



WATERTOETS

PATRIJSLAAN 25-27

TE BEUNINGEN



Water



watertoets

Patrijslaan 25-27 te Beuningen

Opdrachtgever	Buro Waalbrug Postbus 165 6640 AD Beuningen GL
Rapportnummer	2037.004
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	24 april 2017
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	ing. R. van den Berg
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ir. E.H.S. van der Lippe
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Voor het uitvoeren van doorlatendheidsonderzoek zijn geen wettelijke richtlijnen vastgesteld. Econsultancy voldoet voor haar overige dienstverlening ten aanzien van bodem aan alle wettelijke kwaliteitseisen. Tot aan het moment dat voor doorlatendheidsonderzoek kan worden gewerkt volgens vastgestelde protocollen en richtlijnen wordt daar waar mogelijk aangesloten aan algemene kwaliteitseisen zoals deze voor bodemonderzoek gelden.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen geldende normen en met behulp van gespecialiseerde apparatuur. Het onderzoek betreft een momentopname in de tijd en is steekproefsgewijs uitgevoerd, waardoor een beeld van de geohydrologische situatie wordt verkregen. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	LOCATIEGEGEVENS	2
2.1	Huidig en toekomstig gebruik	2
2.2	Bodemopbouw	3
2.3	Geohydrologie	3
2.4	Grondwater	4
2.5	Oppervlaktewater	4
2.6	Riolering	4
3.	WATERRELEVANT BELEID	5
3.1	Waterschap Rivierenland	5
3.2	Gemeente Beuningen	6
4.	PLANUITWERKING	7
4.1	Randvoorwaarden en uitgangspunten	7
4.2	Verharde oppervlakte	8
4.3	Ontwateringsnormen	9
4.4	Waterbergingsopgave	9
4.5	Hemelwaterafvoersysteem	9
4.6	Riolering	10
4.7	Kwaliteit	10
5.	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	11

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging
2. - Huidige situatie
3. - Toekomstige situatie
4. - Samenvatting digitale watertoets
5. - Resultaat digitale watertoets

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Buro Waalbrug opdracht gekregen voor het opstellen van een watertoets voor een ontwikkeling aan de Patrijslaan 25-27 te Beuningen.

De watertoets is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. In deze paragraaf is beschreven op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige aspecten en het beleid van de waterbeheerders (Waterschap Rivierenland en de gemeente Beuningen).

Uitgangspunt van de waterparagraaf is dat een ruimtelijk besluit of plan geen slechtere waterhuishoudkundige situatie oplevert dan in het bestaande beleid is vastgelegd.

Met het opstellen van de waterparagraaf wordt beoogd dat water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen. Concreet betekent dit dat onderzocht wordt hoe in het toekomstige plan op een duurzame wijze wordt omgegaan met hemelwater. Uiteindelijk moet het resultaat hydrologisch neutraal zijn. De waterparagraaf vormt een onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing waarin met name de wijze wordt beschreven hoe de afvoer van hemelwater van daken en verhardingen plaats zal vinden.

2. LOCATIEGEGEVENS

2.1 Huidig en toekomstig gebruik

De planlocatie ($\pm 3.500 \text{ m}^2$) ligt aan de Patrijslaan 25-27, circa 0,5 kilometer ten zuidoosten van de kern van Beuningen (zie figuur I). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend als gemeente Beuningen, sectie F, nummer 2833 en 2835. De topografische ligging van de planlocatie is in bijlage 1 opgenomen.

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (ahn.nl) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 8 m +NAP. De coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie zijn $X = 181.566$, $Y = 429.793$. Op de planlocatie was voorheen een school aanwezig. Deze is reeds gesloopt. Het plangebied is derhalve momenteel braakliggend en nagenoeg geheel onbebouwd en onverhard op een parkeerplaats en een pad na. De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de locatie te wijzigen naar wonen met tuin om hier vervolgens 9 woningen te realiseren. Daarnaast zal een deel van de locatie in gebruik blijven als parkeerplaats (960 m^2).

In het kader van duurzaam waterbeheer zal het afstromend hemelwater van de toekomstig verharde oppervlakte, indien mogelijk en noodzakelijk, in de bodem worden geïnfiltreerd. De aard van de eventuele infiltratie- en/of bergingsvoorziening is vooralsnog niet bekend. In bijlage 2 en 3 zijn de huidige en toekomstige situatie weergegeven.



