

NOTITIE

PROJECT : Druten, De Smid
PROJECTNUMMER : P16-0299

ONDERWERP : Waterparagraaf nieuwbouwlocatie

DATUM : 2 december 2016
OPGESTELD DOOR : J.W.M. Baan

Algemeen

Klok Groep is aan de Hogestraat-Raadhuisstraat in Druten voornemens het woningbouwplan 'De Smid' te ontwikkelen. Het plan bestaat uit 10 woningen met bijbehorende faciliteiten als parkeerplaatsen, etc. Een deel van de panden in het plangebied zijn reeds gesloopt. Daarnaast zijn er nog een aantal panden die gesloopt moeten worden. Voor het woningbouwplan is het van belang dat er op zorgvuldige wijze wordt omgegaan met water.

Op grond van de afspraken uit de WB21 dienen decentrale overheden in de toelichting op ruimtelijke plannen een waterparagraaf op te nemen. In die waterparagraaf wordt uiteengezet wat de gevolgen van het plan in kwestie zijn voor de waterhuishouding, dat wil zeggen het grondwater en het oppervlaktewater. Deze waterparagraaf bevat zowel het wateradvies als enkele randvoorwaarden waaraan het plan moet voldoen.

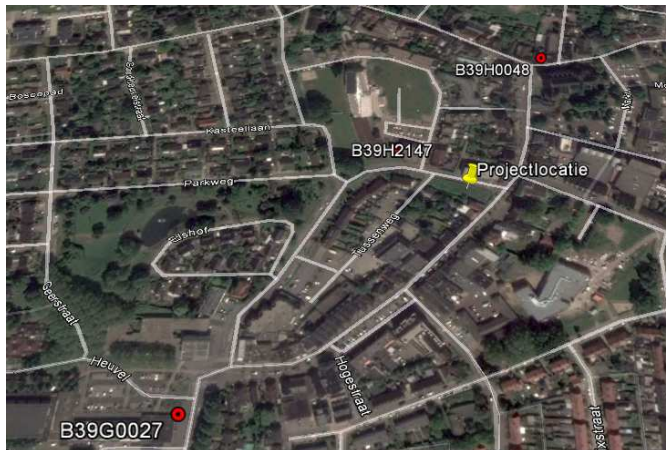
Beschrijving plangebied

Het plangebied 'De Smid' is gelegen aan de Hogestraat-Raadhuisstraat te Druten en heeft een oppervlakte van circa 2.100 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Op basis van aangeleverde tekeningen van de huidige situatie en luchtfoto's is de hoeveelheid verhard oppervlak in de huidige situatie geschat op circa 1.215 m². In de nieuwe situatie is het verhard oppervlak circa 1.795 m², uitgaande van 50 % verhard kaveloppervlak. De tekeningen met de hoeveelheden verhard oppervlak in de huidige en toekomstige situatie zijn opgenomen in bijlage A. Het maaiveld varieert van ca. 7,8 m +NAP in het noordwesten tot 9,5 m +NAP in het zuidoosten van het plangebied.

Bestaande geohydrologische gesteldheid

Op basis van gegevens uit het Dinoloket is de bestaande geohydrologische gesteldheid in beeld gebracht. Hiervoor is gebruik gemaakt van 3 boorprofielen (B39H2147, B39H0048 en B39G0027) en een peilbuis waarin de grondwaterstand is gemeten (B39H0048). De locaties van de gebruikte data zijn weergegeven in figuur 1.

Figuur 1: Locaties boringen en peilbuis (bron: Google Earth)



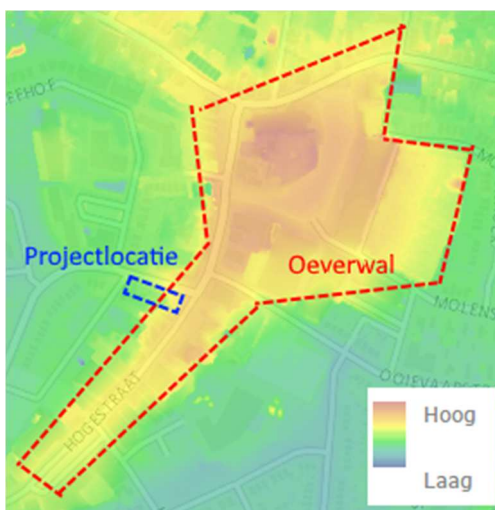
Om een uitspraak te kunnen doen over de grondwaterstand in natte en droge periodes, is gebruik gemaakt van de representatief hoge grondwaterstand (RHG) en de representatief lage grondwaterstand (RLG). De RHG is gelijk aan het 90^e percentiel van de gemeten grondwaterstanden; 10 % van de tijd wordt een hogere grondwaterstand gemeten. De RLG is gelijk aan het 10^e percentiel van de gemeten grondwaterstanden; 10 % van de tijd wordt een lagere grondwaterstand gemeten. De RHG komt veelal overeen met de GHG. In tabel 1 is de berekende RHG en RLG weergegeven.

