



Waterparagraaf

Bestemmingsplan Braassemerland 2018

projectnummer 411705
definitief
17 mei 2017

Waterparagraaf

Bestemmingsplan Braassemerland 2018

projectnummer 411705

definitief revisie 01
17 mei 2017

Auteurs

L. Bus

Opdrachtgever

Kuiper Compagnons
Postbus 13042
3004 HB Rotterdam

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
_____	definitief	drs. H.W. Lindeboom	drs. T. Artz

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Begrenzing plangebied	1
1.3	Voorgenomen ontwikkeling	2
1.4	Werkwijze	2
2	Beschrijving plangebied	3
2.1	Bodemopbouw	3
2.2	Oppervlaktewater	4
2.3	Grondwater	4
3	Beleidskaders	5
3.1	Europees beleid	5
3.2	Nationaal beleid	5
3.3	Beleid hoogheemraadschap van Rijnland	6
4	Watertoetsaspecten	7
4.1	Waterkwantiteit	7
4.2	Waterkwaliteit	7
4.3	Waterkeringen	7
4.4	Afvalwaterketen	8
4.5	Beheer en onderhoud	8
5	Conclusies	9

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

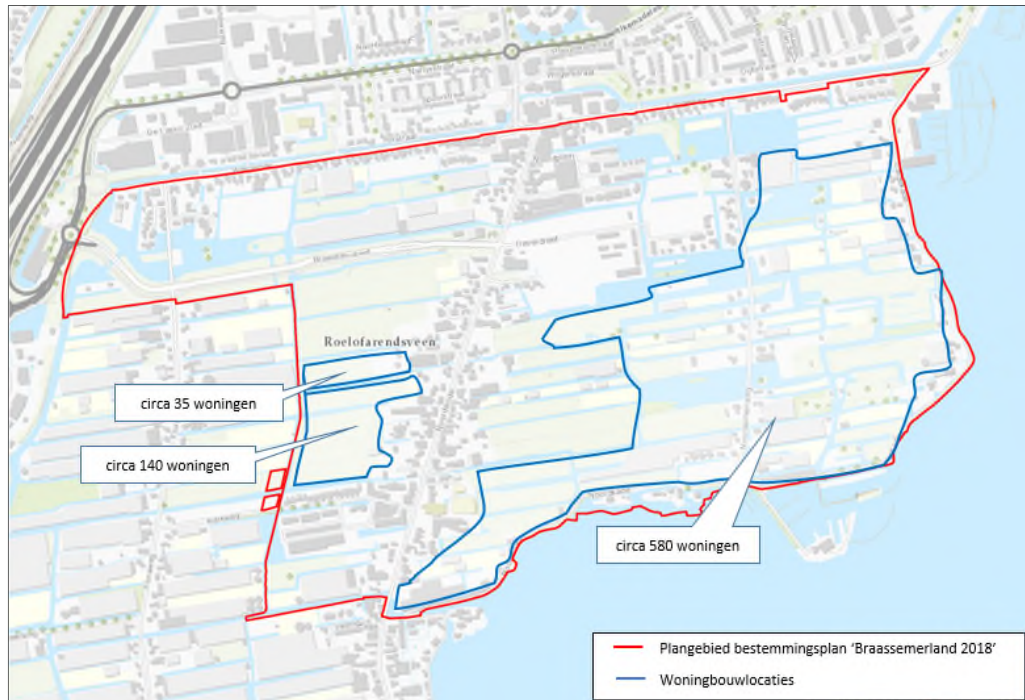
De gemeente Kaag en Braassem is voornemens het (deels nog te ontwikkelen) woongebied 'Braassemerland', ten zuiden van de kern Roelofarendsveen, van een actueel juridisch-planologische kader voorzien. Hiervoor stelt de gemeente het nieuwe bestemmingsplan 'Braassemerland 2018' op. Door het integreren van de verschillende postzegelplannen ontstaat een uniforme regeling voor Braassemerland. In het bestemmingsplan Braassemerland 2018 zijn drie uit te werken bestemmingen opgenomen voor de ontwikkeling van circa 800 woningen. Verder zijn in het bestemmingsplan 'Braassemerland 2018' géén nieuwe ruimtelijke initiatieven meegenomen.

