

MEMO

Onderwerp:
Waterparagraaf ontsluiting VMI Epe

Apeldoorn,
20 oktober 2014

Projectnummer:
B03203.000018.

Van:
ing. G.J. Spiegelenberg

Opgesteld door:
ing. M.J.C. Kerkhof Jonkman

DIVISIE WATER & MILIEU

Afdeling:
Divisie Water & Milieu Arnhem

Ons kenmerk:
078087197:0.2

Aan:
VMI Epe

Kopieën aan:

VMI aan de Gelriaweg in Epe is voornemens het bedrijfsterrein uit te breiden. De uitbreiding bestaat uit gebouwen, parkeerplaatsen, een nieuwe ontsluiting en een landschappelijke inpassing van het geheel. De uitbereiding wordt ten westen en noorden van het bestaande terrein gezocht. Ten behoeve van het realiseren van de nieuwe ontsluiting naar de N309 wordt een bestemmingsplan opgesteld. De ontsluiting vindt plaats op de rotonde van de N309/De Meent. De ontwikkelingen op het bedrijfsterrein worden in een apart bestemmingsplan vastgelegd.

Proces van de Watertoets

In het kader van het bestemmingsplan wordt de Watertoets doorlopen. Bij de Watertoets worden de waterbeheerders geïnformeerd over en betrokken bij de planvorming. Waterbelangen worden op een goede manier verweven in de inrichting van het gebied.

In het kader van de Watertoets is het plan op 4 augustus aangemeld bij www.dewatertoets.nl (nummer 20140804-10-9382). De daarmee verkregen uitgangspunten zijn verwerkt in deze waterparagraaf. Op XX is de waterparagraaf informeel voorgelegd aan waterschap Vallei en Veluwe (PM).

Beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2003)

De Europese Kaderrichtlijn Water gaat er vanuit dat water geen gewone handelswaar is, maar een erfgoed dat moet worden beschermd en verdedigd. Het hoofddoel van de richtlijn is daarop gebaseerd. De Kaderrichtlijn Water geeft het kader voor de bescherming van landoppervlaktewater, overgangswater, kustwater en grondwater. Dat moet ertoe leiden dat: aquatische ecosystemen en gebieden die rechtstreeks afhankelijk zijn van deze ecosystemen, voor verdere achteruitgang worden behoed; emissies worden verbeterd; duurzaam gebruik van water wordt bevorderd op basis van bescherming van de beschikbare waterbronnen op lange termijn; er wordt gezorgd voor een aanzienlijke vermindering van de verontreiniging van grondwater.

Vierde Nota Waterhuishouding (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998)

De Vierde Nota Waterhuishouding geeft het kader voor het waterbeheer voor Nederland, nu en in de toekomst. De hoofddoelstelling is "een veilig en goed bewoonbaar land en het in stand houden / versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd". Om de veerkracht van de watersystemen te vergroten dient de waterconservering en buffering te worden bevorderd en de afwenteling van (water-) problemen op naastgelegen gebieden te worden beperkt.

Waterbeleid in de 21e eeuw (2000)

De hoge waterstanden in de rivieren in 1995 en 1996 en de klimaatscenario's waarin naast de zeespiegelstijging ook meer en heviger buien worden voorspeld hebben geleid tot vernieuwde aandacht voor water. Nederland is met zijn lage ligging en hoge verstedelijkingsgraad kwetsbaar voor wateroverlast en de veiligheid is in de toekomst in het geding. Maar ook door de drogere zomers is er het risico van watertekorten en verdroging. De commissie "Waterbeheer 21e eeuw" heeft in opdracht van de regering duidelijk gemaakt dat we anders moeten omgaan met water en ruimte. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast moet ten minste behouden blijven. De aanwezige ruimte mag niet sluipenderwijs verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen.

Waterplan provincie Gelderland

Het Provinciaal Waterplan 2010-2015 is mede kader voor de wijze waarop omgegaan wordt met water in het plangebied. Het waterplan is beschreven aan de hand van een aantal thema's zoals landbouw, wateroverlast, watertekort, natte natuur, grondwaterbescherming en hoogwaterbescherming. Voor deze thema's is beschreven welke doelstellingen voor 2007 en 2015 er liggen. Hierbij is rekening gehouden met de Europese kaderrichtlijn water en het beleid.