Figuur I: Topografische ligging planlocatie

2.2 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een kalkloze poldervaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zware zavel en lichte klei.

Uit locatiespecifiek onderzoek (Verkennd bodemonderzoek Patrijslaan (ong.) te Beuningen, rapportnummer 3013.001, versienummer D1) blijkt dat de bovengrond voornamelijk bestaat uit zwak humeus, matig tot sterk siltig klei. Plaatselijk wordt in de bovengrond zwak humeus, zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. De ondergrond bestaat tot 1,5 m -mv uit zwak humeus, matig tot sterk siltig, sterk grindig, matig roesthoudende klei. Daaronder bestaat de ondergrond uit zwak tot matig siltig, matig grof tot zeer grof, matig tot sterk grindig, zand. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig roesthoudend. In de bodem zijn verder in verschillende gradaties bijmengingen met baksteen, kolengruis en puin aangetroffen.

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 2,5-3,5 m -mv) geplaatst. Op 18 januari 2017 stond het grondwater op 1,65 m -mv.

2.3 Geohydrologie

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 48 m en wordt gevormd door de zanden van de Formatie van Kreftenheye, de Formatie van Drente en de Formatie Peize-Waalre. Op het eerste watervoerende pakket is een deklaag aanwezig bestaande uit holocene afzettingen van klei. Deze deklaag heeft een dikte van circa 2,0 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Formatie van Waalre (klei, zandige klei en/of kleig zand) met een dikte van circa 6 m.

Tabel I geeft een overzicht van enkele geohydrologische gegevens voor het gebied waarin de planlocatie zich bevindt.

Tabel I: Geohydrologische gegevens planlocatie

Diepte m-mv	Formatie	Typering	Bodem
0 tot 2	Echteld en Kreftenheye	DKL	Holoceen (klei)
2 tot 50	Kreftenheye, Drente en Peize-Waalre	WVP1	Zand
50 tot 56	Waalre	SDL	Klei
DKL = Deklaag WVP = Watervoerend pakket SDL = Slecht doorlatende laag			

2.4 Grondwater

TNO-NITG voert het databeheer van in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstandstand in het eerste watervoerende pakket wordt gemonitord.

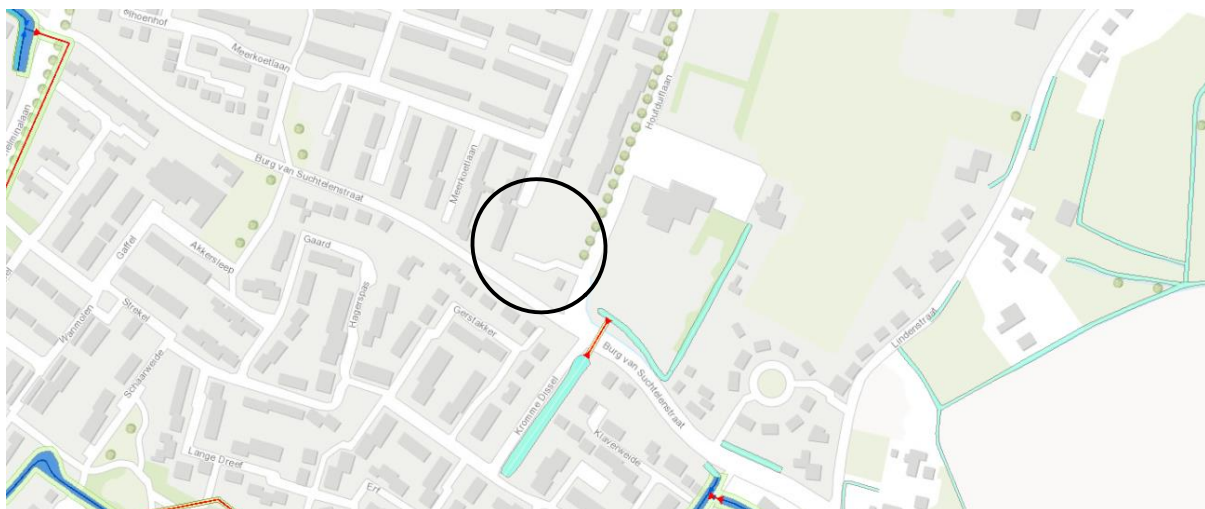
Op een afstand van circa 600 m ten oosten van de planlocatie op de T-splitsing van de Reekstraat is een grondwaterpeilput (B40C0547) gelegen (X=182.150, Y=429.500, meetperiode: 1988-2016). Deze put is gelegen op een diepte van maximaal 6,94 m -mv. Op basis van de beschikbare gegevens wordt ingeschat dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) op $\pm 7,0$ m +NAP is gelegen. Hiermee zou de GHG zich op $\pm 1,0$ m -mv bevinden.

