



Interne mededeling

Aan	Kaspar Ulrich	Datum	7-11-2106
		Van	A. Corten
Onderwerp	waterparagraaf Hart van De Meern Noord (<i>def3</i>)	Doorkiesnummer	030-2864813
		E-mail	s.de.bruin@utrecht.nl

Inleiding

In september 2013 is destijds op basis van de toenmalige ambitiekaart 'Hart voor de Meern' door IBU Stadsingenieurs een specifiek programma van eisen voor stedelijke wateraspecten opgesteld ten behoeve van stedenbouwkundige ontwikkelingen in De Meern. Dit programma van eisen fungeerde tevens als ruimtelijke onderbouwing voor het ontwikkelbestemmingsplan van de huidige en toekomstige waterhuishoudkundige situatie.

Door de afdeling Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling (REO) van de gemeente Utrecht in mei 2014 een Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) voor het plan- en ontwikkelgebied 'Hart van De Meern Noord' gepresenteerd. De ambitie van de betrokken partijen is vertaald in vier opgaven:

1. Het dorpshart aan de Leidse Rijn maken tot dé ontmoetingsplek van De Meern voor iedereen;
2. Het terugbrengen van de menselijke maat in bebouwing en openbare ruimte;
3. De omliggende wijken beter verbinden met het dorpshart en de Leidse Rijn;
4. Het koesteren en benutten van de bestaande karakteristieken van de plek.

In het Stedenbouwkundig Programma van Eisen Hart van De Meern Noord zijn deze opgaven uitgewerkt in spelregels voor de openbare ruimte en de ontwikkellocatie ten noorden van de Leidse Rijn. Het SPvE is de basis voor het ontwerp van de openbare ruimte en voor bouwplannen. Vanwege de gewenste samenhang tussen de verschillende deelgebieden in het dorpshart is in het SPvE Hart van De Meern Noord ook de visie op het zuidelijk deel van het hart van De Meern opgenomen.

De voorliggende waterparagraaf betreft een actualisatie op basis van de huidige stand van zaken.

Plangebied

Het Hart van De Meern bevindt zich rondom de Meernbrug en wordt globaal begrensd door de Van Zuylstraat in het zuiden, de Oosterlengte in het noorden, het pand Rijksstraatweg 110 in het westen en de Woerdlaan in het oosten (zie figuur 1). De omvang van dit gebied is circa 6,7 hectare.

In maart 2016 is besloten het plangebied beperkt uit te breiden met de locatie Zandweg 140-144. Hier komen in de woonbestemming maximaal 7 woningen.

Beleidskader

In het algemeen is het beleid van het Rijk, de provincie Utrecht, de gemeente Utrecht en het waterschap HDSR gericht op een duurzaam en robuust waterbeheer. Bij ruimtelijke ontwikkelingen worden (indien doelmatig) de waterkwaliteitstrits 'gescheiden inzamelen-gescheiden afvoeren-gescheiden verwerken' en de waterkwantiteitstrits 'water vasthouden-bergen-vertraagd afvoeren' gehanteerd. Dit beleid is per overheidsniveau in de onderstaande beleidsdocumenten verankerd:

- o Rijksbeleid: Nationaal Waterplan, WB21, NBW, Waterwet, etc.;
- o Provinciaal beleid: Waterhuishoudingsplan, Beleidsplan Milieu en Water, Streekplan, etc.;
- o Gemeentelijk beleid: Gemeentelijk Rioleringsplan 2011-2014 ^[1];
- o Waterschapsbeleid: Waterbeheerplan 2010-2015, Beleidsregels 2010 Keur 2009, Keur ^[2].

^[1] De gemeente heeft de zorgplicht voor de inzameling en het transport van afvalwater, het inzamelen en verwerken van overtollig hemelwater en het voorkomen van structurele grondwateroverlast. Het actuele beleid hiervoor is vastgelegd in het verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP) 2011-2014. De ontwerpeisen zijn opgenomen in het Handboek Inrichting Openbare Ruimte, onderdeel riolen, rioolgemalen en drainage (versie 2014.01, uitgave december 2014, www.utrecht.nl). Daarnaast stelt de gemeente eisen aan het ontwerp van watergangen waarvan zij eigenaar of beheerder is of wordt.