Waterbeheer 21e eeuw (WB21).

Het thema "water als ordenend principe" loopt als een rode draad door het gehele plan. Dit houdt in dat, voordat er beslissingen worden genomen op ruimtelijk gebied, er wordt bekeken welke gevolgen die hebben voor watersystemen. Dit waterplan valt onder het regime van de nieuwe Waterwet (22 december 2009).

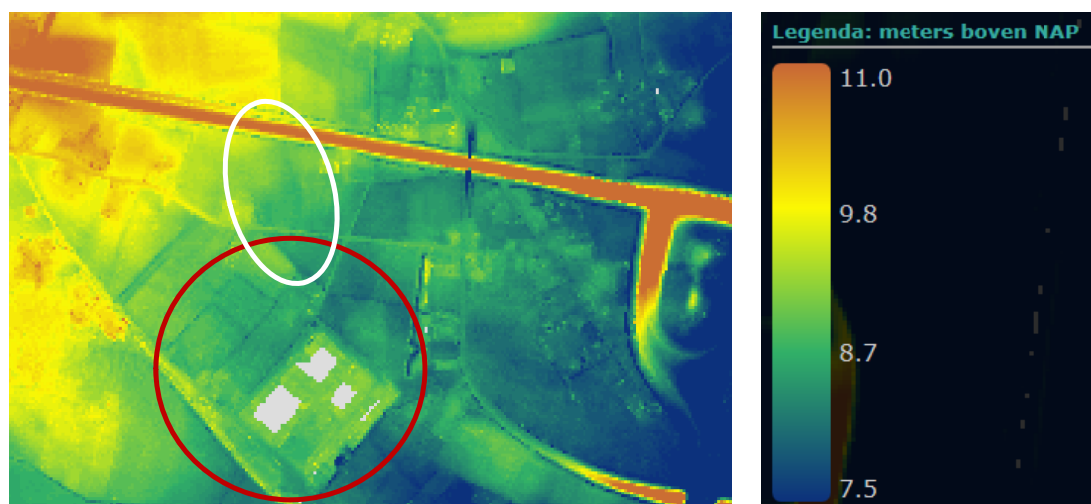
Waterbeheersplan Waterschap Vallei en Eem/Veluwe

In de Waterbeheersplannen 2010 - 2015 hebben beide Waterschappen hun ambities en uitvoeringsprogramma's vastgelegd voor de periode 2010 tot en met 2015. De plannen bepalen in grote lijnen de agenda's voor de komende zes jaar. De plannen zijn mede kaderstellend voor de wijze waarop omgegaan wordt met water in de plangebieden.

Huidige situatie

Hoogteligging

De huidige maaiveldhoogte van de geplande locatie van de nieuwe ontsluiting van VMI ligt rond de 9 m+NAP. De N309 zelf, waarop wordt aangesloten, ligt op een hoogte van circa 10,5 à 11,0 m+NAP



Figuur: Hoogteligging maaiveld ten opzichte van NAP (www.ahn.nl) met VMI-terrein (rode cirkel) en nieuwe ontsluiting (witte cirkel)

Bodem

Het plangebied is op de geologische kaart gekarteerd als een afwisseling van dekzandwelingen en natte beekdalen. Ook op de Bodemkaart van Nederland is dit terug te zien. Daar is de bodem gekarteerd als Veldpodzolgrond (leemarm en zwak lemig fijn zand) en een Beekeerdgrond (lemig fijn zand). In beide bodemtypes kan lokaal een grof zand of grindlaag binnen 1,2 m-mv en met een dikte van minimaal 40 cm aangetroffen worden.

Uit gegevens van Dinoloket (TNO) blijkt dat de bodem in de dichtstbijzijnde boringen, ter plaatse van het bestaande VMI-gebouw, tot 7 m-mv bestaat uit zand. Van 7 tot 8,2 m-mv wordt een kleilaag aangetroffen. Onder de kleilaag zit een afwisseling van fijn zand, grof zand en grind. Een andere boring op het terrein geeft een heel ander beeld. De bodem bestaat tot 2,5 m-mv uit fijn zand. Van 2,5 tot 6,0 m wordt grind aangetroffen, met daaronder fijn zand. Op 6,5 m-mv wordt een 0,5 m dikke leemlaag aangetroffen. In het algemeen is te zeggen dat de bodem sterk varieert. De bovengrond zal bestaan uit fijn zand. Daaronder kunnen grind-, leem- en kleilagen van verschillende dikte en op verschillende diepte voorkomen.

