



Waterparagraaf manege Hillegersberg

projectnummer 0410747.00
definitief revisie 00
1 september 2016

Waterparagraaf manege Hillegersberg

projectnummer 0410747.00
definitief revisie 00
1 september 2016

Auteurs

L. Bus

Opdrachtgever

Stichting Manege Hillegersberg
Bosweg 10
2661 GT Bergschenhoek

datum vrijgave 4/9/16	beschrijving revisie 00 definitief	goedkeuring J.M. Stark	vrijgave J. van der Voort
--------------------------	---------------------------------------	---------------------------	------------------------------

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Werkwijze	1
2	Beschrijving plangebied	2
2.1	Locatie	2
2.2	Bodemopbouw	2
2.3	Grondwater	3
3	Voorgenomen ontwikkeling	4
4	Beleidskader	5
4.1	Europees beleid	5
4.2	Nationaal beleid	5
4.3	Beleid hoogheemraadschap van Rijnland	6
5	Watertoetsaspecten	7
5.1	Waterkwantiteit	7
5.2	Waterkwaliteit	7
5.3	Waterkeringen	8
5.4	Afvalwaterketen	8
5.5	Beheer en onderhoud nieuw oppervlaktewater	8
6	Conclusies	9

Bijlage 1 Tekening toekomstige situatie

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Vanwege de aanleg van de snelweg A16 Rotterdam moet manege Hillegersberg in Bergschenhoek verplaatst worden. De manege is momenteel gelegen aan de Bosweg 10 in Bergschenhoek. Ca. 500 m ten oosten van de huidige locatie is een nieuwe locatie aangewezen.

Om een manege te realiseren op de aangewezen locatie is een bestemmingsplanprocedure nodig. Op basis van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het verplicht om bij een bestemmingsplanprocedure de watertoets te doorlopen. De watertoets is het afstemmingsproces tussen de initiatiefnemer van het plan en de waterbeheerder. Het doel van de watertoets is om waterhuishoudkundige belangen mee te nemen in ruimtelijke plannen.

Voor de aanleg van de A16 zal eveneens een ruimtelijke procedure worden doorlopen. Daarbij wordt de verharding van de huidige manege meegenomen. Hiermee wordt voorkomen dat de huidige verharding dubbel wordt geteld.

1.2 Werkwijze

Voor de voorgenomen ontwikkeling is de digitale watertoets doorlopen. Uit de digitale watertoets blijkt dat voor dit plan meerdere relevante wateraspecten aan de orde zijn. Om deze reden is het plan nader afgestemd met hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard.

In deze waterparagraaf is beschreven op welke wijze in het plan rekening wordt gehouden met waterhuishoudkundige belangen.

2 Beschrijving plangebied

2.1 Locatie

De ligging van het plangebied is in figuur 2.1 weergegeven. Deze locatie ligt ca. 500 m ten oosten van de huidige manege.

De locatie is gelegen in het Lage Bergse Bos in Bergschenhoek (gemeente Lansingerland). Het oppervlak beslaat ca. 20.000 m². Het gebied bestaat momenteel voornamelijk uit bos. Daarnaast is in de huidige situatie een parkeerterrein aanwezig.