[2] Het waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) heeft de zorg voor het kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater in het plangebied. Het beleid en de regels van het waterschap zijn vastgelegd in diverse wetten en verordeningen. De belangrijkste verordening is de keur (www.hdsr.nl).



figuur 1 – uitsnede Ambitiekaart Hart van de Meern Noord (bron: REO, SPVE mei 2014)

Relevante documenten

- PVE Stedelijk Water 'Hart van De Meern', versie definitief 2 (24-09-2013);
- Waterparagraaf Zandweg-Castellumlaan, versie definitief 2 (30-10-2014);

Betrokken partijen

In dit watertoetsproces participeren de volgende partijen:

Aanvrager: Gemeente Utrecht, Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling – Stedenbouw en Planologie

Opsteller: Gemeente Utrecht, Stadswerken – Stadsingenieurs

Toetser: Waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (beheerder oppervlaktewater)
Gemeente Utrecht, Stadswerken – Stedelijk Beheer (beheerder riolering, oppervlaktewater)

Beleid stedelijk water

Een duurzame en robuuste verwerking van hemelwater is een belangrijke pijler van het landelijke en gemeentelijke waterbeleid. In het vigerende verbrede Gemeentelijk Rioleringsplan van de gemeente Utrecht [1] wordt de lokale verwerking van regenwater als een kansrijke en doelmatige maatregel gezien om de doelstelling ten aanzien van de emissiereductie vanuit het gemengd stelsel te behalen.

Herstructurering en sloop-nieuwbouwprojecten bieden kansen voor afkoppelen. De gemeente Utrecht wil herinrichting van de openbare ruimte benutten om een deel van het afvoerend oppervlak van het gemengd riool af te koppelen en het hemelwater op een duurzame wijze te verwerken.

Afkoppelen in het plangebied komt in beeld als de Zandweg en de Castellumlaan grootschalig worden heringericht worden een hemelwaterriool in de openbare ruimte kan worden ingepast.

Waterhuishouding

Leidsche Rijn

Het plangebied omvat een deel van de Leidsche Rijn. Dit primaire oppervlaktewater is in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (EKRW) aangewezen als waterlichaam van het type M6b (Grote ondiepe Kanalen met scheepvaart) en heeft de EKRW-code NL14_16. De Leidsche Rijn wordt door het HDSR gekarakteriseerd als "een kunstmatig, groot, ondiep kanaal dat vooral bestaat uit oppervlaktewater waarbij de herkomst wisselend is en de stromingsrichting gedurende het jaar kan omkeren. Periodiek is er zichtbare stroming, vooral in de buurt van inlaten/gemalen. Er is sprake van een belangrijke scheepvaartfunctie, het water heeft een bakvormige inrichting met abrupte overgangen van land naar water. Bij de Haanwijkersluis gaat de Leidsche Rijn over op de Oude Rijn."

De Leidsche Rijn staat in open verbinding met het Amsterdam-Rijnkanaal en heeft een waterpeil van NAP -0.40 m, er wordt geen onderscheid tussen zomer-/winterpeil gemaakt. In geval van ernstige en langdurige droogte kan de regionale maatregel 'Kleinschalige Wateraanvoer voorzieningen' (KWA) in werking treden waardoor de waterstand tijdelijk kan toenemen tot NAP +0.20 m.