Grondwater

In de Atlas van Gelderland is het gebied gekarteerd als grondwatertrap VI en VII. De noordelijke helft is daarbij droger en heeft een lagere GHG als de zuidelijke helft. Rond de Ledderweg is het duidelijk natter met grondwatertrap IV. Er zijn geen relevante grondwaterstanden in Dinoloket gevonden. De gekarteerde GHG op de Atlas van Gelderland komt overeen met de grondwatertrappen. De GLG is er gekarteerd als 1,8 (noordelijk deel) à 1,4 m-mv (zuidelijk deel) en circa 0,6 m-mv rond de Ledderweg.

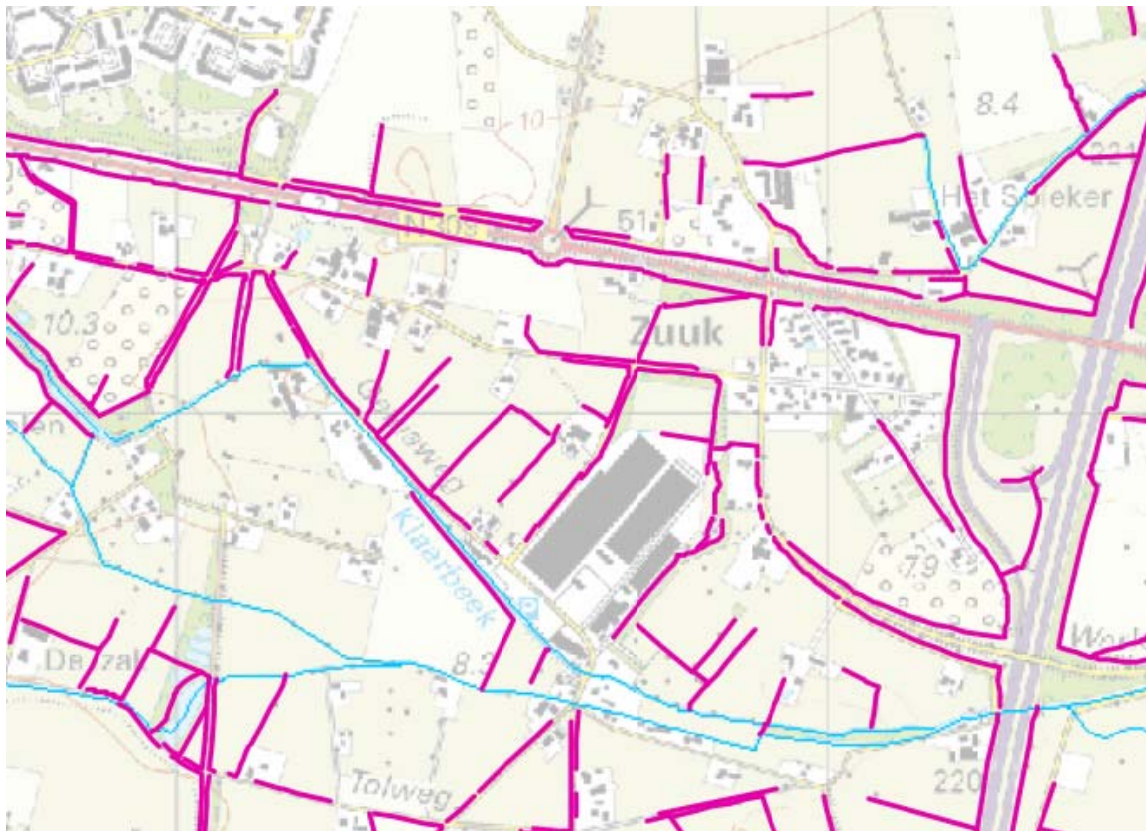
	IV	VI	VII
GHG (Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand)	> 0,4 m-mv	0,4 – 0,8 m-mv	0,8 – 1,4 m-mv
GLG (Gemiddelde Laagste Grondwaterstand)	0,8 – 1,2 m-mv	> 1,2 m-mv	> 1,2 m-mv

Tabel: Grondwatertrappen

Het plangebied is niet gelegen in een drinkwaterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

Oppervlaktewater

In het gebied zijn een aantal C-watgangen gelegen, die op onderstaande figuur roze zijn weergegeven. Deze liggen met name rond de Ledderweg en langs de N309. De blauwe watergang, de Klaarbeek, is een A-watgang. De overige roze watgangen zijn C-watgangen.