Figuur 2.1: plangebied. Bron: Esri Nederland

2.2 Bodemopbouw

Maaiveldhoogte

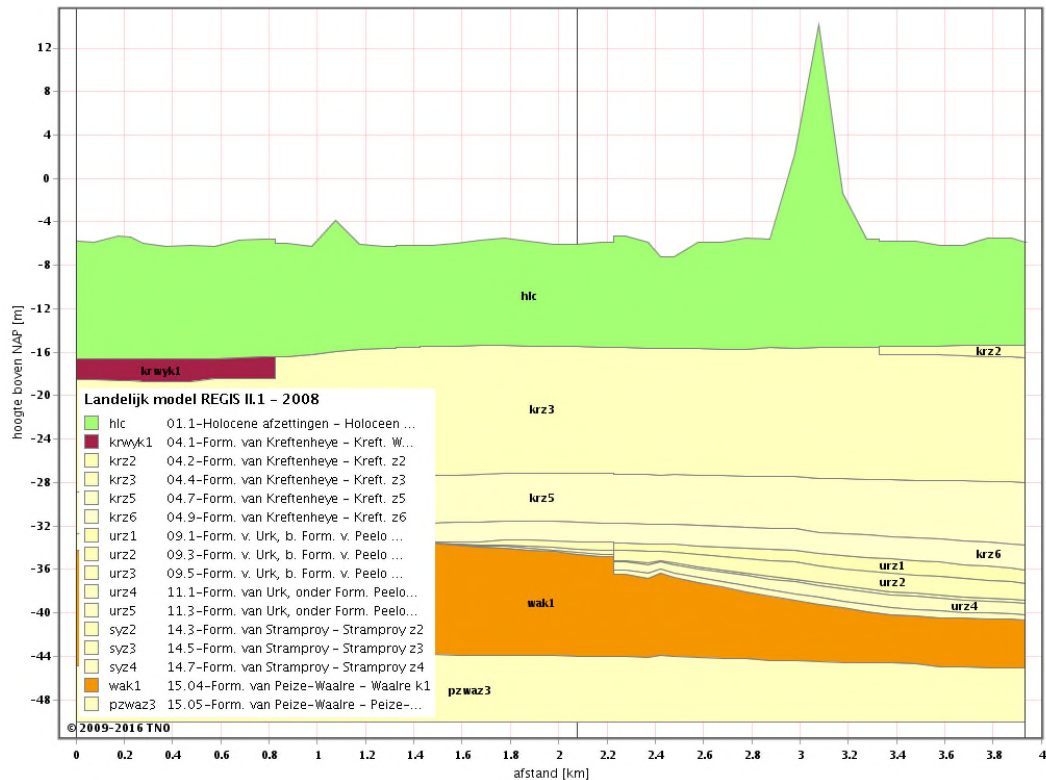
Het plangebied heeft een gemiddelde maaiveldhoogte van NAP -6 m.

Regionale bodemopbouw

Figuur 2.2 geeft de regionale bodemopbouw weer volgens REGIS II.1 (Regionaal Geohydrologisch Informatiesysteem). Volgens dit model bestaat de ondergrond ter plaatse van het plangebied tot circa NAP -16 m uit een holocene deklaag. Hieronder wordt tot circa NAP -36 m een zandlaag aangetroffen van de formatie van Kreftenheye. Vervolgens is tot ca. NAP -45 m een slecht doorlatende laag aanwezig van de formatie van Peize-Waalre.

Lokale bodemopbouw

Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn diverse boringen aanwezig in het DINOloket tot maximaal 10 m -mv. Hieruit blijkt dat de holocene deklaag voornamelijk uit klei bestaat. Daarnaast komen in het kleipakket veenlagen voor.



Figuur 2.2: regionale bodemopbouw. Bron: Dinoloket

2.3 Grondwater

De diepte en dynamiek van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld wordt aangeduid met grondwatertrappen. In het plangebied wordt op basis van de Bodemkaart van Nederland grondwatertrap III verwacht. Bij deze grondwatertrap is de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ondieper dan 40 cm -mv. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) ligt tussen 80 en 120 cm -mv.

3 Voorgenomen ontwikkeling

Figuur 3.1 geeft een impressie van de toekomstige situatie. In bijlage 1 is een situatietekening met de afmetingen van de toekomstige bebouwing en het erf opgenomen.

Binnen het plangebied neemt het verhard oppervlak toe. In de huidige situatie is er een verhard parkeerterrein aanwezig met een oppervlakte van ca. 2.700 m². In de nieuwe situatie is het totale verhard oppervlak ca. 12.200 m². De toename van het verhard oppervlak betreft dus ca. 9.500 m².

Op het terrein wordt één watergang gedempt die in de legger is aangegeven (type overig water). De oppervlakte van deze watergang is ca. 200 m².



Figuur 3.1: toekomstige situatie

4 Beleidskader

Om inzicht te geven in de doelen van diverse overheidslagen op het gebied van waterbeheer zijn in dit hoofdstuk enkele relevante beleidskaders beknopt beschreven. Deze beleidskaders bevatten op hoofdlijnen de uitgangspunten voor het ontwerpen van een duurzaam watersysteem.