Overig

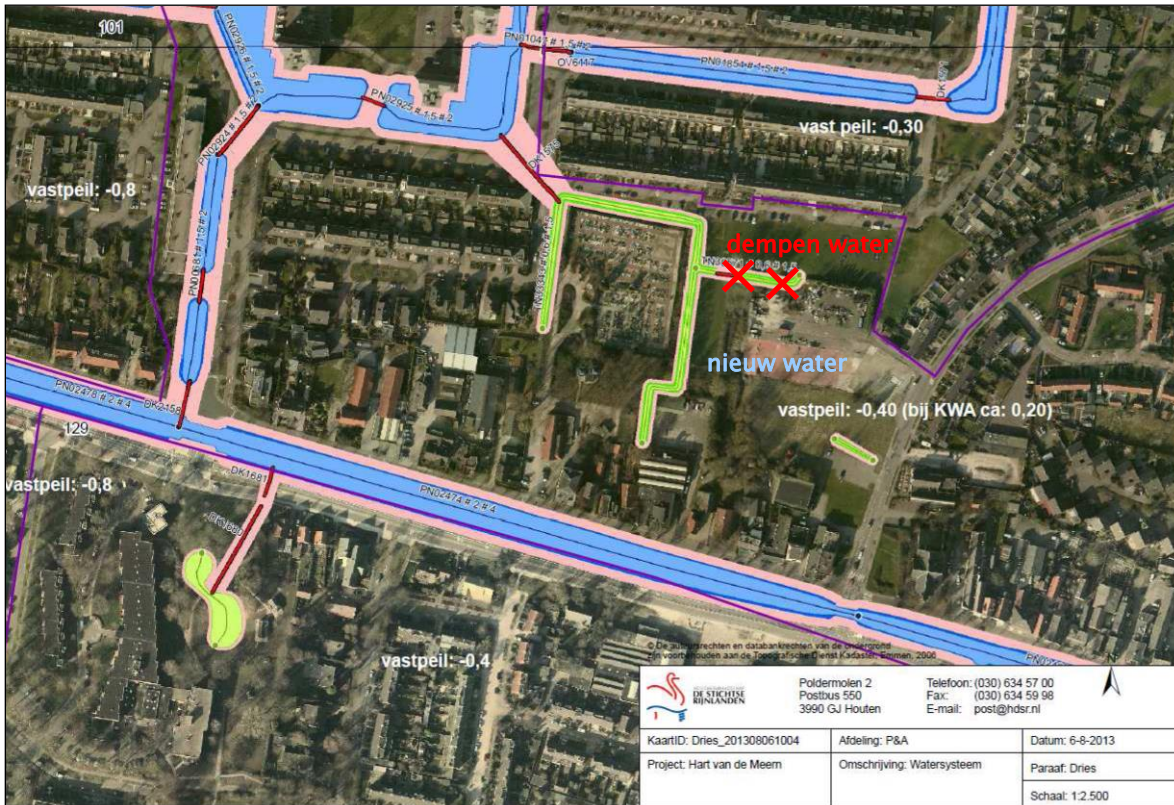
In het noordwestelijke deel van het plangebied, achter de voormalige Opel-garage en grenzend aan de begraafplaats, zijn twee watergangen aanwezig. Deze watergangen zijn via een duiker onder de Oosterlengte/Evenaar verbonden met het watersysteem van de wijk 't Weer en zijn onderdeel van het peilgebied NAP -0.47 m (zie figuur 3).

Bij hevige neerslaggebeurtenissen mag het waterbezwaar leiden tot een peilstijging van 0,3 m. In de bestaande situatie is er geen sprake van een wateropgave in of rondom het plangebied.

Beheer

Het gehele watersysteem ligt in het beheergebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Dit waterschap is verantwoordelijk voor het functionele kwantiteits- en kwaliteitsbeheer. De Leidsche Rijn heeft een primaire status en wordt beheerd en onderhouden door het HDSR. De gemeente Utrecht heeft de zorg voor het operationele waterkwantiteits- en kwaliteitsbeheer van wijkwatergangen.

Om goed beheer te kunnen waarborgen, voert het waterschap onderhoudstaken uit en toetst of bij de aanleg van werken ter plaatse van oppervlaktewater en waterkeringen, zowel in kern- als in beschermingszones, voldaan is aan de algemene en specifieke criteria.



figuur 2 – Watersysteem Hart van de Meern Noord (bron: HDSR, augustus 2013)

Beschermingszone

De status van watergangen is van belang voor de breedte van de beschermingszone: een aan een waterstaatswerk grenzende zone –die als zodanig in de legger is opgenomen– waarin ter bescherming van dat waterstaatswerk voorschriften krachtens de keur van toepassing zijn. De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit van het profiel en/of veiligheid wordt aangetast, de aan- en/of afvoer en/of berging van water wordt gehinderd dan wel het onderhoud wordt gehinderd.

De breedte van de beschermingszone aan weerszijden van oppervlaktewater is vastgelegd in de legger van het HDSR en bedraagt voor primaire watergangen 5 m (Leidsche Rijn) en voor tertiaire watergangen 2 m vanuit de insteek.

