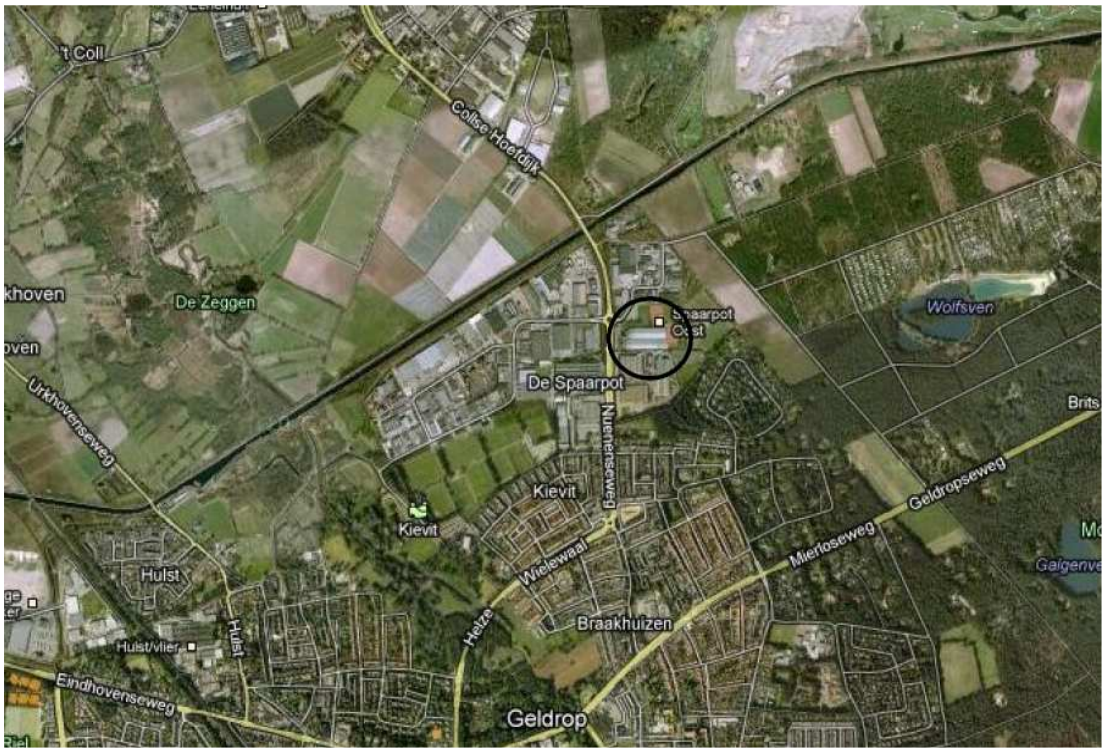
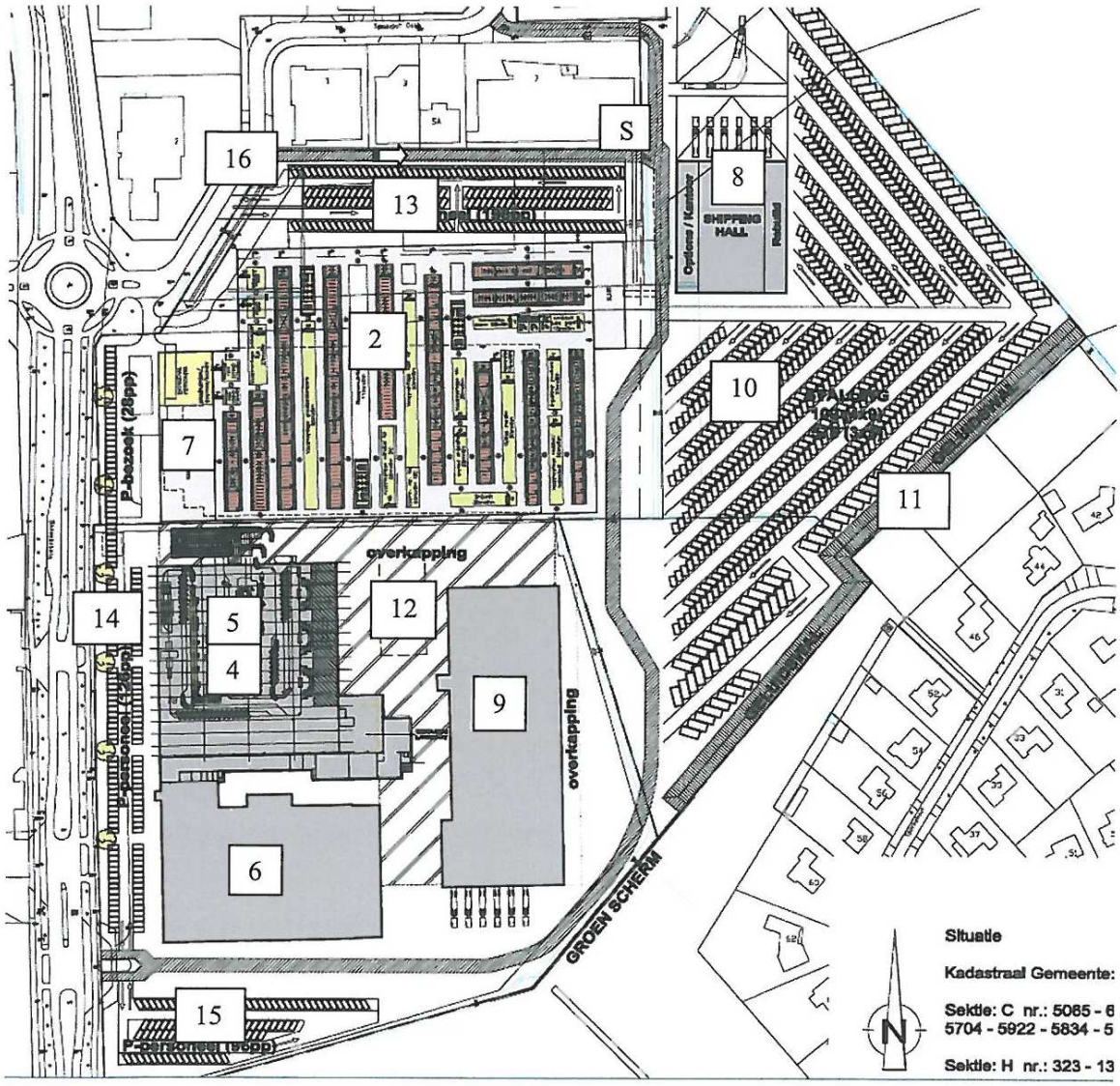
Waterparagraaf bestemmingsplanherziening Nuenenseweg 78 in Geldrop

