

WATERPARAGRAAF

Onderwerp:
Rentray Rekken

Apeldoorn,
2 november 2009

Opgesteld door:
M.J.C. Kerkhof Jonkman

Afdeling:
Team stedelijk water

Projectnummer:
C01031.200803

Gecontroleerd door:
M. Swenne

Ons kenmerk:

ARCADIS NEDERLAND BV
Het Rietveld 59a
Postbus 673
7300 AR Apeldoorn
Tel 055 5815 999
Fax 055 5815 599
www.arcadis.nl

DIVISIE WATER

Inleiding

Rentray is voornemens op het nieuwe terrein van Rentray een aantal gebouwen, parkeerplaatsen, paden en wegen te realiseren. Daarnaast is ook een sportveld opgenomen in de plannen.

Proces

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk geregeld dat voor het vaststellen van ruimtelijke plannen de watertoetsprocedure dient te worden doorlopen. Het doel van de Watertoets is om de waterbeheerders vroegtijdig te betrekken bij de ruimtelijke planvorming en waterhuishoudkundige doelstellingen zichtbaar te maken in het plan. Deze waterparagraaf is op 19 oktober 2009 informeel voorgelegd aan waterschap Rijn en IJssel. Het waterschap heeft per mail (28 oktober 2009) aangegeven in te kunnen stemmen met de waterparagraaf, maar wenst wel een nadere uitwerking en kwantificering van het hemelwatersysteem. Dit wordt in de nadere planvorming verder opgepakt en uitgewerkt.

Op basis van de waterparagraaf en het complete bestemmingsplan wordt een wateradvies aangevraagd bij waterschap Rijn en IJssel (PM).

Beleid

Sinds 1 november 2003 is het verplicht plannen in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening te toetsen op water. Het doel van deze 'watertoets' is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen. De waterhuishouding bestaat uit de overheidszorg die zich richt op het op en in de bodem vrij aanwezige water, met het oog op de daarbij behorende belangen. Zowel het oppervlaktewater als het grondwater valt onder de zorg voor de waterhuishouding. Naast veiligheid en wateroverlast (waterkwantiteit) worden ook de gevolgen van het plan voor de waterkwaliteit en verdroging onderzocht.

De belangrijkste beleidsdocumenten op het gebied van de waterhuishouding zijn de Vierde Nota Waterhuishouding, Anders omgaan met water: Waterbeleid 21e eeuw, de Europese Kaderrichtlijn Water, Beleidslijn ruimte voor de rivier en de nota Ruimte.

De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van alle wateren door middel van het stellen van haalbare doelen die in 2015 worden bereikt. De kaderrichtlijn gaat daarbij uit van een benadering vanuit de stroomgebieden. De uitvoering van de kaderrichtlijn vraagt een grote inspanning van verschillende partijen op internationaal, nationaal en regionaal niveau.

ARCADIS

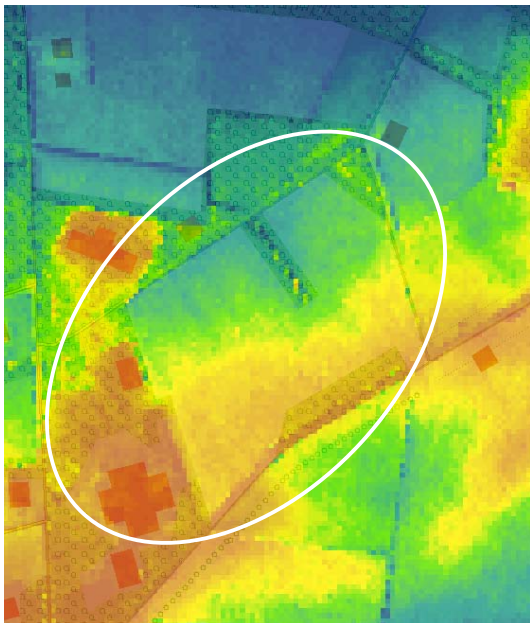
Als laatste wordt in het kader van Waterbeheer 21^e eeuw extra aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast en watertekort. Het waterschap zoekt naar duurzame oplossingen. We willen dat het water zoveel mogelijk binnen een plangebied wordt vastgehouden en dat relatief schoon water ook relatief schoon blijft. Een toename van het verharde oppervlak in risicogebieden of beekdalen wordt gecompenseerd met extra waterberging. Regenwater dat op verharde oppervlaktes valt en schoon genoeg is, wordt zoveel mogelijk worden vastgehouden of geborgen. De laatste mogelijkheid is afvoeren via bestaande watergangen.