Grondwater

De gemiddelde, langjarige karakteristieke grondwaterstanden van het eerste watervoerend pakket (1WVP) zijn afgeleid uit de dichtstbijzijnde peilbuizen en vastgelegd in de 'Grondwatercontourkaart gemeente Utrecht' (09-10-2012). Op basis van deze kaart wordt voor het plangebied de volgende gemiddelde grondwaterstanden cq. seizoensvariatie verondersteld: droge periode (GLG) = NAP -0.7 m, natte periode (GHG) = NAP -0.3 m en gemiddeld (GGG) = NAP -0.5 m.

De langjarige gemiddelde grondwaterstand in het zuidwesten van Utrecht wordt beïnvloed en gereguleerd door de laaggelegen Reijerscop en Heicopsche polder. De grondwaterstroming is als gevolg van de sterk drainerende werking zuid/zuidwestelijk gericht.

De momentane, freatische grondwaterstand is afhankelijk van het neerslagverloop, de bodemopbouw en de aard en omvang van afwatering- en ontwateringsvoorzieningen. Slecht doorlatende lagen als klei en veen belemmeren de interactie met het 1WVP en creëren een (lokale) schijngrondwaterstand.

Bodem

Het maaiveld binnen het plangebied varieert als gevolg van de historische linten en landschapsstructuren. De Castellumlaan ligt lokaal op ca. NAP +1.0/+1.2 m, de Meerndijk op ca. NAP +1.7/+1.0 m, de Zandweg op ca. NAP +0.8/+1.1 m en de Rijksstraatweg op ca. NAP +1.1/+1.7 m.

De bodem bestaat ter plaatse uit rivierafzettingen. Vanaf maaiveld tot circa 1,5 m onder het maaiveld bestaat de grondslag uit zware zavel tot lichte klei. Hieronder ligt circa 2,5 m klei, gevolgd door een veenlaag met een dikte van circa 1 m. Deze afzettingen behoren tot de deklaag. Hieronder begint het eerste watervoerend pakket, waarbij de grondslag voornamelijk uit zand bestaat.

Het project moet voldoen aan de eisen uit de Wet Bodembescherming. Voor de bouwvergunning-aanvraag moet met een verkennend bodemrapport volgens NEN 5740 te worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor de geplande functies. Het bodemrapport mag niet ouder zijn dan 4 jaar.

Drooglegging en ontwateringsdiepte

Een droge ondergrond is een belangrijke randvoorwaarde voor het faciliteren van een functie of bestemming van een gebied. Voldoende drooglegging en ontwateringsdiepte in een plangebied is van groot belang om overstroming (inundatie) en grondwateroverlast te voorkomen.

De drooglegging dient conform de norm van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden minimaal 1,0 m te bedragen. De ontwateringsdiepte dient conform de norm van de gemeente Utrecht minimaal 0,7 m te bedragen. Bij het bouwrijpmaken van het gebied dient hierbij rekening te worden gehouden.

Een waterpeil van NAP -0.40 m en een drooglegging van 1,0 m resulteert in een benodigd maaiveldpeil van minimaal NAP +0.60 m. Aanvullende ontwateringsmiddelen (drainage) kunnen noodzakelijk zijn om aan de vereiste ontwateringsdiepte te voldoen.

Drinkwaterwingebied

Het plangebied bevindt zich buiten de contourgrens van een beschermings- of aandachtsgebied van een drinkwaterwingebied. De ontwikkeling heeft geen invloed op het langjarig grondwaterregime.

Ondergrondse bouwwerken

Bij de toepassing van half verdiepte of geheel ondergrondse constructies (bv. parkeergarages, liftkelders e.d.) is structurele beïnvloeding of onttrekking van het grondwater tijdens de gebruiksfase niet toegestaan. Constructies (wanden en vloeren) in het grondwaterregime dienen volledig waterdicht te worden uitgevoerd of geheel boven de maximaal optredende grondwaterstand te liggen. Bij de aanleg ervan dient rekening te worden gehouden met de invloed die bemaling kan hebben op het grondwaterregime en eventuele grondwaterverontreinigingen in de omgeving.

Melding/Watervergunning

Tijdelijke onttrekking van grondwater tijdens de bouwfase is vergunningsplichtig en onder voorwaarden toegestaan, evenals tijdelijke lozing van bemalingswater op het oppervlaktewater. Nader onderzoek naar de kwantiteit en kwaliteit van het grondwater is noodzakelijk om na te gaan of er een lozingsvergunning nodig is om overtollig water te onttrekken en af te voeren. Voor alle onderbemalingen, bronneringen en andere grondwateronttrekkingen moet een melding worden gedaan of een watervergunning worden aangevraagd bij het waterschap HDSR.