Een relevant aspect binnen de ruimtelijke onderbouwing voor het uitbreidingplan voor het bedrijf Kuhn-Geldrop aan de Nuenenseweg 78 in Geldrop is water en daaraan gerelateerd de watertoets.



Overzicht huidige situatie

De watertoets vindt zijn grondslag in de Wet ruimtelijke ordening en is wettelijk vastgelegd in het Besluit op ruimtelijke ordening (Bro). Het algemene doel van de watertoets is waarborgen dat alle waterhuishoudkundige aspecten afgewogen worden bij ruimtelijke plannen en besluiten. De watertoets wordt beschreven in de landelijke Handreiking watertoets 2 en de Aanvulling Handreiking Watertoets 2.



Overzicht toekomstige situatie

De watertoets voor dit plan wordt in deze paragraaf beschreven.
In deze paragraaf komen de aspecten uit de watertoets aan de orde. Allereerst het beleidskader op Europees niveau tot aan het gemeentelijk rioleringsplan. Daarna volgt een beschrijving van de watersystemen, vervolgens worden de watersystemen gerelateerd aan het plan. Deze waterparagraaf wordt afgesloten met de conclusies voor zover relevant voor het plan.

Beleidskader

Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water (KRW) omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. De streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel

(derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld die in 2009 definitief zijn goedgekeurd en vastgesteld door “Den Haag” en “Brussel”. In deze (deel)stroomgebiedsbeheerplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. De ecologische ambities worden vooral op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald. Het gebied waarin het plan is gelegen ligt in het internationale stroomgebied van de Maas en specifiek in het stroomgebied van De Dommel; het stroomgebied Boven Dommel.

Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is in diverse nota’s vastgelegd. Het meest directe beleidsplan is de *Vierde Nota Waterhuishouding* en het *Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW, juli 2003, geactualiseerd 2008).* Het Nationaal Bestuursakkoord Water heeft tot doel “om in de periode tot 2015 het hoofdwatersysteem in Nederland te verbeteren en op orde te houden”. Het gaat daarbij om het aanpakken van de gevolgen van de zeespiegelstijging, bodemdaling en een veranderend klimaat. Nederland krijgt hierdoor steeds meer te maken met extreem natte en extreem droge periodes. Belangrijk onderdeel is om de drietrapsstrategie ‘vasthouden, bergen, afvoeren’ in alle overheidsplannen als verplicht afwegingsprincipe te hanteren. In het Nationaal Bestuursakkoord is vastgelegd dat de watertoets een verplicht te doorlopen proces is in waterrelevante ruimtelijke planprocedures, waarbij een vroegtijdige betrokkenheid van de waterbeheerder in de planvorming wordt gewaarborgd.
Verder is water in *de Nota Ruimte* een belangrijk, structurerend principe voor bestemming, inrichting en gebruik van de ruimte. Om problemen met water te voorkomen moet, anticiperend op veranderingen in het klimaat, de ruimte zo worden ingericht dat water beter kan worden vastgehouden of geborgen.
Ook de Waterwet (2009) speelt een rol, omdat deze wet de verantwoordelijkheden regelt in het waterbeheer en de hoofdrichting bepaalt van het waterbeleid.