Volgens onderzoek van Witteveen+Bos (Toelichting op het GGOR/peilbesluit Bloemers & Citters), dat is vastgesteld door het algemeen bestuur van waterschap Rivierenland op 17 juni 2011 is de kern van Beuningen gelegen in het peilbesluit Bloemers & Citters. In het peilgebied van de planlocatie geldt een zomer- en winterpeil van 6,60 m +NAP.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

2.5 Oppervlaktewater

Op de planlocatie zelf is er geen oppervlaktewater aanwezig (zie figuur II). Aan de overkant van de Houtduiflaan, in oostelijke en zuidelijke richting van de locatie, zijn twee oppervlaktewateren aanwezig. Deze twee wateren zijn van tertiair belang voor het waterbeheer en hiervoor geldt geen jaarlijkse onderhoudsplicht. Met een duiker onder de Burgemeester van Suchtelenstraat staan de beide watergangen met elkaar in verbinding.



Figuur II: Uitsnede legger waterschap Rivierenland

2.6 Riolering

Uit de Verordening op de afvoer van hemelwater en grondwater (BW10.00235) van gemeente Beuningen blijkt dat de planlocatie een gemengd rioolstelsel heeft.

3. WATERRELEVANT BELEID

De planlocatie is gelegen binnen het beheersgebied van waterschap Rivierenland en de gemeente Beuningen.

3.1 Waterschap Rivierenland

De keur van waterschap Rivierenland (Keur Waterschap Rivierenland 2014) is in werking getreden op 1 januari 2015. De openbare taak van het waterschap ligt hierin vast. In de keur is opgenomen dat het verboden is om zonder watervergunning neerslag door nieuw verhard oppervlak versneld tot afvoer te laten komen (keurartikel 3.4). In de keur staat eveneens dat van de compensatieplicht voor nieuw verhard oppervlak de oppervlakte van recent gesloopte gebouwen mag worden afgetrokken. De sloop mag echter niet langer dan 5 jaar geleden hebben plaatsgevonden en moet er gesloopt zijn met het doel om te herbouwen. De eigenaar die gesloopt heeft moet daarnaast zelf de aanvraag indienen. Deze regel geldt niet voor rechtsopvolgers, omdat deze de gekochte grond zonder de gesloopte gebouwen aantreffen en dus voor nieuw verhard oppervlak met de gebruikelijke compensatie rekening moeten houden.

Bij een toename tot 5.000 m² verhard oppervlak in stedelijk gebied dient per hectare verharding 436 m³ waterberging te worden gerealiseerd. Indien de toename verhard oppervlak groter dan 5.000 m² bedraagt, is in overleg met het waterschap een maatwerkberekening via model noodzakelijk.

De realisatie van nieuw verhard oppervlak moet waterneutraal worden uitgevoerd indien de hemelwaterlozing groter dan 500 m² bedraagt. Compensatiemaatregelen moeten zo dicht mogelijk bij het lozingspunt worden gemaakt en in ieder geval in hetzelfde peilgebied als waar het lozingspunt wordt aangebracht of aanwezig is. De aanvrager moet zelf voorzieningen treffen om de afvoer te realiseren door middel van:

- het creëren van extra waterberging op het eigen terrein door middel van het graven of vergroten van een oppervlaktewaterlichaam, en/of;
- het creëren van extra retentie in het oppervlaktewaterlichaam waarop wordt geloosd door het vergroten van het profiel van een oppervlaktewaterlichaam, en/of;
- het creëren van extra berging door het aanleggen van wadi's.

De maximale afvoer van water uit het plangebied mag niet meer zijn dan 1,5 l/s/ha (landelijke afvoernorm). Er moet voldoende berging zijn bij extremere omstandigheden. Er wordt gerekend met twee ontwerpbuien namelijk:

- de T=10+10% neerslag, vuistregel hierbij is 436 m³ berging per ha verhard oppervlak;
- de T=100+10% neerslag, vuistregel hierbij is 664 m³ berging per ha verhard oppervlak.