De gemeente Berkelland heeft in het GRP (2009-2012) beleid ten aanzien van water opgenomen. zo is het beleid om nieuw verhard oppervlak niet op de riolering aan te sluiten. De voorkeur gaat uit naar verwerking van schoon hemelwater op eigen terrein. Het hemelwater wordt zo mogelijk geïnfiltreerd en waar nodig geretendeerd en vertraagd afgevoerd.

Het waterschap Rijn en IJssel heeft een afkoppelbeslisboom opgesteld hoe met het hemelwater om te gaan. Daarnaast heeft het waterschap in het waterbeheersplan 2010-2015 opgenomen dat nieuwe stedelijke ontwikkelingen niet mogen leiden tot wateroverlast. De Watertoets wordt als instrument ingezet om de inrichting, beheer en onderhoud van (nieuw) stedelijk water goed af te stemmen op de ruimtelijke functies, zonder wateroverlast benedenstrooms te veroorzaken.

Waterhuishouding: referentiesituatie

Het huidige maaiveld ter plaatse van het plangebied is circa 35,1 à 36,3 m+NAP. Op onderstaande afbeelding (www.AHN.nl) is duidelijk te zien dat het maaiveld in noordwestelijke richting afloopt.



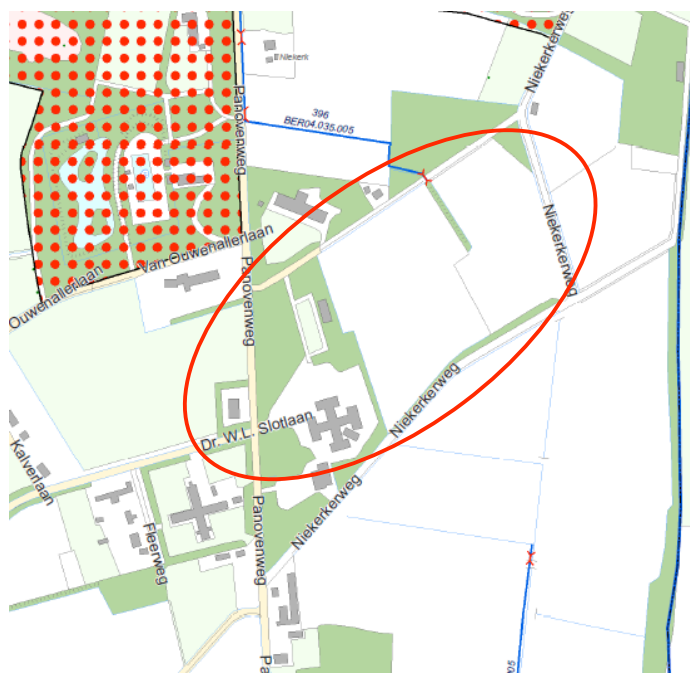
De bodem op de planlocatie is op de Bodemkaart van Nederland gekarteerd als een Veldpodzol, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Tussen 0,4 en 1,2 m-mv kan een minimaal 20 cm dikke laag met keileem of potklei aangetroffen worden. Uit boringen en peilbuizen uit het milieukundig bodemonderzoek blijkt dat de bodem tot circa 1,5 à 2,0 m-mv bestaat uit zeer fijn zand.

ARCADIS

Daaronder bevindt zich tot de maximale boordiepte van circa 3,0 m-mv een zandig leempakket, zeer lokaal onderbroken door een dunne zandlaag.

De grondwatertrap is op de Bodemkaart van Nederland gekarteerd als grondwatertrap V. De wateratlas van de provincie Gelderland geeft echter meer recente gegevens met een GHG van 0,8 m-mv en een GLG van 1,7 m-mv.

In het plan zijn geen leggerwatergangen gelegen. In het plan zelf zijn enkele perceelsslotten gelegen. In de omgeving van het plan zijn wel enkele leggerwatergangen gelegen. De leggerwatergang BER04.035.005 stroomt ten noorden van het plangebied en watert af naar de Panovenweg.



Het gebied is niet in een grondwaterbeschermingsgebied of waterbergingsgebied gelegen.