Tabel 1: RHG en RLG peilbuis B39H0048

PEILBUIS	MAAIVELD (M +NAP)	RHG (M +NAP)	RHG (M -MV)	RLG (M +NAP)	RLG (M -MV)
B39H0048	9,64	6,76	2,88	4,69	4,95

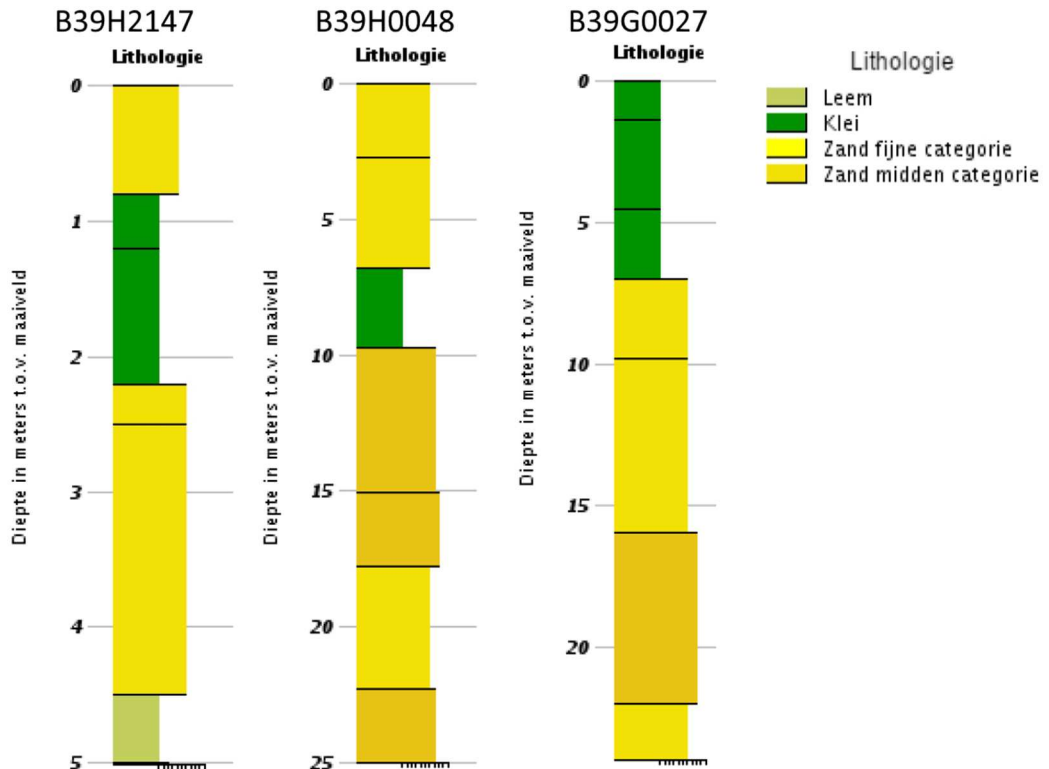
De boorprofielen zijn weergegeven in figuur 3. Uit deze profielen blijkt dat de bodemopbouw varieert. De zandige toplaag, welke zichtbaar is in de boorprofielen B39H2147 en B39H0048 is deel van een overwal. Deze overwal is duidelijk terug te zien in het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3), figuur 2.

Figuur 2: Ligging oeverwal



In alle boringen is een kleilaag geconstateerd. De dikte van de aanwezige kleilaag varieert van 1,5 - 7,0 m. Onder de kleilaag is een (grof-)zandige laag aanwezig, het 1^e watervoevende pakket.

Figuur 3: Boormonsterprofielen



Rondom de projectlocatie is geen functioneel oppervlaktewater aanwezig. De projectlocatie ligt in een peilvak met een zomer- en winterpeil van respectievelijk 6,20 en 5,80 m +NAP.

Doordat de projectlocatie gedeeltelijk op een oeverwal is gelegen, bestaat de mogelijkheid om lokaal te infiltreren. Vanwege de kleilaag, welke rondom de oeverwal aan het oppervlak ligt, zal infiltratie van hemelwater mogelijk overlast kunnen veroorzaken in de nabije omgeving. Derhalve wordt infiltratie van het hemelwater in de bodem niet wenselijk geacht. Ook het afvoeren van het hemelwater richting het oppervlaktewater is niet kansrijk omdat geen oppervlaktewater in de nabije omgeving van het plangebied aanwezig is.