Bij bergingsvoorzieningen zoals een wadi etc. is de T=100+10% waterbergingseis maatgevend.

3.2 Gemeente Beuningen

Uit het deelrapport vGRP 2013-2017 (9W8959.A0) blijkt dat de gemeente Beuningen streeft naar een zo duurzaam mogelijke en doelmatige inzameling en afvoer van afvalwater tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Tevens staat hierin dat bij nieuwe uitbreidingen en inbreidingen hemelwater niet meer wordt afgevoerd naar de RWZI maar lokaal wordt verwerkt.

In de Verordening op de afvoer van hemelwater en grondwater van Gemeente Beuningen staat onder andere het volgende:

- De beheerder kan de wijze bepalen waarop het afkoppelen plaatsvindt.
- De gebiedsaanwijzing heeft geen betrekking op inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer en de openbare weg.
- Bij het vaststellen van de gebiedsaanwijzing houdt de beheerder van het openbaar riool rekening met het gemeentelijk rioleringsplan (verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2013 t/m 2017, 9W8959.A0).
- De gebiedsaanwijzing treedt in werking met ingang van de tiende week na de dag waarop zij bekend is gemaakt.
- De beheerder kan ontheffing verlenen van de verplichting tot afkoppelen die voortvloeit uit de gebiedsaanwijzing, indien van de eigenaar van het bouwwerk, open erf of terrein redelijkerwijs geen andere wijze van afvoer van het hemelwater kan worden gevergd.

De gemeente conformeert zich verder aan het beleid van het waterschap Rivierenland.

4. PLANUITWERKING

4.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Voor infiltratievoorzieningen hanteert het waterschap de volgende randvoorwaarden (zie tabel II).

Tabel II: Randvoorwaarden infiltratievoorziening

	Berging met infiltratie	Berging
Max. toegestane berging	T=100+10% (tot aan maaiveld)	T=100+10% (tot aan maaiveld)
Max. ledigingstijd	48 tot 96 uur	48 tot 96 uur
GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand)	> 50 cm onder bodem wadi	gelijk aan of lager dan bodem wadi
Leggerstatus	B, indien direct gekoppeld aan A-systeem, anders geen	B, indien direct gekoppeld aan A-systeem, anders geen

Het projectgebied is gelegen binnen het beheersgebied van Waterschap Rivierenland en de gemeente Beuningen. In het kader van het watertoetsproces is de digitale watertoets van het waterschap doorlopen. De samenvatting en het resultaat van de digitale watertoets zijn opgenomen in bijlage 4 en 5. Uit de watertoets is gebleken dat het ruimtelijk plan een geringe invloed heeft op taken en belangen van het waterschap. Het waterschap stelt hierbij wel de voorwaarde dat er voldoende rekening wordt gehouden met berging van water. De gemeente Beuningen conformeert zich ten aanzien van de omgang met hemelwater in principe aan het beleid van het waterschap. Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- streven naar 100% afkoppeling van de verharde oppervlakte;
- niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd;
- toepassen voorkeursvolgorde waterkwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren);
- toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren);
- de ontwikkeling dient hydrologisch neutraal plaats te vinden (HNO);
- deel van de locatie zal in gebruik blijven als parkeerplaats, 960 m².
- de wateropgave baseren op de daadwerkelijke toekomstig verharde oppervlakte. Vooral nog is uitgegaan van een toename van 964 m² verharde oppervlakte;
- infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren conform 436 m³/ha;
- de maximale afvoer van water mag niet meer zijn dan 1,5 l/s/ha (landelijke afvoernorm);
- de maximale ledigingsduur van het systeem bij voorkeur gelijk of kleiner dan 24 uur;
- aanlegdiepte onderzijde infiltratie- en bergingvoorziening boven de GHG (circa ± 0,8 m -mv);
- geen gebruik maken van uitlopende materialen, bouwen volgens Duurzaam Bouwen (DuBo) principe.

4.2 Verharde oppervlakte

Op de planlocatie was voorheen een school aanwezig met een verhard oppervlak van 1.266 m² (terreinverharding circa 789 m² en gebouw circa 477m²). De voormalige school is reeds gesloopt. Het plangebied is derhalve momenteel braakliggend en is nagenoeg geheel onbebouwd en onverhard op een parkeerplaats en een pad na. De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de locatie te wijzigen naar wonen met tuin om hier vervolgens 9 woningen te realiseren. Daarnaast zal een deel van de locatie in gebruik blijven als parkeerplaats (960 m²).