Omgang met hemelwater in de toekomst

In het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer wordt voorkomen om problemen te veroorzaken in andere tijden, op andere plaatsen en in andere compartimenten. Dit geldt zowel voor waterkwaliteit als waterkwantiteit. Daarbij is de gebruikelijke voorkeursvolgorde gevolgd: hergebruik – infiltratie in de bodem – bergen en vertraagd afvoeren – afvoeren naar oppervlaktewater dan wel riolering. Hergebruik van hemelwater is gezien de kleinschaligheid van het plan en de gezondheidsrisico's niet haalbaar en wenselijk. Infiltratiemogelijkheden zijn in dit plan beperkt en beperken zich tot de bovenste circa 1,0 m van de bodem. Om deze reden wordt gekozen voor een voorziening die een vertraagde afvoer heeft naar oppervlaktewater, maar eveneens hemelwater infiltreert in de bodem.

Het hemelwater van verhardingen (daken, wegen, overige verharding) wordt gescheiden van het vuile water ingezameld. Het vuile water wordt aangesloten op de riolering van Rekken (Van Ouwenallerlaan). Het schone hemelwater wordt separaat ingezameld en komt niet tot afvoer naar de rioolwaterzuivering. Voor de toename van het verharde oppervlak dient gecompenseerd te worden.

ARCADIS

Conform de eisen van waterschap Rijn en IJssel dient het water tot een neerslaggebeurtenis van eens per 10 jaar ($T=10$, 40 mm in 75 minuten) gecompenseerd te worden. Een neerslaggebeurtenis van eens per 100 jaar met 10% klimaatsverandering ($T=100+10\%$, 87 mm in 24 uur) mag geen wateroverlast veroorzaken ter plaatse van bebouwing. Het waterpeil in de voorzieningen mag bij $T=100+10\%$ stijgen tot aan maaiveld. De vertraagde afvoer komt overeen met de landelijke afvoer (1,0 l/s/ha) of de praktisch meest kleine afvoer die goed onderhouden kan worden. De vertraagde afvoer wordt niet aangesloten op de riolering, maar bijvoorbeeld op leggerwatergang BER04.035.005 die ten noorden van het gebied stroomt en afwatert naar de Panovenweg.

Het hemelwater wordt oppervlakkig opgevangen en zo mogelijk oppervlakkig in noordwestelijke richting afgevoerd. Het hemelwater komt via het dak in een bovengrondse en droogvallende voorziening van bijvoorbeeld 0,5 m diep. Daarbij worden flauwe taluds toegepast om de infiltratiecapaciteit te vergroten en de wadi landschappelijk beter in te passen. De afwatering vindt plaats in noordwestelijke richting, naar het lagere deel van het plangebied. Het watersysteem dient in overleg met waterschap Rijn en IJssel en gemeente Berkelland verder te worden gedimensioneerd en uitgewerkt.

Voor dit plan zijn op dit moment twee hemelwatersystemen in beeld:

- 40 mm opvangen in een retentievoorziening, landelijke afvoer naar oppervlaktewater, een klein deel van het hemelwater infiltreert op natuurlijke wijze voordat het tot afstroomt komt;
- 10 mm (meeste buien die door het jaar vallen) opvangen in een infiltratievoorziening, vervolgens overloop naar retentievoorziening met 30 mm inhoud die voorzien is van landelijke afvoer naar oppervlaktewater.

ARCADIS

Wateroverlast

Wateroverlast wordt voorkomen door de hemelwatervoorzieningen zo in te richten dat hier ruimte is om T=100+10% op te vangen. Hierbij mag het waterpeil in de voorziening stijgen tot aan maaiveld. Daarnaast worden de vloeren van de bouwblokken minimaal 0,2 m hoger aangelegd dan het omliggend maaiveld. Zo wordt wateroverlast ter plaatse van de bebouwing door afstromend hemelwater tijdens intensieve neerslaggebeurtenissen voorkomen.

Waterkwaliteit

Het water dat van daken en woonstraten af stroomt, is aan te merken als schoon. Zuivering van dit water is dan ook niet noodzakelijk. Hemelwater dat afstroomt van parkeervoorzieningen kan vervuild zijn met olie, PAK of zware metalen. Dit water wordt dan ook via een zuiverende voorziening geleid voordat het water kan infiltreren of afgevoerd worden naar oppervlaktewater.

Het gebruik van uitlogbare materialen (lood, koper, zink) is echter niet toegestaan om de waterkwaliteit te bewaken. Daarnaast worden strooizout en chemische onkruidbestrijding niet of met mate gebruikt.