Provinciaal en regionaal beleid

Op provinciaal niveau is het waterbeheer vastgelegd in het *Provinciaal Waterplan* Noord-Brabant 2010-2015 “Waar water werkt en leeft” met de provinciale waterverordening. Het Waterplan is afgestemd op de Kaderrichtlijn water. Het Waterplan is voor de komende 6 jaar leidend voor het strategisch waterbeleid binnen de provincie Noord-Brabant. Naast beleidskader is het Provinciaal Waterplan ook toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water.
Voor specifieke doelen zijn in het plan waterhuishoudkundige functies toegekend (zoals de ecologische Hoofdstructuur, waternatuur, ecologische verbindingszone’s en zwemwater). De doelstellingen voor het herstel van waterlopen met een ecologische functie en de stimulering van aanleg van ecologische verbindingszones buiten de bebouwde kom zijn hierin opgenomen.
In het Waterplan zijn voorwaarden opgenomen voor energieopslag in de bodem in relatie tot andere grondwateronttrekkingen, voor bodemverontreiniging en voor grondwaterbeschermingsgebieden (25- en 100-jaarszones).
Op grond van de Waterwet fungeert het Provinciaal Waterplan als structuurvisie. Belangrijk is daardoor de doorwerking die dit plan heeft in het bestemmingsplan. Aspecten die in het bestemmingsplan moeten worden meegenomen liggen voor dit plan in de regionale waterberging, watersysteemherstel en de Natte natuurparels inclusief de attentiegebieden en de beschermingszone voor grondwaterwinning en voor de openbare watervoorziening.

Beleid waterschap
Het waterschap is verantwoordelijk voor het operationele beheer van de regionale oppervlaktewateren in kwantitatief en kwalitatief opzicht. Met de inwerkingtreding van de Waterwet is het waterschap tevens verantwoordelijk voor het grondwaterbeheer en de vergunningverlening voor grondwateronttrekkingen van minder dan 150.000 m³.
Aangezien het waterbeheer in de gemeente Geldrop - Mierlo is opgedragen aan het Waterschap De Dommel dient rekening te worden gehouden met het vigerende beleid van het waterschap. Relevant beleid voor de gemeente is het Waterbeheerplan "Krachtig water (2010-2015)" en *de Keur* van het waterschap (2009). De Keur valt onder de Waterwet.

Dit betekent dat, mede gelet op de handreiking watertoets (maart 2010) het Waterschap De Dommel de volgende uitgangspunten hanteert:

- er grondwaterneutraal gebouwd moet worden;
- er geen negatieve verstoring van de grondwaterstanden en -stromingen mag worden veroorzaakt om grondwateroverlast en/of verdroging op de locatie en het boven- en benedenstrooms gelegen gebied te voorkomen;
- het regenwater binnen het plangebied hergebruikt moet worden, als dit niet mogelijk is moet het water indien mogelijk worden afgekoppeld van de riolering, bij voorkeur door infiltratie en anders door buffering of berging;
- het verhard oppervlak zoveel mogelijk beperkt wordt;
- er maatregelen getroffen moeten worden ter voorkoming van grondwatervervuiling;
- het gebruik van uitloogbare materialen die in direct contact kunnen komen met hemelwater niet is toegestaan.

In de notitie "Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk" van het Waterschap De Dommel (2006) zijn de definitie en de randvoorwaarden voor hydrologisch neutraal ontwikkelen opgenomen.

Het Waterbeheerplan "krachtig water" (december 2009) is een strategisch document waarin de doelen voor de periode 2010-2015 zijn aangegeven. Ook dit plan is afgestemd en wel op het Stroomgebiedsbeheerplan Maas, het Nationaal Waterplan en het provinciaal waterplan. Waterschap De Dommel onderkent in het waterbeheerplan 6 thema's waarin haar doelen en inspanningen zijn ondergebracht; droge voeten; voldoende water; natuurlijk water; schoon water; schone waterbodem en mooi water.

<u>Keur</u>
Het waterschap zorgt ervoor dat er voldoende water is en dat dit water een goede kwaliteit heeft. Om deze taak goed uit te voeren, zijn wettelijke regels nodig, ook op en langs het water. Deze regels staan in de keur van het waterschap en gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van Waterschap De Dommel. De regels zijn vastgelegd in de 'Keur Waterschap De Dommel 2009'.
De Keur bevat regels met daarin verboden en verplichtingen ten aanzien van oppervlaktewater en grondwater. De verboden in de Keur zijn onder andere:

- Het graven, dempen en verleggen van waterlopen;
- Het leggen, verplaatsen of weghalen van duikers, stuwen, bruggen en dergelijke;

- Op stroken van vier meter breed naast de hoofdwaterlopen (zgn. A-wateren) obstakels, bouwwerken en beplantingen neerzetten, omdat dit het onderhoud belemmert;
- Op stroken van 25 meter langs beken met een natuurfunctie bouwwerken plaatsen die beekherstel bemoeilijken of zelfs onmogelijk maken;
- Op kaden ploegen, spitten, graven, motorrijden etc., waardoor de kade minder stevig wordt;
- Onttrekken van grondwater;
- Draineren in en rondom natte natuurparels;

De verplichtingen in de Keur zijn onder andere:

- Wie onderhoudsplichtig is;
- Het regelmatig schoonmaken van de waterlopen;
- Bij beweiding plaatsen van een afrastering;
- Het opruimen van specie en maaisel uit de waterlopen nadat deze zijn schoongemaakt.