Ten aanzien van het toekomstig verhard oppervlak wordt voortsnog uitgegaan van een oppervlakte van ± 760 m² aan gebouwen, waarbij rekening is gehouden met 580 m² verharding aan de voorzijde van de woningen en 890 m² aan wegen, paden en parkeren. In totaal 2.230 m² (met inbegrip van bijgebouwen, erfverharding en/of bestrating).

In tabel III staan de oppervlakten van de voormalige en toekomstige bebouwing en verhardingen weergegeven. De oppervlakten van de toekomstige situatie zijn bij benadering en bepaald aan de hand van de verkavelingstekening daterend van 14-12-2016 zoals opgenomen in bijlage 3. Bij de bepaling van het verhard oppervlak is aangenomen dat de voorzijde van de woningen in de toekomstige situatie (tuin en oprit) verhard zal zijn.

Tabel III: Gegevens huidig en toekomstig verhard oppervlak

Verharde oppervlakte	Huidig (m ²)	Toekomstig (m ²)
Gebouwen	± 477	± 760
Verhardingen Terrein, wegen, paden en parkeren	± 789	± 890
Verharding voorzijde woningen	n.v.t.	± 580
Totaal verharde oppervlakte	1.266	± 2.230

De totale verharde oppervlakte in de toekomstige situatie bedraagt circa 2.230 m². Dit betreft een toename van 964 m² (2.230 m² - 1.266 m²) .

4.3 Ontwateringsnormen

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten en droogleggingseisen. De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Drooglegging is het verschil tussen het oppervlaktewaterpeil en de maaiveldhoogte. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.

De gangbare normen voor de ontwateringsdiepte op planlocatie volgens waterschap Rivierenland staan in tabel IV weergegeven. Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van circa 8 m +NAP. De GHG is ingeschat op 7,0 m +NAP. De ontwatering zal ten aanzien van de (bouw)peilen in de toekomstige situatie voldoende zijn.

Tabel IV: Ontwateringsnormen en droogleggingseisen

	T = 1	T = 10 + 10%	T = 100 + 10%
Ontwatering t.o.v. bouwpeil (zonder kruipruimte)	0,5 meter	0,3 meter	-
Ontwatering t.o.v. bouwpeil (met kruipruimte)	0,9 meter	0,6 meter	-
Ontwatering t.o.v. straatpeil	0,7 meter	0,4 meter	-
Drooglegging t.o.v. bouwpeil	1,3 meter	1,0 meter	0,3 meter
Drooglegging t.o.v. straatpeil	1,0 meter	0,7 meter	0,0 meter

4.4 Waterbergingsopgave

Conform het beleid is ten aanzien van de ontwikkeling en het toekomstig verhard oppervlakte een compensatieberging benodigd van circa 42 m³ (436 m³/ha x 0,964 ha).

Dit is ten aanzien van de aanname van 580 m² aan verhard oppervlak aan de voorzijde van de woning, een overschatting.

4.5 Hemelwaterafvoersysteem

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) niet direct op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden aangesloten maar separaat binnen de plangrenzen worden verwerkt.

Dit betekent dat bij de verdere planuitwerking water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen en dat hemelwater op een duurzame wijze wordt verwerkt. De ontwikkeling zal daarmee hydrologisch neutraal zijn (standstillbeginsel).

Als gevolg van de ontwikkeling dient in ieder geval 42 m³ geborgen te kunnen worden. Extra waterberging wordt aangelegd door de watergang aan de overzijde van het CPO terrein te verruimen. Dit gebeurt door bij de woningen aan de Houtduiflaan het hemelwater af te koppelen en bovengronds naar de Houtduiflaan te laten lopen. Op de lange termijn wordt in de Houtduiflaan een blauwe ader aangelegd, die het schone hemelwater zal af voeren.

Bij de woningen aan de achterzijde wordt het hemelwater aan de voorzijde verzameld in een hemelwaterleiding en via de parkeerplaatsen naar de Houtduiflaan geleidt. De parkeerplaatsen worden hol gestraat zodat het hemelwater ook bovengronds afvoert naar de Houtduiflaan.