4.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) beoogt de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater te verbeteren. Deze richtlijn verplicht alle Europese lidstaten om uiterlijk in 2027 aan strengere normen met betrekking tot de waterkwaliteit te voldoen. Elk land mag zelf weten hoe het voor kwalitatief hoogstaand water zorgt en wat het exacte einddoel is. De KRW schrijft wel voor hoeveel er van bepaalde chemische stoffen (bijvoorbeeld lood, cadmium en kwik) in het water mag zitten en hoeveel zuurstof er in het water moet zitten. Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard heeft in het KRW-plan 2016-2021 maatregelen opgenomen om de waterkwaliteit in het beheergebied te verbeteren.

4.2 Nationaal beleid

Vierde Nota Waterhuishouding

Het landelijk waterbeleid is in 1998 vastgelegd in de Vierde Nota Waterhuishouding. De hoofddoelstelling van de nota is het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het in stand houden en versterken van gezonde en veerkrachtig watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd.

Bij de lange termijn strategie voor waterbeheer staan twee denklijnen centraal. In de eerste plaats zal worden uitgegaan van het zoveel mogelijk op een natuurlijke wijze omgaan met water en watersystemen. Als tweede wordt vanuit het waterbeleid de watersysteem- en stroomgebiedbenadering (zowel nationaal als internationaal) benadrukt. De samenhang binnen het waterbeheer en tussen waterbeleid, milieubeleid en ruimtelijke ordening wordt in deze gebiedsgerichte benadering bewerkstelligd.

Waterbeheer 21^e eeuw

In 2001 is het rapport Waterbeheer 21e eeuw (WB21) verschenen. Aanleiding voor dit rapport was de wateroverlast eind jaren negentig en de voorspelde klimaatontwikkeling met heviger buien. In het rapport wordt het belang van vasthouden en bergen van water benadrukt. Hiermee zal de veiligheid van Nederland in de toekomst op peil moeten worden gehouden. Vergroten van de afvoercapaciteit is pas aan de orde wanneer de mogelijkheden voor het vasthouden en bergen van water zijn benut.

Nationaal Bestuursakkoord Water

In 2003 sloten Rijk, Interprovinciaal Overleg, Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Dit akkoord is te beschouwen als het bestuurlijke antwoord op het rapport WB21. In het akkoord zijn maatregelen afgesproken met als doel het watersysteem in 2015 'op orde' te hebben. In het bestuursakkoord zijn taakstellende afspraken opgenomen over veiligheid en wateroverlast. In 2008 is het NBW aangepast op basis van nieuwe inzichten in het NBW-actueel. In 2011 is het NBW-actueel geëvalueerd. De lessen die daaruit geleerd kunnen

worden zijn opgenomen in het nieuwe Bestuursakkoord Water (2011) In de nieuwe afspraken staat onder meer hoe de betrokken partijen moeten omgaan met:

- nieuwe klimaatscenario's
- de stedelijke wateropgave
- water in relatie tot ruimtelijke ordening

4.3 Beleid hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

Voor de planperiode 2016-2021 heeft hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard een Waterbeheerplan (WBP) opgesteld. In dit plan geeft het hoogheemraadschap aan wat haar doelen voor de komende planperiode zijn.

In het WBP ligt het accent op doelmatig en duurzaam waterbeheer en verbinding met de omgeving. Het hoogheemraadschap wil bijdragen aan de leefbaarheid van het gebied en de toekomstbestendigheid en duurzaamheid van het watersysteem vergroten. Het hoogheemraadschap gaat actief in gesprek met de omgeving en staat open voor initiatieven van inwoners, bedrijven en partners die kunnen bijdragen aan duurzaam waterbeheer.

5 Watertoetsaspecten

De volgende waterthema's zijn tijdens het watertoetsproces doorlopen:

- 1) Waterkwantiteit
- 2) Waterkwaliteit
- 3) Waterkeringen
- 4) Afvalwaterketen

In dit hoofdstuk is per thema beschreven met welke aspecten rekening gehouden moet worden in het plan.