Afwijken van de verboden en verplichtingen is mogelijk middels een watervergunning van het waterschap.

Beleid gemeente

Het waterbeleid van de gemeente Geldrop-Mierlo is vastgelegd in het Gemeentelijk Rioleringsplan 2007-2011 en het Waterplan Geldrop – Mierlo 2006-2010.

De gemeente Geldrop-Mierlo, de waterschappen De Dommel en Aa en Maas, de provincie Noord-Brabant en Brabant Water (de waterpartners) hebben in 2006 een gezamenlijk waterplan opgesteld met de volgende doelen:

- het verkrijgen van een gezamenlijke visie op het waterbeheer, inclusief de plaats van het water binnen de inrichting van het stedelijk gebied;
- het afstemmen van het waterbeleid binnen de gemeente, tussen de gemeente en waterschappen en met andere partijen, zodat waterbeheer wordt uitgevoerd tegen de laagst maatschappelijke kosten;
- het maken van concrete afspraken over normen, maatregelen, de bekostiging van maatregelen en de doorwerking in de ruimtelijke ordening.

Voor een aantal in het waterplan genoemde kansen en knelpunten zijn in dit GRP maatregelen opgenomen. Het gaat hierbij om zaken als lokale wateroverlast vanuit de riolering en verbetering van de oppervlaktewater- en waterbodemkwaliteit.

Naast het GRP heeft de gemeente Geldrop-Mierlo op het terrein van waterbeheer en riolering beleid geformuleerd in het Milieuprogramma 2006. Hierin is aangegeven op welke wijze de gemeente invulling gaat geven aan de uitvoering van de diverse milieutaken, inclusief de financiële consequenties daarvan. Het opstellen van een milieuprogramma is – evenals het opstellen van een milieujaarverslag – een jaarlijkse verplichting voor de gemeente op grond van

artikel 4.20 van de Wet milieubeheer.
Kernpunten uit het Milieuprogramma 2006 die een relatie hebben met waterbeheer en riolering zijn:

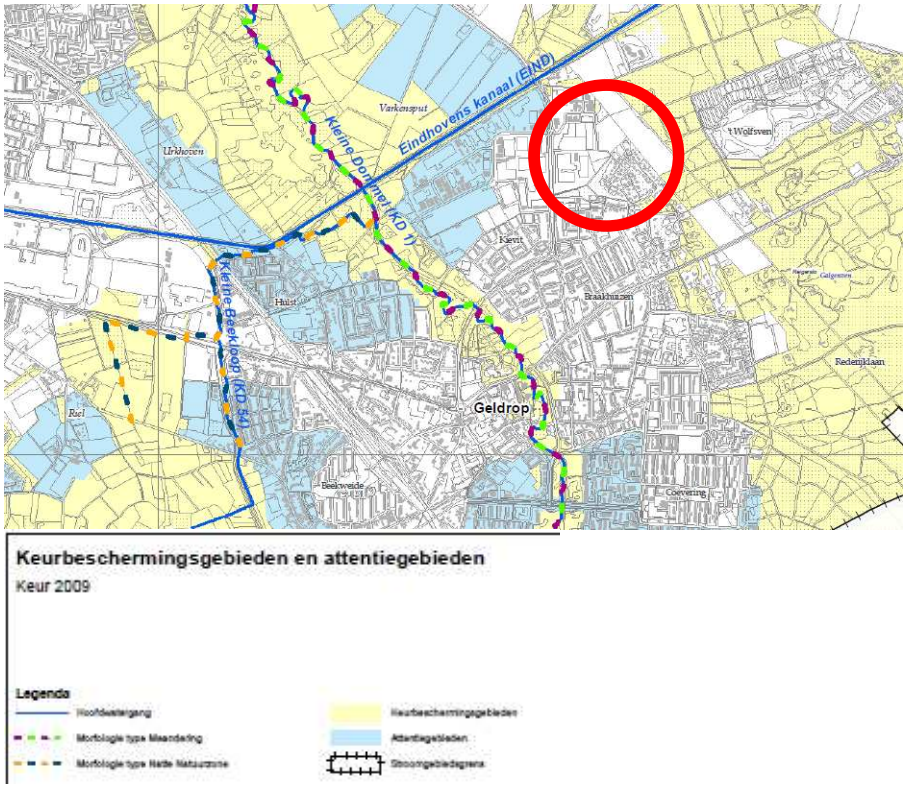
(i) Het opstellen van het Gemeentelijk Rioleringsplan waarin nader bepaald wordt wat er kan en moet worden gedaan aan inspectie, onderhoud, renovatie en verbetering én milieumaatregelen;
(ii) Afkoppelen in bestaand gebied en niet aankoppelen in nieuwe gebieden aangezien het niet langer verantwoord geacht wordt om schoon regenwater eerst te vervuilen, daarna af te voeren naar de zuivering en vervolgens weer schoon te maken;
(iii) Tegengaan van verdroging. Er zijn diverse plannen ontwikkeld om een bijdrage te leveren aan het herstel van de natte natuur. Hiervoor wordt verder verwezen naar het Waterplan;
(iv) Reductie van waterverbruik. In het kader van de verruimde reikwijdte van de Wet milieubeheer wordt bij vergunningverlening en handhaving aandacht besteed aan het waterverbruik van bedrijven.