Bestaande waterhuishoudkundige situatie

Het centrumgebied van Druten is voorzien van een gemengd rioleringsstelsel. In zowel de Raadhuisstraat, de Hogestraat en Tussenweg ligt een gemengd stelsel. De huidige panden voeren af op dit stelsel.

Beleid

Het algemene waterbeleid dat op het plangebied van toepassing is, staat beschreven in het Waterbeleid in de 21^e eeuw (WB21) van de rijksoverheid, de Omgevingsvisie van de provincie Gelderland en het Waterbeheerprogramma 2016-2021 'Koers houden, kansen benutten' van het waterschap Rivierenland.

Op Europees, nationaal en stroomgebiedsniveau wordt gewerkt aan de Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW streeft naar duurzame en robuuste watersystemen. Basisprincipes van het nationaal en Europees beleid zijn: meer ruimte voor water, voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd en stand-still (géén verdere achteruitgang in de huidige (2000) chemische en ecologische waterkwaliteit).

Het bovenstaande resulteert in twee drietrapsstrategieën die zijn vastgelegd in de Nota Ruimte (2006):

- Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren)
- Waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren)

De trits voor waterkwantiteit betekent dat neerslag bij voorkeur wordt vastgehouden op de plaats waar het valt. Indien vasthouden niet mogelijk is, wordt neerslag geborgen in oppervlaktewater. De trits voor waterkwaliteit houdt in dat gestreefd moet worden naar het voorkomen van verontreinigingen. Indien schoonhouden niet mogelijk is, worden schone en vervuilende bronnen gescheiden.

Met ingang van 22 december 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 'Koers houden, kansen benutten' van het waterschap Rivierenland van kracht. Het waterbeheer programma beschrijft wat het waterschap in de planperiode wil bereiken en hoe ze dat wil doen.

Daarnaast beschikt het waterschap Rivierenland over een verordening: Keur Waterschap Rivierenland 2014. Hierin staan de geboden en verboden voor de manier van inrichten, gebruik en onderhoud van waterkeringen, oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden, ondersteunende kunstwerken en grondwater. Van alle verboden werken en/of werkzaamheden die niet voldoen aan de criteria van de algemene regels, kan vergunning worden aangevraagd. Duidelijke en vastgestelde uitgangspunten hierbij zijn geformuleerd en vastgelegd in beleidsregels. Initiatieven voor (bouw)werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden hieraan getoetst.

Voor het versneld afvoeren van hemelwater van verhard oppervlak geldt vanuit de Keur Waterschap Rivierenland 2014 een verbod. In de bijbehorende beleidsregel is echter beschreven dat hiervoor een vrijstelling geldt indien de toename van verhard oppervlak kleiner is dan 500 m².

Hemelwater en riolering

Binnen het plangebied is sprake van een toename van 580 m² aan verhard oppervlak. Dit is meer dan de vrijstelling van 500 m² die door het Waterschap Rivierenland wordt gehanteerd. Er dient derhalve waterberging gerealiseerd te worden.

Het infiltreren van het hemelwater naar de bodem is onwenselijk omdat dit waarschijnlijk grondwateroverlast veroorzaakt in de omgeving van het plangebied. Ook is geen oppervlaktewater in de nabije omgeving van het plangebied aanwezig, wat betekent dat hemelwater niet richting oppervlaktewater afgevoerd kan worden.

Een alternatief is het bergen van het hemelwater binnen het plangebied. Om verschillende redenen wordt hiervan afgezien.

- ▶ Binnen het plangebied is het niet mogelijk oppervlaktewater te creëren. Hiervoor is onvoldoende ruimte beschikbaar en dit past niet in de stedelijke omgeving.
- ▶ Binnen een straal van 100 m uit het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig waarop een bergingsvoorziening kan worden aangesloten of compenserende berging kan worden gerealiseerd.
- ▶ Het vertraagd afvoeren van het hemelwater, door bijvoorbeeld het toepassen van een gesloten aqua-flow systeem in het plangebied, heeft niet de voorkeur. Dit systeem zal moeten worden aangesloten op de omliggende gemengde riolering. Wanneer terugstuwung vanuit de riolering in het aqua-flow systeem optreedt, zal het systeem vervuilen en de werking van het systeem verslechteren.