4.6 Riolering

Bij nieuwbouw dient hemelwater en afvalwater gescheiden aangeleverd te worden. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater wijzigen.

Voor de berekening van het toekomstige aanbod en eventuele toename hierin, is uitgegaan van een gemiddeld verbruik van 125 liter per dag geproduceerd per IE. Per woning wordt uitgegaan van een gemiddelde woningbezetting van 2,5 IE. Dit betekent dat er dus $2,5 \times 125 \text{ liter} = 312,5 \text{ liter}$ per dag per woning wordt geloosd. Conform het planontwerp worden er in totaal 9 woningen gerealiseerd. Dit komt overeen met een aanbod van circa $2,8 \text{ m}^3/\text{dag}$. De berekening is gebaseerd op basis van aannames en betreft derhalve een indicatie van hoeveelheden.

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaand rioleringsstelsel in de omgeving. De mogelijkheden en wijze van aansluiting zal in overleg met de gemeente besproken moeten worden. Tevens zal voor de aansluiting een vergunning aangevraagd moeten worden.

4.7 Kwaliteit

In de Nationale Pakketten Duurzaam Bouwen: Woningbouw nieuwbouw, Woningbouw beheer en Utiliteitsbouw is een tweetal maatregelen (S/U237 en S/U444) opgenomen die onder meer betrekking hebben op het verminderen van de emissie van milieubelastende stoffen naar het van daken afgevoerde hemelwater. Bij nieuwbouw wordt geadviseerd gebruik te maken van niet-uitloogbare bouwmaterialen in verband met de waterkwaliteit. Dit houdt in dat toepassing van materialen voor daken, dakgoten en hemelafvoeren zoals zink, koper, lood etc. wordt afgeraden, tenzij de materialen zijn voorzien van een coating.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Econsultancy heeft van Buro Waalbrug opdracht gekregen voor het opstellen van een watertoets voor een ontwikkeling aan de Patrijslaan 25-27 te Beuningen. De watertoets is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. In deze paragraaf is beschreven op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige aspecten en het beleid van de waterbeheerders (Waterschap Rivierenland en de gemeente Beuningen).

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak humeus, matig tot sterk siltig klei. Plaatselijk wordt in de bovengrond zwak humeus, zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. De ondergrond bestaat tot 1,5 m -mv uit zwak humeus, matig tot sterk siltige, sterk grindige, matig roesthoudende klei. Daaronder bestaat de ondergrond uit zwak tot matig siltig, matig grof tot zeer grof, matig tot sterk grindig, zand.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt ingeschat dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) op $\pm 7,0$ m +NAP is gelegen. Hiermee zou de GHG zich op $\pm 1,0$ m -mv bevinden. Op 18 januari 2017 is een grondwaterstand waargenomen op 1,65 m -mv.

Op de planlocatie was voorheen een school aanwezig met een verhard oppervlak van 1.266 m². De voormalige school is reeds gesloopt. Het plangebied is derhalve momenteel braakliggend en is nagevoeg geheel onbebouwd en onverhard op een parkeerplaats en een pad na. De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de locatie te wijzigen naar wonen met tuin om hier vervolgens 9 woningen te realiseren. Daarnaast zal een deel van de locatie in gebruik blijven als parkeerplaats (960 m²). Het toekomstige verhard oppervlak bedraagt circa 2.230 m². Ten aanzien van de voormalige situatie bedraagt de toename in het verhard oppervlak 694 m².