Waterkeringen

Status en veiligheid

De kades aan weerszijden van de Leidsche Rijn zijn aangemerkt als waterkering met de status 'Regionale Waterkering (genormeerd)'. Waterkeringen met een belangrijke waterstaatkundige functie worden door de provincie –via de provinciale verordening en conform de IPO-richtlijn– aangewezen als genormeerde regionale waterkering. Daarbij wordt tevens het maatschappelijk gewenste beschermingsniveau vastgesteld (de veiligheidsnorm).

Dit beschermingsniveau wordt weergegeven in een veiligheidsklasse, die uitgedrukt wordt in de verwachte overschrijdingsfrequentie van inundatie van het door de waterkering beschermde gebied. Deze veiligheidsklasse wordt door de provincies bepaald op basis van een inschatting van de economische schade na het bezwijken van de waterkering.

Dubbelbestemming

De waterkeringen 'Leidsche Rijnkade Noord' en 'Leidsche Rijnkade Zuid' hebben een kernzone / waterstaatzone van **12 m** (6 m aan weerszijden van as kering) en een beschermingszone van **50 m**. De kernzone is in het bestemmingsplan als 'Waterstaat – Waterkering' (dubbelbestemming) aangemerkt. Voor beide zones gelden voorschriften die in de legger zijn opgenomen.

Watervergunning

Ten behoeve van het dempen en graven, aanleggen van vlonders en steigers en bouwen in en langs oppervlaktewater en waterkeringen is een Watervergunning van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden noodzakelijk. Alle wateraspecten (inclusief de Keur-aspecten) worden in de watervergunning geregeld.

Ook rechtstreekse afvoer van hemelwater naar oppervlaktewater is vergunning- of meldingplichtig in het kader van de Waterwet. Het toepassen van uitlogende materialen (lood, koper, zink en bitumen) zonder KOMO-keurmerk voor verhardingen die rechtstreeks lozen op oppervlaktewater is niet toegestaan.

Tijdelijke onttrekking van grondwater tijdens de bouwfase is vergunningsplichtig en onder voorwaarden toegestaan, evenals tijdelijke lozing van bemalingswater op het oppervlaktewater. Nader onderzoek naar de kwantiteit en kwaliteit van het grondwater is noodzakelijk om na te gaan of er een lozingsvergunning nodig is om overtollig water te onttrekken en af te voeren. Voor alle onderbemalingen, bronneringen en andere grondwateronttrekkingen moet een melding worden gedaan of een watervergunning worden aangevraagd bij het waterschap HDSR.