Op basis van deze overwegingen wordt voorgesteld de benodigde compensatie te realiseren door gebruik te maken van de waterbergingsbank. In overleg met het waterschap is in 2012 een terrein aan de Van Heemstraweg ingericht als overloopvoorziening voor hemelwater. Dit terrein is gelegen tussen de buurt Druten West en het bedrijventerrein Westershout. De ruimte die door de inrichting van het terrein voor waterberging vrijkomt, kan worden ingezet voor ontwikkelingen binnen de bestaande kern van Druten waarbij het niet mogelijk is om op een duurzame en doelmatige manier op eigen terrein waterberging te maken.

Voor het afvoeren van het hemel- en afvalwater wordt het volgende voorstel gedaan:

- ▶ Het dakoppervlak en de verharde oppervlakken binnen het plan aansluiten op een HWA-stelsel.
- ▶ De dakoppervlakken en afvoeren vervaardigen van niet uitlogende en duurzame bouwmaterialen. Hiermee wordt de kwaliteit van het afvloeiende hemelwater gegarandeerd.
- ▶ Het afvalwater binnen het plan via een DWA-stelsel afvoeren.
- ▶ Zowel het DWA- als het HWA-stelsel aansluiten op de bestaande gemengde rioleering. Op het moment dat het omliggende gemengde rioolstelsel wordt vervangen door een gescheiden stelsel, kan het hemel- en afvalwater gescheiden worden afgevoerd.

Grondwater

Het plan is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. In en om het plangebied is geen grondwateroverlast bekend. Ingrepen voorkomend uit dit plan zullen het functioneren van het grondwatersysteem niet beïnvloeden.

Oppervlaktewater

Het plan ligt niet binnen de kern- of beschermingszone van een waterkering. Het is daarom niet te verwachten dat het plan van invloed zal zijn op de veiligheid van een waterkering.

De ontwikkelaar streeft ernaar om het gebruik van uitlogende bouwmaterialen te voorkomen. Het plan veroorzaakt geen nadelige gevolgen voor of door het oppervlaktewatersysteem in de omgeving.

Bijlage A

Tekeningen verharde oppervlakken



- LEGENDA**
- Plangrens
 - Bebouwing (opp. ca. 575 m²)
 - Rijbaan (opp. ca. 400 m²)
 - Trottoir (opp. ca. 240 m²)
 - Groenvoorziening (opp. ca. 880 m²)

- Meting**
- Gemeten bebouwing
 - Kadastrale grens (niet nauwkeurig)
 - Rasters en hekwerken
 - Boomkruin
 - Gemeten hoogte in NAP
 - Paal
 - Lichtmast
 - Boom
 - Aanduidingsbord
 - Brandkraan
 - Inspectieput (riool)
 - Straatkolk
 - Peilbuis
 - Dorpelhoogte/vloerpeil



PROJECT : Druten, Smidje
 ONDERWERP : Verhard oppervlak bestaande situatie



ruimtelijke informatie
 ruimtelijke inrichting
 ruimtelijk beheer

Wijzigingen		Tekeninggegevens		Status
Datum	Get.	Documentsoort	Tekening	
		Datum	: 30 november 2016	Ontwerp
		Tekenaar	: kdo	Concept
		Gecontroleerd	: mb	Definitief
		Schaal	: 1:200	Voor uitvoering
		Formaat	: A1	Revisie
		Bestand	: K16-0299-001	
		Blad	: 02	

Veenendaal
 tel. 0318 - 52 76 00
 Elst (Gld)
 tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>



LEGENDA

- Plangrens
- Perceelgrens
- Kavel (opp. ca. 590 m²)
- Bebouwing (opp. ca. 875 m²)
- Parkeren (opp. ca. 140 m²)
- Rijbaan (opp. ca. 185 m²)
- Trottoir (opp. ca. 300 m²)
- Groenvoorziening (opp. ca. 16 m²)

Meting

- Gemeten bebouwing
- Kadastrale grens (niet nauwkeurig)
- Rasters en hekwerken
- Boomkruin
- Gemeten hoogte in NAP
- Paal
- Lichtmast
- Boom
- Aanduidingsbord
- Brandkraan
- Inspectieput (riool)
- Straatkolk
- Peilbuis
- Dorpelhoogte/vloerpeil



PROJECT : **Druten, Smidje**
 ONDERWERP : **Verhard oppervlak toekomstige situatie**



ruimtelijke informatie
 ruimtelijke inrichting
 ruimtelijk beheer

Veenendaal
 tel. 0318 - 52 76 00
 Elst (Gld)
 tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Wijzigingen

Datum	Get.

Tekeninggegevens

Documentsoort :	Tekening
Datum :	30 november 2016
Tekenaar :	kdo
Gecontroleerd :	mb
Schaal :	1:200
Formaat :	A1
Bestand :	K16-0299-001
Blad :	03

Status

- Ontwerp
- Concept
- Definitief
- Voor uitvoering
- Revisie