In 2008 heeft de gemeente voor Braassemerland een globaal bestemmingsplan opgesteld voor de realisatie van ruim 2.000 woningen. In het bestemmingsplan is voor de verschillende deelgebieden een uitwerkingsplicht opgenomen. Voor een aantal deelgebieden zijn inmiddels uitwerkingsplannen vastgesteld. Het zuidelijke deel van het oorspronkelijke plangebied van het bestemmingsplan uit 2008 is inmiddels conserverend bestemd, omdat hier geen woningbouw meer komt. Voor de rest van het plangebied wil de gemeente het bestemmingsplan Braassemerland actualiseren in het nieuwe bestemmingsplan 'Braassemerland 2018'.

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.

1.2 Begrenzing plangebied

De begrenzing van het bestemmingsplan 'Braassemerland 2018' is in figuur 1.1 weergegeven. Binnen de blauwe lijn wordt nieuwe woningbouw mogelijk gemaakt. Voor het overige deel van het plangebied wordt de huidige bestemming vastgelegd.



Figuur 1.1: Begrenzing bestemmingsplan 'Braassemerland 2018'. Bron: Esri Nederland & Community Maps Contributors

1.3 Voorgenomen ontwikkeling

Het gebied binnen de blauwe lijn (figuur 1.1) omvat ontwikkelruimte voor circa 800 nieuwe woningen middels uit te werken bestemmingen in het nieuwe bestemmingsplan 'Braassemerland 2018'. Het huidige grondgebruik in dit gebied is voornamelijk glastuinbouw.

Het nieuwe bestemmingsplan is globaal van aard. Er is nog geen definitief stedenbouwkundig plan voor het nieuwe woongebied vastgesteld. Wel is bekend dat de woningen in een waterrijke omgeving worden gerealiseerd.

1.4 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 het hoogheemraadschap van Rijnland.