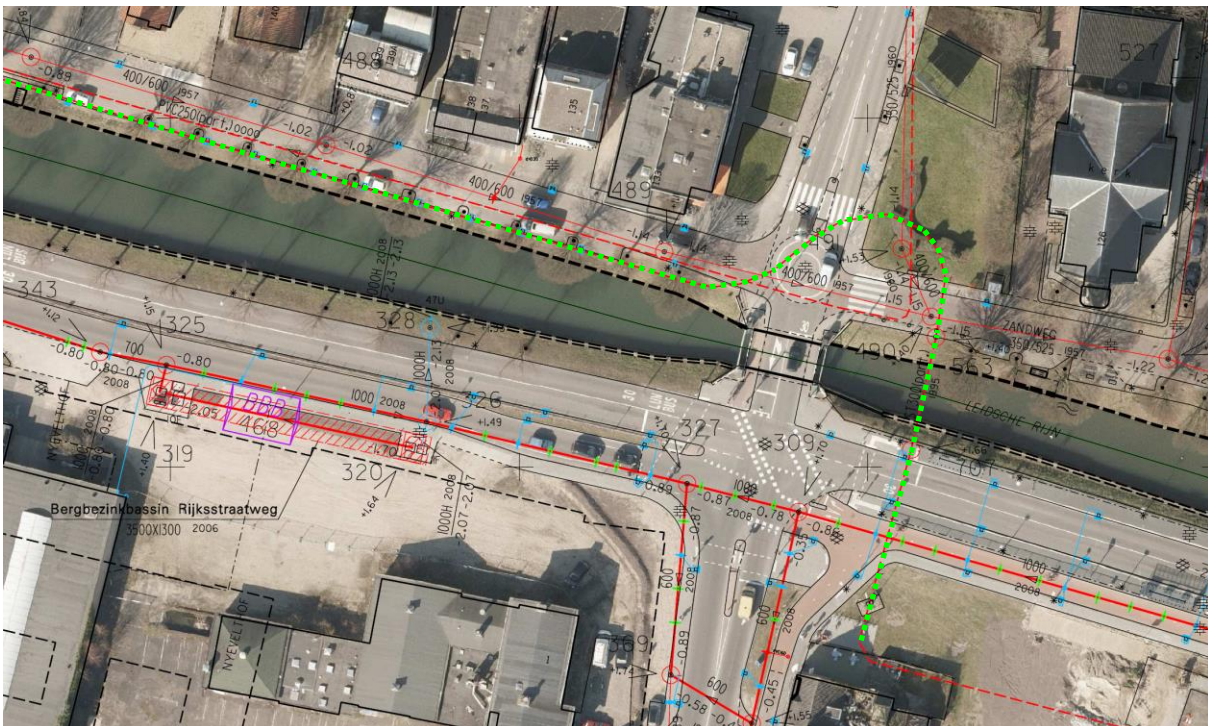
Riolering

Gemengd stelsel

In de Zandweg en de Castellumlaan bevindt zich een gemengd rioolstelsel uit respectievelijk 1957 en 1960 dat onderdeel is van het bemalingsgebied 33 "t Weer/ Het Woerd". Al het stedelijk afvalwater wordt vermengd (of gescheiden) ingezameld en via persleidingen vermengd getransporteerd naar de rwzi De Meern aan de Zandweg. Deze persleidingen bevinden zich in de omgeving van de brug Castellumlaan/Meerndijk en in de zuidelijke berm van de Zandweg (zie figuur 4). Het afvalwater dat bij hevige neerslag niet verwerkt kan worden, wordt via een overstorten op de Leidsche Rijn geloosd.

Ten zuiden van het plangebied is een persleiding voor afvalwatertransport tussen het rioolgemaal Mereveldlaan en de RWZI De Meern van het waterschap HDSR gelegen (zie figuur 4, betreft groene stippellijn).

Een rioolpersleiding heeft een planologische beschermingszone van 2,5 m aan weerszijden en dient in een bestemmingsplan als 'Leiding – Riool' te worden aangemerkt vanwege de gewenste signaleerfunctie. De beschermingszone bevindt zich buiten het plangebied.



Figuur 4 – persleidingen en vrijvervalriolering omgeving Meernbrug (bron: GU, Riob)

Ruimtelijke ontwikkelingen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen is de wateropgave en de benodigde watercompensatie afhankelijk van de aard en omvang van de toename aan verhard, afvoerend oppervlak en van de omgang met het hemelwater. Om de waterhuishouding op orde te houden en wateroverlast te voorkomen, zijn bij een verhardingstoename van meer dan 500 m² maatregelen vereist (administratieve ondergrens voor watercompensatie binnen de bebouwde kom).

Conform de 'Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2009' en de 'Beleidsregels op grond van de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2009' (geconsolideerde versie, geldend vanaf 21-10-2010) dient de toename van verhard, afvoerend oppervlak met 15% gecompenseerd te worden, bij voorkeur met nieuw extra wateroppervlak. Dempingen dienen voor 100% gecompenseerd te worden, in principe in hetzelfde peilgebied waar de demping plaatsvindt.

Compensatie dempen

Het SPVE van mei 2014 (zie figuur 1) voorziet in het dempen van de watergang aan de westzijde van de voormalige Opel-garage (zie figuur 3), het wateroppervlak hiervan bedraagt circa 145 m².

Compensatie met 145 m² extra open water (100% van de demping) door de watergang aan de oostzijde van de begraafplaats te verbreden heeft hierbij sterk de voorkeur, aangevuld met de compensatie die nodig is door de toename van de verharding.

De watergang aan de oostzijde van de begraafplaats dient te worden gehandhaafd. Deze watergang is essentieel voor het waarborgen van de lokale grondwaterbeheersing (drainerende werking) om aan de benodigde ontwateringseis voor begraafplaatsen te voldoen.

Compensatie verharding oppervlak

Locatie Zandweg 140-144 is in de huidige situatie, als gevolg van een relatief groot bedrijfsverzamelgebouw en omvangrijke parkeerplaats, vrijwel geheel verhard. Herontwikkeling naar woningbouw zal naar verwachting het verhard oppervlak doen afnemen.