Beschrijving van de watersystemen

Oppervlaktewater en ecologie

Nabij het plangebied zijn verschillende oppervlaktewateren aanwezig. Ten noorden van het plangebied ligt het Eindhovenskanaal, ten westen stroomt de Kleine Dommel en ten oosten ligt ’t Wolfsven.

Westelijk van het plangebied stroomt de Kleine Dommel. Dit water heeft een waterafvoerende en ook een ecologische functie binnen het gebied. De Kleine Dommel is een waterloop die in de Keur van het waterschap is vastgelegd (meandering). Het plangebied ligt op ruime afstand (meer dan 1000 meter) van de Kleine Dommel. Het plan heeft geen invloed op de natte EVZ en heeft geen overlap met de provinciale beschermingszone natte natuurparel. Het plangebied is voor een kleine gedeelte gelegen in een Keurbeschermingsgebied (toekomstige opslag maaiers). De Provincie Noord-Brabant is voor dit gedeelte het bevoegd gezag. Het is aan te bevelen om de Provincie Noord-Brabant tijdig te breken in het plan proces.



Overzicht keurbeschermingsgebieden en attentiegebieden

Natura 2000 en Beschermde Natuurmonumenten

Het dichtstbijzijnde Natura2000 gebied “Strabrechtse Heide en Beuven”, ligt op grotere afstand dan 3 km., dit is een Habitatrichtlijngebied en Beschermd Natuurmonument (structuurvisie water en Natura2000 en beschermde Natuurmonumenten Provincie Noord-Brabant). Binnen een Natura 2000 en beschermde Natuurmonumenten wordt instandhouding van het oppervlak en een toename van de kwaliteit van dat gebied nagestreefd. Aantastingen zijn niet toegestaan. Het plan heeft geen invloed op het Natura 2000 gebied.

Waterwinning

In de omgeving van het plangebied zijn geen beschermingszones aanwezig. In deze beschermingszone mogen geen nieuwe functies of uitbreiding van bestaande functies die een hoger vervuilingsrisico opleveren worden uitgeoefend of worden toegekend. Het plan ligt ruim buiten het grondwaterbeschermingsgebied en heeft daarop geen invloed.

Grondwater

Het plangebied is gelegen in een intermediair gebied met kwel. De huidige situatie is gedeeltelijk infiltratiegebied met een stuk dat staat aangegeven als meestal kwel (bron Wateratlas Noord-Brabant 2007). De grondwatertrap varieert van IIIa met een GHG tussen de 0 en 25 cm, de GLG is dan tussen de 0,80 en 120 cm. Dichtbij de bestaande bebouwing is een grondwatertrap aanwezig van VIII met een GHG meer dan 120 cm, de GLG is meer dan 140 cm.

Door grondwateronttrekkingen en veranderingen in het oppervlaktewaterstelsel is binnen het plangebied geen sprake meer van diepe kwel. Wel van belang zijn de relaties via het ondiepe grondwater.

De variatie is dusdanig dat niet over een gebied met een bepaalde GHG kan worden gesproken. De gemiddelde GHG van het gebied ligt tussen 0-120 cm beneden maaiveld. In het grondwateronderzoek in het verleden is een grondwaterspiegel van 0,8 tot 1,8 meter beneden maaiveld aangetroffen. In het doorlatendheidsonderzoek is de GHG op 0,6 m-mv geschat.

Regen- en afvalwatersysteem en omgevingsvergunning

Het uitgangspunt is dat regenwater dat in een gebied valt, wordt vastgehouden daar waar het valt. Bij nieuwbouw of (her)inrichting zal het regenwater dan ook gescheiden van het (huishoudelijke) afvalwater ingezameld moeten worden. Het verhard oppervlak van in- of uitbreidingslocaties wordt dan niet aangesloten. Bij het afkoppelen van verhard oppervlak is de voorkeursvolgorde: vasthouden (infiltreren), bergen en afvoeren. De voorkeur gaat uit naar het infiltreren van regenwater en het vasthouden in het gebied. Het bergen van water vindt plaats in oppervlaktewater en dan zoveel mogelijk op eigen terrein.