5.1 Waterkwantiteit

Oppervlaktewater

De voorgenomen ontwikkeling heeft een toename van ca. 9.500 m² verhard oppervlak tot gevolg. Het aanbrengen van meer dan 500 m² verharding is vergunningplichtig op grond van de Keur van hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Bij een toename van verhard oppervlak wordt neerslag versneld afgevoerd. Om te voorkomen dat de versnelde afvoer in de toekomst tot overlast leidt dient de toename van verhard oppervlak gecompenseerd te worden door middel van waterberging. Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard heeft aangegeven dat de compensatieverplichting voor het plangebied 9,2% van de toename van het verhard oppervlak bedraagt. Dit betreft 874 m².

Daarnaast dient het dempen van watergangen voor 100% gecompenseerd te worden. In het plangebied wordt één watergang gedempt die in de legger is aangegeven (type overig water). De oppervlakte van deze watergang is ca. 200 m².

Om de toename van het verhard oppervlak en de dempingen te compenseren dient in totaal 1.074 m² waterberging gerealiseerd te worden. De compensatie dient gerealiseerd te worden binnen hetzelfde peilgebied. De waterberging dient eerder of gelijktijdig met de uitvoering van het plan gerealiseerd te worden. Op deze manier blijft de bergingscapaciteit behouden en de kans op flinke peilstijgingen bij regenval beperkt.

De compensatie kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden door het smallere deel van de sloot ten zuidoosten van het terrein (lengte ca. 160 m) met ca. 3 m te verbreden en tevens de sloot ten westen van het terrein (lengte ca. 200 m) met ca. 3 m te verbreden. Aanbevolen wordt om de waterberging in overleg met hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard nader uit te werken.

Grondwater

Vochtoverlast door hoge grondwaterstanden wordt geminimaliseerd door rekening te houden met voldoende drooglegging en door kelders waterdicht te maken. Gezien de huidige grondwatertrap III met een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand van minder dan 40 cm -mv en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand van 80 tot 120 cm -mv wordt aanbevolen om ter plaatse van bebouwing het terrein op te hogen.

5.2 Waterkwaliteit

Om verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater te voorkomen is het van belang om zo min mogelijk uitlogende of anderszins uitspoelende bouwstoffen toe te passen waardoor het afstromende hemelwater wordt vervuild. Lozingen in oppervlaktewater die als gevolg van uitlogende materialen (bijv. zinken of koperen daken) verontreinigd zijn geraakt zijn vergunningplichtig.

De voor demping van bestaande watergangen gebruikte materialen moeten voldoen aan de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

Het verdient de voorkeur om bij de inrichting van nieuwe terreinen preventieve maatregelen te nemen die onkruidbestrijding m.b.v. chemische bestrijdingsmiddelen zoveel mogelijk voorkomen. Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen op straatverharding is ongewenst en mag volgens wettelijke gebruiksvoorschriften uitsluitend volgens de DOB-methode (Duurzaam OnkruidBeheer) worden toegepast.

5.3 Waterkeringen

In het plangebied zijn geen waterkeringen aanwezig.

5.4 Afvalwaterketen

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard streeft naar het afkoppelen van afstromend regenwater van schoon verhard oppervlak. Rondom het plangebied is oppervlaktewater aanwezig. Hierop kan het regenwater worden geloosd. Het afvalwater wordt geloosd op het rioleringsstelsel.