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

2 Beschrijving plangebied

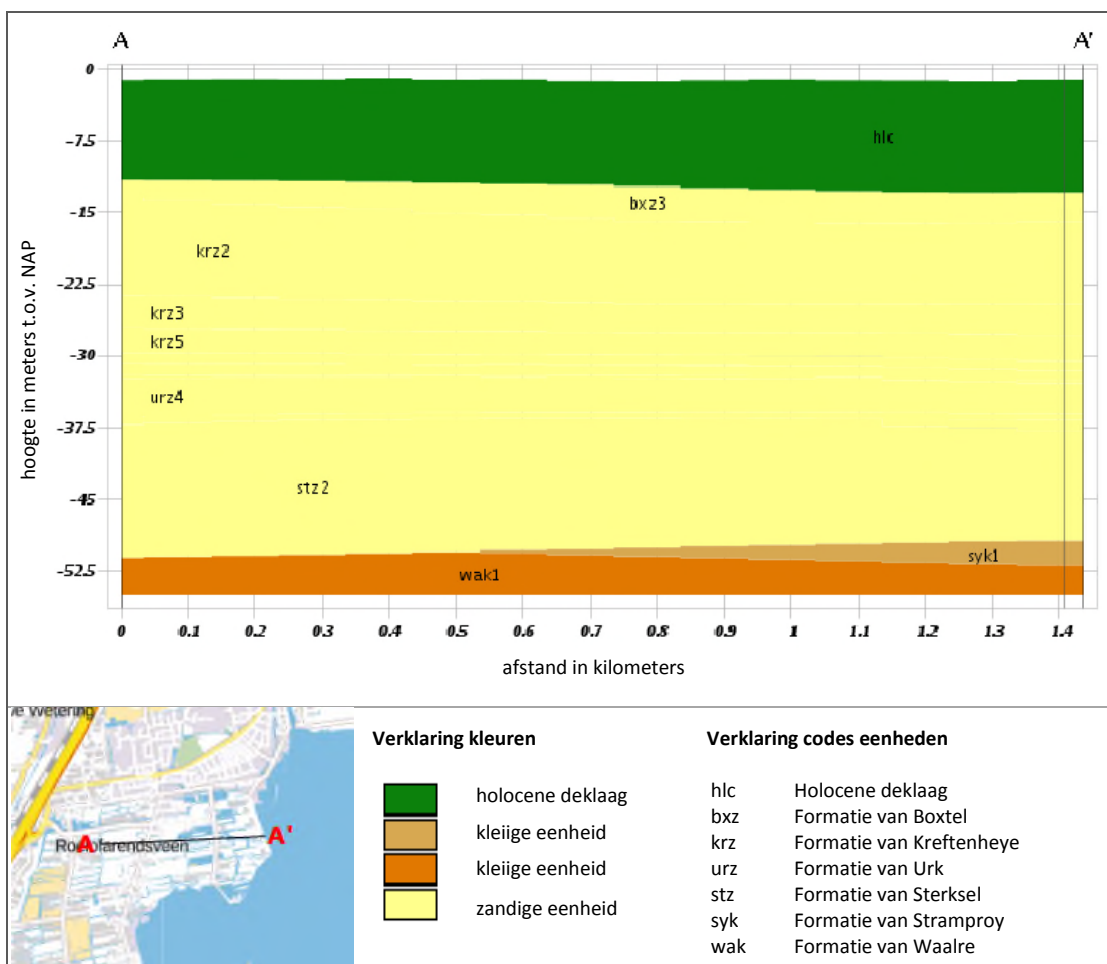
2.1 Bodemopbouw

Maaiveldhoogte

Het plangebied heeft een gemiddelde maaiveldhoogte van circa NAP -1,1 m.

Regionale bodemopbouw

Figuur 2.1 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 -12 m uit een holocene deklaag. Hieronder worden tot circa NAP -50 m zandlagen aangetroffen van de formaties van Boxtel, Kreftenheye, Urk en Sterksel. Vervolgens zijn slecht doorlatende lagen aanwezig van de formaties van Stramproy en Waalre.



Figuur 2.1: Geohydrologische bodemopbouw

Lokale bodemopbouw

Binnen het plangebied zijn diverse boringen aanwezig in het DINOloket. Hieruit blijkt dat de ondergrond tot circa NAP -11 m uit veen en klei bestaat. Hieronder zijn zandlagen aanwezig.

2.2 Oppervlaktewater

Het oppervlaktewater in het plangebied maakt onderdeel uit van de Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking. In deze polder wordt een zomerpeil van NAP -1,48 m en een winterpeil van NAP -1,52 m gehanteerd. Het overtollige water uit de polder wordt door middel van een gemaal afgevoerd naar het Braassemermeer. Het Braassemermeer is een onderdeel van de boezem van Rijnland en heeft een zomerpeil van NAP -0,61 m en een winterpeil van NAP -0,64 m.

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 II verwacht. Bij deze grondwatertrap is de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ondieper dan 40 cm -mv. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) ligt tussen 50 en 80 cm -mv.

3 Beleidskaders

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.

3.1 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 Rijnland heeft in het plan KRW-fase 2 2016-2021 maatregelen opgenomen om de waterkwaliteit in het beheergebied te verbeteren.

3.2 Nationaal beleid

Tweede Nationaal Waterplan

Het Tweede Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021 aan, met een vooruitblik richting 2050. Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen. Binnen de planperiode gaan realistische maatregelen in uitvoering die een antwoord bieden op de opgaven voor de korte termijn en voldoende mogelijkheden openlaten om op langere termijn verdere stappen te zetten. Het kabinet sluit daarmee aan bij de resultaten van het Deltaprogramma.

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 hevigere 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 afvoer capaciteit 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

3.3 **Beleid hoogheemraadschap van Rijnland**

Waterbeheerplan

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

Door niet tegen het water te strijden maar met het water mee te bewegen wil het hoogheemraadschap zorgen dat ook toekomstige generaties prettig kunnen wonen, werken en recreëren in het beheergebied. Om dit doel te bereiken hanteert het hoogheemraadschap een manier van denken en werken die uitgaat van kansen, samenwerken en het zoeken naar nieuwe wegen. De volgende uitgangspunten zijn richtinggevend voor het waterbeheerplan:

1. Wij doen ons werk voor en samen met de inwoners en bedrijven in ons gebied, hun wensen en belangen staan centraal (participatie).
2. We werken duurzaam en innovatief tegen zo laag mogelijke kosten.
3. We zijn een dienstverlenende organisatie.