Figuur: Oppervlaktewater (bron: Keur van waterschap Vallei en Veluwe)

Toekomstige situatie

Afwatering: "Vasthouden - bergen - afvoeren"

Binnen dit plan is er geen sprake van vuilwater dat naar de zuivering wordt afgevoerd. Het hemelwater van de verharding wordt opgevangen en in het plangebied vastgehouden en geborgen. De

bodem en grondwaterstanden wijzen op goede mogelijkheden voor het infiltreren van hemelwater. Gezien de wisselende bodemopbouw is het wel aan te bevelen dit lokaal te laten bevestigen door een aantal boringen te plaatsen.

Het hemelwater wordt in droogvallende greppels parallel langs de weg opgevangen en vastgehouden. Hier infiltreert het water in de bodem. Daarnaast dient de voorziening te zijn voorzien van een noodoverloop. Deze kan bijvoorbeeld worden aangesloten op de groen/blauwe zone rond het VMI-terrein. Van hieruit is een verbinding met de Klarbeek. Of de voorziening aan één of twee zijden van de weg gerealiseerd wordt, hangt af van de technische invulling van de weg. Wanneer de weg in een dakprofiel komt te liggen, is het logisch om aan weerszijden een voorziening aan te leggen. Wanneer de weg op één oor komt te liggen (en dus afwatert naar één zijde), is het logisch om enkel aan de lage zijde een voorziening te realiseren. Vanuit de hemelwatervoorziening wordt een (nood)overloop naar het oppervlaktewatersysteem van de Klarbeek gerealiseerd.

In de nadere planuitwerking wordt het hemelwatersysteem nader uitgewerkt. Het waterschap heeft aangegeven dat men de voorkeur geeft aan zichtbare waterberging in de vorm van bijvoorbeeld een wadi waarbij het grootste deel van het hemelwater in de bodem infiltreert.

Compensatie toename verhard oppervlak en dempen sloten

De hemelwatervoorzieningen dienen voldoende groot te zijn om 60 mm ($T=100$ minus landelijke afvoer) per m² verharding te kunnen bergen. Bij bovengrondse voorzieningen dient daarnaast ook rekening gehouden te worden met hemelwater dat op de voorziening zelf valt.

Indien als gevolg van het planvoornemen oppervlaktewater wordt gedempt, wordt dit gecompenseerd door dezelfde hoeveelheid verloren gaande berging weer terug te brengen in het watersysteem. Ook wordt de afwatering van achterliggend gebied gewaarborgd.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen wordt de weg op een dusdanig hoogte gerealiseerd dat aanvullende ontwateringsmaatregelen niet nodig zijn. Voor het overgrote deel van het gebied is dit geen probleem. Nabij de Ledderweg dient hier in de nadere uitwerking aandacht te worden besteed, waarbij de nieuwe ontsluiting natuurlijk tevens moet aansluiten op de Ledderweg.

Waterkwaliteit

De waterkwaliteit wordt gewaarborgd door geen uitlogende materialen (lood, koper, zink) toe te passen. Het hemelwater afkomstig van de weg wordt via een bodempassage afgevoerd naar de droogvallende greppels. Een grasberm is een voorbeeld van een bodempassage. Tussen het gras bezinken veel vaste delen (waaraan zware metalen, olie en PAK zijn gehecht). De humeuze toplaag draagt bij aan het afbreken van bijvoorbeeld olie. Chemische onkruidbestrijding wordt tot een minimum beperkt. Waar nodig worden parkeerterreinen, laad- en losplaatsen via een calamiteitenvoorziening (olie/slibafscheider, zandafscheider of automatische afsluiter) aangesloten op de groen/blauwe zone rondom het terrein. Het eerste, meest vervuilde, hemelwater wordt naar de riolering afgevoerd.