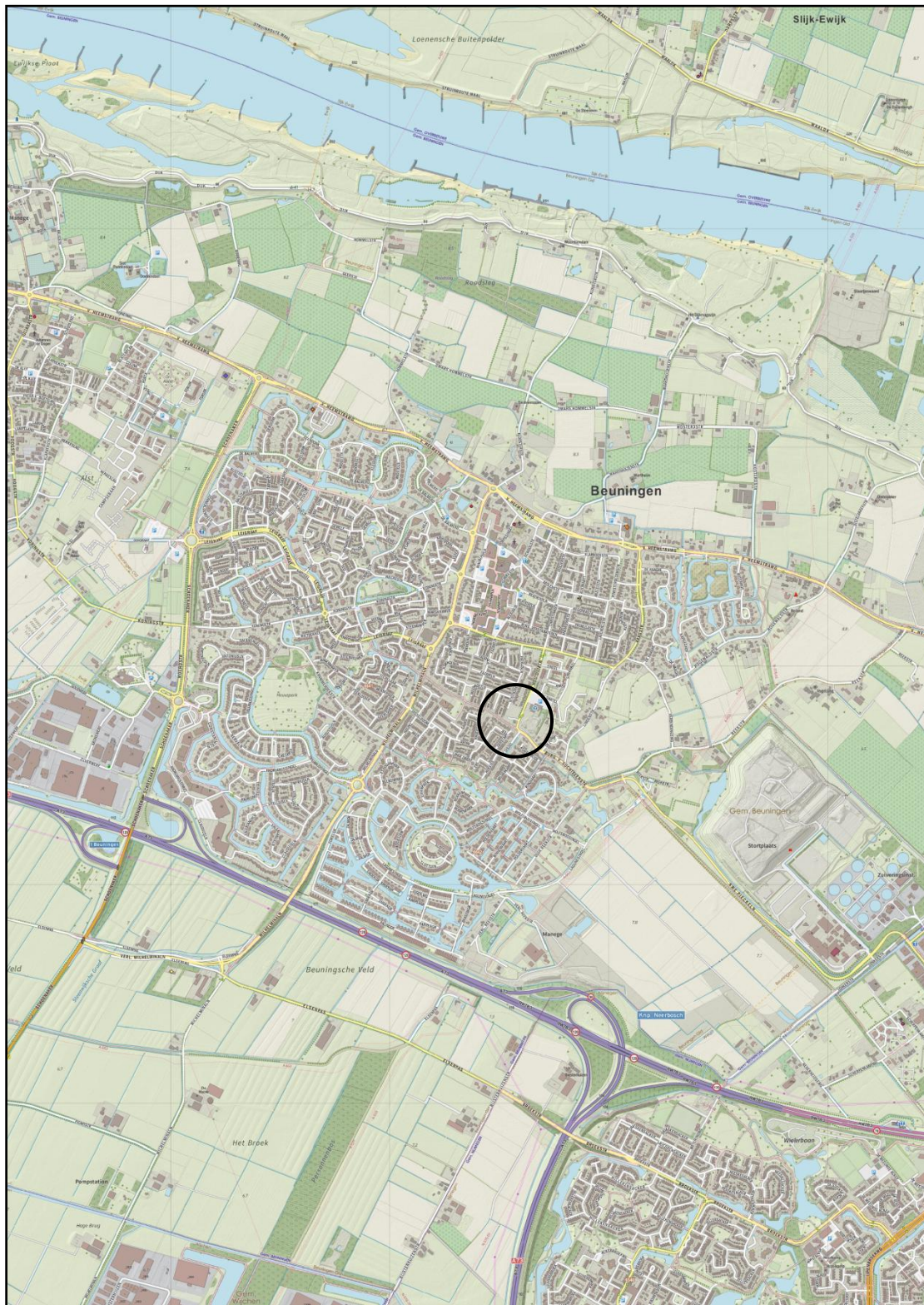
In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) niet direct op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden aangesloten maar separaat binnen worden verwerkt conform de uitgangspunten van de waterbeheerder. Dit betekent dat bij de verdere planuitwerking water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen en dat hemelwater op een duurzame wijze wordt verwerkt. De ontwikkeling zal daarmee hydrologisch neutraal zijn. Als gevolg van de ontwikkeling dient in ieder geval 42 m³ geborgen te kunnen worden. Extra waterberging wordt aangelegd door de watergang aan de overzijde van het CPO terrein te verruimen. Dit gebeurt door bij de woningen aan de Houtduiflaan het hemelwater af te koppelen en bovengronds naar de Houtduiflaan te laten lopen. Op de lange termijn wordt in de Houtduiflaan een blauwe ader aangelegd, die het schone hemelwater zal af voeren.

Bij de woningen aan de achterzijde wordt het hemelwater aan de voorzijde verzameld in een hemelwaterleiding en via de parkeerplaatsen naar de Houtduiflaan geleidt. De parkeerplaatsen worden hol gestraat zodat het hemelwater ook bovengronds afvoert naar de Houtduiflaan.

Het vuilwater zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaand rioleringsstelsel en zal naar schatting circa 2,8 m³/dag bedragen.