In de omgevingsvergunning wordt opgenomen dat het huishoudelijk afvalwater op de perceelsgrens gescheiden van het regenwater aangeboden dient te worden. Daarnaast wordt het infiltreren van regenwater op eigen terrein via de aanvraag gestimuleerd. Concreet wordt bij Wabo(bouw)aanvragen via de watertoets invulling gegeven aan het infiltreren van regenwater. Zomin mogelijk schoon water moet op de riolering worden aangesloten. Bij de inrichting, bouwen en beheer dienen zo min mogelijk vervuilende stoffen te worden toegevoegd aan de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem. Conform de waterkwaliteitstrits, 1. schoonhouden 2. scheiden 3. zuiveren, dienen de mogelijkheden voor bronmaatregelen (schoonhouden) te worden onderzocht. Denk hierbij bijvoorbeeld aan zorgvuldige materiaalkeuze (pakket duurzaam bouwen), geen blootstelling van uitloogbare bouwmaterialen zoals zink, koper en lood aan hemelwater en een verantwoord beheer van de openbare ruimte (weg- en groenbeheer); gladheidsbestrijding zonder zout en geen bestrijdingsmiddelen.

Op de locatie (onderzoek van Inpijn-Blokpoel, 27 juni 2003 en Tritium Advies, 19 augustus 2011) is een sterke verontreiniging met zink aangetroffen in het grondwater. De verontreiniging is beperkt van omvang. Verder zijn er met de voorgaande onderzoeken geen verontreinigingen van betekenis aangetroffen. Als randvoorwaarde geldt dan dat verdere verspreiding van de verontreiniging ten gevolge van de ontwikkeling niet is toegestaan.

Planontwikkeling

Op de Nuenenseweg 78 – 80 wordt de bedrijfslocatie van Kuhn Geldrop – Mierlo B.V. uitgebreid. De huidige bedrijfslocatie van Kuhn Geldrop – Mierlo B.V. is gevestigd op de Nuenenseweg 78. Het terrein heeft een oppervlak van circa 53.000 m^2. Daarvan is circa 24.000 m^2 bebouwd en 29.000 m^2 is verhard er is geen onverhard oppervlak aanwezig. De uitbreiding gaat plaatsvinden op de Nuenenseweg 80 waar momenteel een tenniscomplex en akkerland is gelegen. Het perceel is circa 70.500 m^2 groot waarvan 12.000 m^2 is bebouwd ,circa 27.500 m^2 is verhard.
Het overige terrein circa 31.000 m^2 bestaat uit akkerland, volkstuinencomplex en paardenweide en is onverhard. Het totale plangebied is circa 14 hectare.

Nadat het plan is gerealiseerd krijgt het een bebouwd oppervlak van circa 57.000 m^2. Het verhard oppervlak zal circa 73.000 m^2 bedragen. Er zal circa 10.000 m^2 onverhard terrein overblijven.

Tabel 1; Uitgangssituatie en verwacht verhard oppervlak

	Uitgangssituatie	Toekomstige situatie
Dakoppervlak	36.000 m^2	57.000 m^2
Verharding	56.500 m^2	73.000 m^2
Totaal	92.500 m^2	130.000 m^2

De toename van verhard oppervlak en het nieuwe waterbeleid hebben gevolgen voor het watersysteem. In het nieuwe watersysteem dient het afvalwater en hemelwater gescheiden verwerkt te worden. Dit betekent dat het hemelwater apart opgevangen wordt en ter plekke via de voorkeursvolgorde wordt verwerkt.

Watersystemen in het plan

Oppervlaktewater

Tussen het tenniscomplex en de huidige locatie van Kuhn is een leggerwatergang gelegen. Deze legerwatergang moet mogelijk worden verlegd voor het realiseren van het nieuwe plan. In het overleg d.d. 17 augustus 2012 met het waterschap De Dommel is dit besproken. In het verslag d.d. 21 augustus 2012 van dit gesprek zijn de onderstaande punten opgenomen als aandachtspunt bij het eventueel verleggen van de legerwatergang.

De leggerwatergang is momenteel gedeeltelijk overkluisd en is gelegen tussen het huidige bedrijfsgebouw en de huidige tennishal. Gezien de herinrichting van de locatie dient de watergang mogelijk te worden verlegd, aangezien het functioneren van het watersysteem gewaarborgd dient te worden. Het waterschap staat positief ten opzichte van deze verlegging, echter dient rekening gehouden te worden met:

a. De voorkeur voor open water (zo weinig mogelijk en in elk geval geen toename van overkluizing van de watergang);
b. Waarborging van de aansluiting van de overige waterlopen, waterpartijen en lozingsconstructies op de leggerwaterloop;
c. Onderhoudsaspecten vanuit het waterschap (toegang, werkruimte);
d. De toekomstige leggerwatergang (na verleggen) dient een afvoercapaciteit te hebben die ten minste gelijk is aan de huidige afvoercapaciteit plus de capaciteit voor de uitbreiding van het terrein. De diameter van de eventuele nieuwe overkluizing dient bepaald te worden.