Keur en uitvoeringsregels 2015

De Keur is een juridisch document (verordening) van de waterbeheerder. Bij de Keur horen de uitvoeringsregels. In de Keur en uitvoeringsregels zijn wettelijke regels opgenomen voor:

- Waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden);
- Watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten, beken);
- Andere waterstaatswerken (o.a. bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen).

De toekomstige inrichting van het watersysteem in het plangebied dient te voldoen aan de eisen die gesteld worden in de Keur en uitvoeringsregels van het hoogheemraadschap van Rijnland.

4 Watertoetsaspecten

De volgende waterthema's zijn tijdens het watertoetsproces doorlopen:

- 1) Waterkwantiteit
- 2) Waterkwaliteit
- 3) Waterkeringen
- 4) Afvalwaterketen
- 5) Beheer en onderhoud

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

4.1 Waterkwantiteit

Oppervlaktewater

De voorgenomen ontwikkeling heeft een toename van het verhard oppervlak tot gevolg. 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. Het aanbrengen van meer dan 500 m² verharding is vergunningplichtig op grond van de Keur van het hoogheemraadschap van Rijnland.

Omdat de toename van het verhard oppervlak meer dan 10.000 m² bedraagt bepaalt het hoogheemraadschap van Rijnland de compensatieverplichting door middel van een maatwerkberekening. Hoogheemraadschap van Rijnland heeft aangegeven dat de compensatieverplichting voor het plangebied 15% van de toename van het verhard oppervlak bedraagt. De compensatie dient gerealiseerd te worden binnen hetzelfde peilgebied.

De compensatie wordt gerealiseerd door extra oppervlaktewater te graven. De inrichting van het watersysteem dient nader afgestemd te worden met het hoogheemraadschap.

Grondwater

Vochtoverlast door hoge grondwaterstanden wordt geminimaliseerd door rekening te houden met voldoende drooglegging en door kelders waterdicht te maken.

4.2 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.

4.3 Waterkeringen

Langs het Braassemermeer ligt een regionale waterkering van het hoogheemraadschap van Rijnland. In de legger is de ligging van de kern- en beschermingszone van de waterkering vastgelegd. Ruimtelijke ontwikkelingen mogen geen negatieve effecten hebben op de

waterkering. De regels die gelden voor de waterkering zijn vastgelegd in de Keur en uitvoeringsregels van het hoogheemraadschap van Rijnland.

4.4 Afvalwaterketen

Hoogheemraadschap van Rijnland 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. Het rioleringsstelsel dient nader uitgewerkt te worden in overleg met het hoogheemraadschap en de gemeente.

4.5 Beheer en onderhoud

Nieuwe watergangen moeten vanaf de kant onderhouden kunnen worden (onderhoudsstroken van 2 meter voor overige watergangen en 5 meter voor hoofdwatergangen). Deze onderhoudsstroken moeten in het plan worden aangeduid als onderhoudsstrook. Als onderhoud vanaf de kant niet mogelijk is dan moeten watergangen en kunstwerken zodanig gedimensioneerd zijn dat deze door het hoogheemraadschap varend kunnen worden onderhouden (in beginsel watergangen 6 meter breed).

In de toekomstige situatie is er sprake van nieuw oppervlaktewater. Er dienen afspraken gemaakt te worden met het hoogheemraadschap over het beheer en onderhoud van deze watergangen.

5 Conclusies

Tot slot worden de belangrijkste conclusies uit het watertoetsproces samengevat:

- De compensatieverplichting voor het plangebied bedraagt 15% van de toename van het verhard oppervlak.
- 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 het hoogheemraadschap nader uitgewerkt te worden.
- Het rioleringsstelsel dient in overleg met het hoogheemraadschap en de gemeente nader uitgewerkt te worden.

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

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. info.nl@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017

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.