Op basis van de watertoets kan worden geconcludeerd dat de wateropgave geen noemenswaardige belemmering voor de planontwikkeling vormt.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:20.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2 Huidige situatie



Schaal 1:1.000
Deze kaart is
noordgericht

Bijlage 3 Toekomstige situatie



Bijlage 4 Samenvatting digitale watertoets

datum 20-2-2017
dossiercode 20170220-9-14679

Samenvatting

In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

nee

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Beuningen

Vragen:

Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?

nee

Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?

nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

nee

Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?

ja

Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten

De WaterToets 2014

Bijlage 5 Resultaat digitale watertoets

datum 20-2-2017
dossiercode 20170220-9-14679

Standaard wateradvies

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl).

Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met dit automatisch gegenereerd wateradvies.

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Nieuwbouw met 9 woningen met tuin
Oppervlakte plangebied: 3500
Adres: Patrijslaan 25-27, Beuningen
Gemeente: Beuningen
Het plan is ingediend door: R. van den Berg Econsultancy

Beleid van Waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Waterberging

Dit plan veroorzaakt een toename van het verhard oppervlak. Dit heeft gevolgen voor de waterhuishouding en daarmee is het plan waterhuishoudkundig relevant. Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, is de aanleg van extra waterberging van belang. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd.

De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. Voor plannen met een toename aan verharding kan de vuistregel van 436 m³ per hectare verharding worden gebruikt bij bui T=10+10% en 664 m³ bij bui T=100+10%, mits er geen complicerende zaken als kwel aan de orde zijn.

De maximaal toelaatbare peilstijging bij bui T=10+10% bedraagt 0,30 meter in het beheergebied van Waterschap Rivierenland. Alleen in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 meter vanwege de beperkte drooglegging in het gebied. Bij een bui T=100+10% mag geen inundatie optreden. De maatgevende afvoer is 1,5 l/s/ha.

Indicatie ruimtebeslag op waterniveau

Als indicatie voor het ruimtebeslag van de benodigde berging in uw plan kunt u aanhouden dat circa 15% van de toename van de verharding (m²) terug dient te komen als wateroppervlak (m²). Voor het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden is dit circa 22 %. In dit gebied is een kleinere peilstijging toegestaan. Bij wadi's kunt u ook uitgaan van deze percentages voor het ruimtebeslag (uitgangspunt voor de peilstijging in de wadi is 0,45 meter bij een drooglegging van 1 meter).

Let op: hierbij is nog geen rekening gehouden met het ontwerp van de bergingsvoorziening zoals bijvoorbeeld talud en extra ruimte voor het onderhoud (bijv. machinaal met kraan). Het uiteindelijke ruimtebeslag op maaiveldniveau is hierdoor groter. Hier dient u zelf rekening mee te houden in de verdere uitwerking.

Open water

Het waterschap hecht groot belang aan het instandhouden van en compenseren in open water. Waterberging in kunstmatige bergingsvoorzieningen wordt in principe niet toegestaan.

Aan deze indicatieve percentages kunnen geen rechten worden ontleend. Bij de aanvraag watervergunning zullen de

gebruikelijke berekeningen worden gevraagd. Deze kunnen afwijken.

Conclusie

Wij adviseren positief over het plan, onder de voorwaarde dat er voldoende rekening wordt gehouden met bovengenoemde aandachtspunten (indien van toepassing). Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

Vervolgens kunt u het ruimtelijk plan nader uitwerken tot op het niveau van een aanvraag watervergunning of melding (indien van toepassing). Voorwaarde hierbij is dat het op te stellen bestemmingsplan niet conflicteert met deze nadere uitwerking. Dit is uw eigen verantwoordelijkheid.

Vervolg

Voor de uitvoering van het plan kan, afhankelijk van de bovengenoemde aandachtspunten, een watervergunning of melding bij het waterschap vereist zijn. In deze watervergunning of melding kunnen nadere technische eisen aan uw plan gesteld worden. U kunt hiervoor contact opnemen met het secretariaat van de afdeling Vergunningen. Zij zijn bereikbaar via e-mailadres secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl en telefoonnummer (0344) 64 94 94.

Wij adviseren u om uw aanvraag of melding vooraf te bespreken met medewerkers van de Afdeling Vergunningen. Dit automatisch gegenereerd wateradvies kan hierbij nuttig zijn. Voor meer informatie over vergunningen en melding kunt u ook terecht op: www.waterschaprivierenland.nl/vergunningen

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

De WaterToets 2014