6 Conclusies

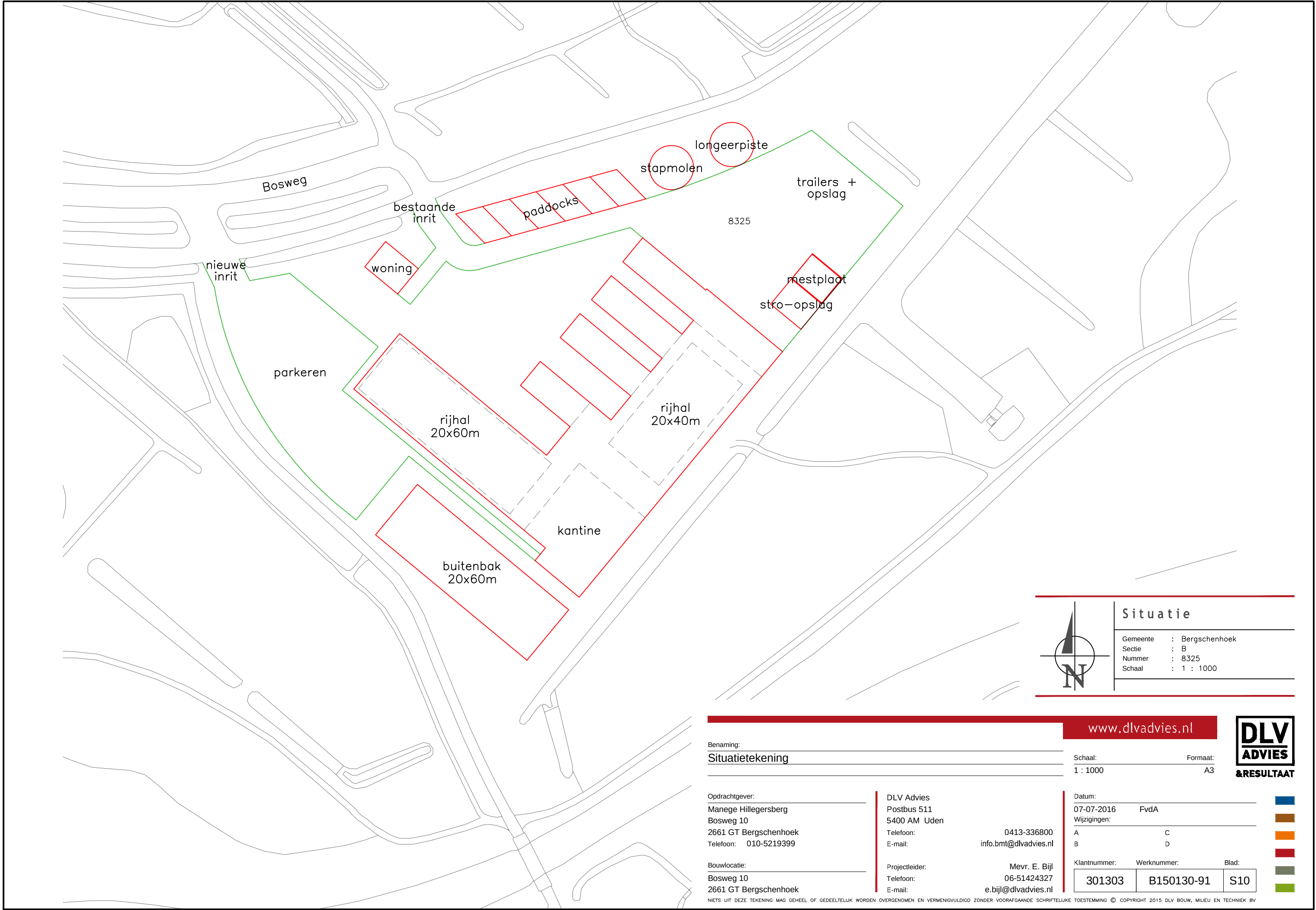
Tot slot worden de belangrijkste conclusies uit het watertoetsproces samengevat:

- In het plan dient 1.074 m² waterberging opgenomen te worden.
- Om vervuiling van het grond- en oppervlaktewater te voorkomen is het van belang om zo min mogelijk uitlogende of anderszins uitspoelende bouwstoffen toe te passen waardoor het afstromende hemelwater wordt vervuild.

De volgende aspecten vragen naar aanleiding van de watertoets om een nadere uitwerking tijdens het verdere planvormingsproces:

- De vereiste waterberging dient in overleg met hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard nader uitgewerkt te worden.

Bijlage 1 Situatietekening



Situatie

Gemeente	: Bergschenhoek
Sectie	: B
Nummer	: 8325
Schaal	: 1 : 1000

www.dlvadvies.nl

Benaming: Situatietekening		Schaal: 1 : 1000	Formaat: A3
Opdrachtgever: Manege Hillegersberg Bosweg 10 2661 GT Bergschenhoek Telefoon: 010-5219399	DLV Advies Postbus 511 5400 AM Uden Telefoon: 0413-336800 E-mail: info.bmt@dlvadvies.nl	Datum: 07-07-2016 Wijzigingen: A C B D	
Bouwlocatie: Bosweg 10 2661 GT Bergschenhoek	Projectleider: Telefoon: 06-51424327 E-mail: e.bijl@dlvadvies.nl	Mevr. E. Bijl Blad: 301303 B150130-91 S10	

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0513) 63 42 89

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.