Compensatie van verhard oppervlak dient plaats te vinden met extra open water. Het verbreden van de watergang aan de oostzijde van de begraafplaats is de meest robuuste en duurzame oplossing en heeft dan ook sterk de voorkeur (15% van toename). Een kansrijke en gewenste maatregel is het inrichten van het nieuwe talud als natuurvriendelijke oever. De totale toename aan verharding is afhankelijk van de inrichting en de toe te passen materialen (waterpasserende verharding, groene daken enz.) bij de herinrichting. De afname van verharding en de toename van verharding voor beide ontwikkellocaties zullen met elkaar worden verrekend. Over het totaal aan toename zal compensatie plaatsvinden in de groenstrook naast de genoemde watergang.

De ontwateringsdiepte en de lokale bodemgesteldheid bieden wellicht mogelijkheden voor de toepassing van een infiltratievoorziening boven het grondwaterregime. Nader onderzoek naar de lokale bodemdoorlatendheid van de bodem en de haalbaarheid van een (lokale) infiltratievoorziening dient duidelijkheid te geven of deze duurzame omgang met het hemelwater mogelijk is of dat het doelmatiger is om het hemelwater rechtstreeks op het oppervlaktewatergang te lozen.

De toepassing van een bovengrondse infiltratievoorziening (bv. greppel of wadi) waarmee het afstromend hemelwater kan worden vastgehouden, geborgen en geïnfiltreerd heeft hierbij de voorkeur. In de parkstrook aan de zijde van de begraafplaats is hier ruimte voor beschikbaar.

Toepassing van waterpasserende verharding in de openbare ruimte is wenselijk om de toename van verhard, afvoerend oppervlak te beperken.

(Verbeterd) gescheiden stelsel

Als principe voor de riolering wordt het type (verbeterd) gescheiden stelsel (V)GS geadviseerd. Het huishoudelijke- en bedrijfsafvalwater kunnen worden geloosd op de DWA in de Oosterlengte of op het gemengd riool in de Castellumlaan. De capaciteit en diepteligging hiervan is daarvoor toereikend.

Het hemelwater dat op de daken en schone verhardingen (speelpleinen, wandelpaden) valt, kan rechtstreeks naar het oppervlaktewater worden afgevoerd, bij voorkeur via de berm. Het hemelwater dat op verontreinigende oppervlakken (rijbanen) valt, dient via een nieuwe HWA conform (V)GS principe met een overstortvoorziening op het oppervlaktewater te worden verwerkt. Het HWA riool in de Oosterlengte heeft overigens geen overcapaciteit, hierop aansluiten is niet wenselijk.

Bouwbesluit

Alle nieuwe vuilwaterlozers dienen een aparte huisaansluiting te krijgen. Sinds 1 oktober 2012 wordt het aspect rioolaansluiting geregeld in de Omgevingsvergunning Bouw. Het aansluiten van het riool valt als activiteit onder het Bouwbesluit 2012 (waarin alle technische voorschriften voor riolering zijn overgeheveld vanuit de Bouwverordening en de Aansluitverordening) en daarmee onder de Wabo.

Conclusie

De stedenbouwkundige ontwikkeling van het deelgebied 'Hart van De Meern Noord' heeft geen negatief effect op de waterhuishouding. De benodigde demping wordt voor 100% en de toename van verhard, afvoerend oppervlak wordt voor 15% gecompenseerd met extra oppervlaktewater aan de oostzijde van de begraafplaats. Hiermee wordt voldaan aan de Keur van het HDSR. Indien mogelijk worden in het plangebied ook natuurvriendelijke oevers aangelegd.

Door een duurzamere omgang met het hemelwater wordt het watersysteem in de toekomst kwantitatief en kwalitatief minder belast. Het ontvangen en ingezamelde hemelwater zal (in)direct op de aangrenzende watergang worden geloosd en waar mogelijk lokaal in de bodem worden geïnfiltreerd. Hierdoor vermindert de belasting van het huidige gemengde rioolstelsel, reduceert de overstortemissie en verbetert uiteindelijk de waterkwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater nabij de bestaande gemengde overstorten. Bovendien wordt de zuivering minder belast met schoon hemelwater.