Het waterschap De Dommel wil graag betrokken worden bij de eventuele verlegging van de watergang. Er zijn mogelijk plangrensoverschrijdende waterbelangen waar rekening mee gehouden moet worden.

Grondwater

In de directe omgeving zijn geen TNO-peilbuizen of metingen uitgevoerd (dichtstbijzijnde peilbuis is in Nuenen geplaatst), die inzicht kunnen geven in het meerjarig verloop van het grondwater. Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat de

grondwaterspiegel op 0,8 tot 1,8 meter voorkomt en dat ligt lager dan de gegeven GHG tussen de 40 en 120 cm beneden maaiveld. Infiltratie van hemelwater kan daardoor tot de mogelijkheden behoren.

Regen- en afvalwatersysteem

Het gedeelte van het bedrijventerrein waar de Nuenenseweg 78 ligt watert af op een gemengd stelsel. De gemeente heeft het beleid om in nieuw te realiseren gebieden, een gescheiden rioolstelsel aan te leggen. Deze voorkeur is tevens aanwezig bij het waterschap. In het rioleringsplan worden deze afspraken vastgelegd.

Door de beoogde ontwikkeling is er een toename van het verhard (dak)oppervlak, daardoor is er een noodzaak tot het realiseren van compenserende maatregelen. De ontwikkeling moet hydrologisch neutraal worden uitgevoerd.
Hemelwater moet volgens de voorkeursvolgorde worden behandeld:
1. hergebruik van het hemelwater als huishoudelijk of bedrijfswater;
2. infiltreren van het hemelwater in de bodem;
3. bergen en vertraagd afvoeren naar oppervlaktewater;
4. afvoeren middels riolering (bij voorkeur een gescheiden stelsel).

Tijdens het gesprek d.d. 17 augustus met het waterschap De Dommel is aanbevolen om de mogelijkheden van hergebruik te onderzoeken. Denk bij hergebruik bijvoorbeeld aan het spoelen van toiletten. Een systeem voor inpandig hergebruik vereist een grote opslag van water in het pand. Dit vraagt een grote investering in ruimte en constructie.
Door het waterschap De Dommel is ook het belang aangegeven van een onderzoek naar de huidige situatie wat betreft de aansluiting van bestaand verhard oppervlak. Dit is van invloed op het toekomstig waterhuishoudkundigplan en met name de berging, de dimensionering van watergangen en de diameter van duikers of overkluizingen.

Afvoeren wordt gezien als een laatste redmiddel en wordt alleen toegepast als er geen andere optie is.

Infiltratie is afhankelijk van enkele punten. Zo dient de grondwaterstand voldoende laag te zijn zodat er voldoende ruimte is in de bodem voor het hemelwater. Verder dient de bodem waterdoorlatend te zijn. Tevens is het belangrijk dat het water dat aangesloten wordt op het infiltratiesysteem relatief schoon is.

Voor locale berging is het belangrijk dat voor een periode van enkele dagen ruimte is voor een hoeveelheid water. Het water dient opgevangen te worden alvorens het door middel van wegzijging, verdamping en stroming (in sloten) het gebied verlaat.

Waterschap de Dommel en waterschap Aa en Maas hebben een toetsinstrumentarium “Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen” ontwikkeld waarmee de benodigde berging in het

plangebied berekend kan worden. Het instrument is gebaseerd op het rapport ”Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk”. In het rapport wordt aangegeven, dat de berging bepaald dient te worden door middel van de regenduurlijn T = 10 + 10% en de natuurlijke berging (en afvoer) van de bodem. Uit het toetsinstrument komt naar voren dat een berging nodig is van 1.495 m^3 nodig voor het terrein. Voor een bui van T = 100 + 10% is nog een extra berging nodig van 563 m^3.

