelrug;
- het waterbeheerprogramma van Waterschap Vallei en Veluwe;
- Waterplan Heuvelrug;
- Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Utrechtse Heuvelrug.

5.3 Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

In de toekomstige situatie zal geen versnelde afvoer van het regenwater plaats vinden. Voor de toename aan verhard oppervlak wordt compenserende waterberging aangelegd volgens de trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Dit betekent dat de voorkeur uit gaat naar een bovengrondse afvoer (al dan niet in combinatie met een bermassage).

Afvoer regenwater

Hemelwater van particuliere verharding dient op eigen terrein opgevangen en verwerkt te worden.

Hemelwater van de openbare verharding moet binnen het plangebied middels wadi's of IT-riolering worden geïnfiltreerd.

Afvoer afvalwater

De vuilwaterriolering van het plangebied kan mogelijk worden aangesloten op de bestaande vuilwaterriolering in de Haarweg.

5.4 Invloed op de waterhuishouding

Bij de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein en de woningen neemt het verhard oppervlak met respectievelijk circa 5,7 en 0,3 ha (totaal circa 6,0 ha) toe.

In de huidige situatie bestaat een groot deel van het plangebied uit bos. Hierdoor komt niet alle neerslag tot afstroming. Een deel van het hemelwater verdamppt of wordt opgenomen door de boomwortels.

In de toekomstige situatie stroomt het hemelwater via de verharde oppervlakken naar een infiltratievoorziening en infiltreert in de bodem.

Hierdoor neemt de grondwateraanvulling binnen het plangebied in de toekomstige situatie toe.

De kans dat, als gevolg van extra infiltratie, grondwateroverlast optreedt in de omgeving van het plan, is met name aan de noordzijde van de Haarweg aanwezig. De verwachte GHG ligt rond 0,5 tot 0,6 m onder maaiveld en de freatische grondwaterstroming is noord gericht.

Om te voorkomen dat grondwateroverlast optreedt, wordt geadviseerd om ten noorden van de Haarweg het nieuwe plan, met circa 15 cm, op te hogen en om een greppel langs de Haarweg aan te leggen. Het vloerpeil van de nieuwe woningen dient minimaal 30 cm boven het straatpeil van de Haarweg te liggen.

Voor de bestaande bebouwing ten westen van het plangebied wordt geen toename van de kans op grondwateroverlast verwacht. De GHG ligt hier diep genoeg en de grondwaterstroming is noord gericht.

Verwacht wordt dat de gevolgen voor de grondwaterstanden ter plaatse van het landgoed, aan de zuidzijde van de snelweg A12, verwaarloosbaar zijn. De reden hiervoor is dat in het zuidelijk deel van het plangebied meer infiltratie gaat plaats vinden dan in de huidige situatie. Dit betekent dat er per saldo sprake is van een infiltratietoename. Waardoor de kans op verdroging ter plaatse van het landgoed, als gevolg van de ontwikkeling, niet wordt beïnvloed.

Bijlage 1: Locatie peilbuizen