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Algemeen

Naam project	Bestemmingsplanherziening Nuenenseweg 78
Contactpersoon initiatiefnemer	Gemeente Geldrop - Mierlo
Contactpersoon waterschap	Janco Venderbos
Datum	04-09-2012

Kenmerken projectgebied

Bestaand verhard oppervlak	92500	m^2
Toekomstig verhard oppervlak	130000	m^2
Afvoercoëfficiënt projectgebied	1.67	l/s/ha
Infiltratiesnelheid	1	m/dag
GHG	0.8	m +NAP
Huidig maaiveldniveau	20.7	m +NAP
Toekomstig maaiveldniveau	20.7	m +NAP

Kenmerken infiltratievoorziening

Type	Bovengrondse infiltratievoorziening	
Te bergen en/of infiltreren volume T10+10%	1495	m^3
Extra volume hemelwater T100+10%	563	m^3

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa en Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

Resultaten Oriënterend doorlatendheidsonderzoek Nuenenseweg 78 en 80 Geldrop

Aanvullend op het bovenstaande bronnen onderzoek is door Tritium Advies B.V. een oriënterend doorlatendheidsonderzoek, documentnummer 1208/083/MV-01, d.d. 10 oktober 2012 uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt het volgende:

De infiltratie van hemelwater in de bodem van de onderzoekslocatie is in beginsel zowel in de onverzadigde zone als in de verzadigde zone mogelijk. De van nature aanwezige infiltratiecapaciteit wordt echter sterk belemmerd door de matige doorlatendheid van de onverzadigde zone tot 0,5 m-mv en de plaatselijk slechte doorlatendheid van de onverzadigde zone als gevolg van de aanwezigheid van leemlenzen, veenlenzen en bijmengingen met leem in de vorm van dunne laagjes of brokken.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden van het onderhavige onderzoek en de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken is het grondwaterpeil en opzichte van het maaiveld vanaf 0,7 m-mv aangetroffen. Wanneer met een veiligheidsmarge rekening gehouden wordt, kan de GHG voor deze locatie in orde van grootte op 0,6 m-mv worden geschat. Hiermee bevindt de GHG zich op de grens waarbij de infiltratie in de onverzadigde zone nog mogelijk is.

Met betrekking tot het ontwerp van de toekomstige infiltratievoorziening en de keuze van de locatie op het terrein, blijkt uit het onderzoek dat met het volgende rekening worden gehouden:

- Het verschil in maaiveldhoogte tussen de braakliggende terreindelen ten oosten en zuiden van het bestaande terrein aan de Nuenenseweg 78-80 is circa 1 tot 1,5 meter;
- De van nature matige doorlatendheid in de bodemlaag tot 0,5 m-mv;
- Een GHG van circa 0,6 m-mv;
- De lokale aanwezigheid van slecht doorlatende lagen in de verzadigde zone van 1,5 – 2,9 m-mv.

Conclusie

Deze waterparagraaf voor de bestemmingsplanherziening Nuenenseweg 78 heeft als uitgangspunt de advisering in relatie tot is de Handreiking watertoets en de nota "ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk"; Definitie en randvoorwaarden hydrologisch neutraal ontwikkelen van het Waterschap De Dommel (2006). Op basis hiervan is de volgende conclusie te trekken:

Bij de realisatie van het plan voor het uitbreiden van Kuhn Geldrop – Mierlo B.V. zoals ze er nu zijn, zal het verhard oppervlak toenemen tot circa 130.000 m^2. Met de huidige regelgeving dient bij de toename in verhard oppervlak, opvang voor het afstromend hemelwater gecreëerd te worden. Met behulp van toetsinstrumentarium "Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen" is de opvang berekend op 1.495 m^3 voor een bui van T = 10 + 10%. Voor een bui van T = 100 + 10% is nog een extra berging nodig van 563 m^3.
Deze opvang moet in eerste instantie op het eigen terrein gerealiseerd worden. Manieren hiervoor zijn de aanleg van een Wadi, bergingssloten, infiltratiekratten, retentievijver, IT riolering en het verhard oppervlak verminderen door de aanleg van halfverharding.

Het plangebied is voor een kleine gedeelte gelegen in een Keurbeschermingsgebied (toekomstige opslag maaiers). De Provincie Noord-Brabant is voor dit gedeelte het bevoegd gezag. Het is aan te bevelen om de Provincie Noord-Brabant tijdig te breken in het plan proces.

In deze advisering zijn de algemene hoofduitgangspunten voor de toekomstige waterhuishouding beoordeeld en verwerkt in deze waterparagraaf.

De gegevens van het oriënterende doorlatendheidsonderzoek dat momenteel door Tritium Advies B.V. wordt uitgevoerd zal worden verwekt in de waterparagraaf.

Het uitgangspunt hydrologisch neutraal bouwen moet door Kuhn Geldrop – Mierlo B.V. nog concreet worden uitgewerkt in de uitbreidingsplannen, en worden vastgelegd in een waterhuishoudingsplan en rioleringsplan waarbij de kwaliteit van het (afval)water leidend is. Een aanbeveling is om de aandachtspunten zoals deze op d.d. 17 augustus 2012 zijn besproken en vastgelegd in het verslag d.d. 21 augustus 20120 met de gemeente Geldrop – Mierlo en het waterschap De Dommel daarin mee te nemen en te verwerken. Dit kan in nauw overleg tussen de gemeente Geldrop – Mierlo en het Waterschap De Dommel gebeuren. Het Waterschap De Dommel heeft op deze waterparagraaf gereageerd op 18 september 2012, deze opmerkingen zijn verwerkt.