



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Waterparagraaf Egmond Binnen Zuid

Waterparagraaf Egmond Binnen Zuid



Aeres Milieu Projectnummer : AM21325
Status rapport : Concept (versie 2)
Datum : 4 januari 2022

Opdrachtgever : Ordito
Nieuwstraat 87
5126 CC Gilze

Opgesteld door : L. De Graaff, MSc.

Paraaf : 

Gecontroleerd door : ing. T.K.P.G. Thijssen

Paraaf : 

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM	7
2.1.	Inleiding.....	7
2.2.	Watersystemen.....	7
	<i>Grondwater</i>	7
	<i>Oppervlaktewater</i>	9
	<i>Waterkeringen</i>	10
	<i>Afval- en hemelwater</i>	10
3.	PLANVOORNEMEN EN AFWEGING	11
4.	OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN.....	14
	Bijlage 1: Topografische overzichtskaart	15
	Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen	17
	Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur en Watertoets	18

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito heeft Aeres Milieu een waterparagraaf opgesteld voor de ontwikkeling van nieuwe woningen ten zuiden van de woonkern Egmond Binnen. De locatie is momenteel onbebouwd en in gebruik voor de teelt van bloembollen. Voor de ontwikkeling is reeds een Veegplan ingediend om de bestemming te wijzigen naar wonen. Voor een duurzame ontwikkeling dient het waterhuishoudkundige systeem in kaart gebracht te worden, zodat negatieve gevolgen op dit systeem vermeden kunnen worden. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op afbeelding 1.

Adres onderzoekslocatie	: Egmond Binnen Zuid
Gemeente	: Bergen
Hoogheemraadschap	: Hollands Noorderkwartier
Kadastrale registratie	: Egmond-Binnen, Sectie C, nrs. 2478 en 2857
Oppervlakte	: circa 35.990 m ²
Peil maaiveld	: +0,9 tot +2,1 m NAP
Peil grondwater	: -0,15 tot +0,10 m NAP



Afbeelding 1.: Globale begrenzing onderzoekslocatie (rood omljnd).

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van de waterparagraaf is de voorgenomen planontwikkeling op het perceel. Door de bouw van de woningen zal de verharding binnen het plangebied fors toenemen. Om toekomstige wateroverlast te voorkomen, is het verplicht om aan te geven hoe er wordt omgegaan met de toekomstige (afval)waterstromen.

Het planvoornemen bestaat uit woningbouw, waarbij circa 100 woningen gebouwd zullen worden. De woningen zullen circulair gebouwd worden, klimaatneutraal zijn en landschappelijk worden ingepast.

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen nieuwbouw op het perceel voor de waterhuishouding. Hiervoor zijn de bestaande waterhuishouding, gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden tot het bekomen van een duurzame herontwikkeling kort beschreven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau. Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschaps-beleid, naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit (te) laten voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water (22 december 2004) en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om te komen door samenwerking met de verschillende bevoegdheden te komen tot een duurzaam watersysteem, zie ook bijlage 3.

Het provinciaal beleid van Noord-Holland is in de Watervisie 2016-2021 opgenomen. De Watervisie 2021 is een zelfbindend, strategisch beleidsdocument voor de waterschappen. De Watervisie beschrijft de ambitie en kaders voor het regionale waterbeheer in Noord-Holland richting 2021 en biedt een doorkijkje naar 2040. De visie dient bovenal werkbaar te zijn voor zowel de provincie als haar (water-) partners: de 11 waterschappen, Rijkswaterstaat, gemeenten en andere relevante stakeholders.

De Watervisie 2021 wordt geschreven in de geest van de Omgevingswet, met duidelijke keuzes, korte en bondige formuleringen en draagvlak van de (water-)partners in onze omgeving. De provincie wil vanuit de wateropgaven een positieve bijdrage leveren aan het bewerkstelligen van een samenhangende benadering van de leefomgeving, onder meer voor ruimtelijke ordening, economie, natuur en milieu. Ten slotte vraagt de Omgevingswet om een bepaalde mate van flexibiliteit in werkwijze, en het in een vroeg stadium samenwerken met partijen die ruimtelijke plannen opstellen.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft samen met haar partners haar waterbeleid op lange termijn (Deltavisie) en op middellange termijn (Waterprogramma 2016-2021) opgesteld. In het Waterprogramma 2016-2021 (voorheen waterbeheersplan) zijn de programma's en beheerstaken van het hoogheemraadschap opgenomen met de programmering en uitvoering van het waterbeheer. Het programma is nodig om het beheersgebied klimaatbestendig te maken, toegespitst op de thema's waterveiligheid, wateroverlast, watertekort, schoon en gezond water en crisisbeheersing. Door het veranderende klimaat wordt het waterbeheer steeds complexer. Alleen door slim samen te werken is integraal en doelmatig waterbeheer mogelijk. Bij de ontwikkeling van het Waterprogramma is hieraan invulling gegeven door middel van een partnerproces en de ontwikkeling van gezamenlijke bouwstenen.

Voor het beheer heeft het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier aanvullende regels opgesteld. De Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier bevat regels voor het beheer, het gebruik en het onderhoud van waterstaatswerken, zoals waterkeringen en watergangen. De regels hebben tot doel watersystemen in stand te houden en waterstaatswerken goed te laten functioneren. Daarvoor zijn in de keur verplichtingen en verbodsbepalingen opgenomen. Op grond van de keur zijn binnen de begrenzing van het waterstaatswerk en de beschermingszone bepaalde handelingen verboden. Voor werkzaamheden die plaats vinden binnen deze zones moet contact gezocht worden met het hoogheemraadschap. Afhankelijk van de aard van de werkzaamheden of bestemmingswijzigingen moet waarschijnlijk een watervergunning worden aangevraagd.

De gemeente Bergen heeft een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP), waarin het beleid ten aanzien van vuil- en regenwater is vastgelegd overeenkomstig met het beleid van het waterschap. Voor zover bekend is het GRP 2016-2020 nog steeds het geldend beleid binnen de gemeente. Volgens dit beleid wil de gemeente zich klaar maken op de verwachte klimaatverandering en wateroverlast binnen de gemeente minimaliseren. Hierbij wordt sterk ingespeeld op het scheiden van het rioolstelsel en het afkoppelen van woningen en gebouwen.

Voor de onderzoekslocatie is de online watertoets gebruikt om o.a. de te volgen procedure vast te stellen en met welke aspecten er rekening gehouden dient te worden. Voor de planontwikkeling is een normale procedure van toepassing. Hiervoor is overleg met het hoogheemraadschap noodzakelijk, zodat rekening kan worden gehouden deze waterhuishoudkundige belangen.

Leeswijzer

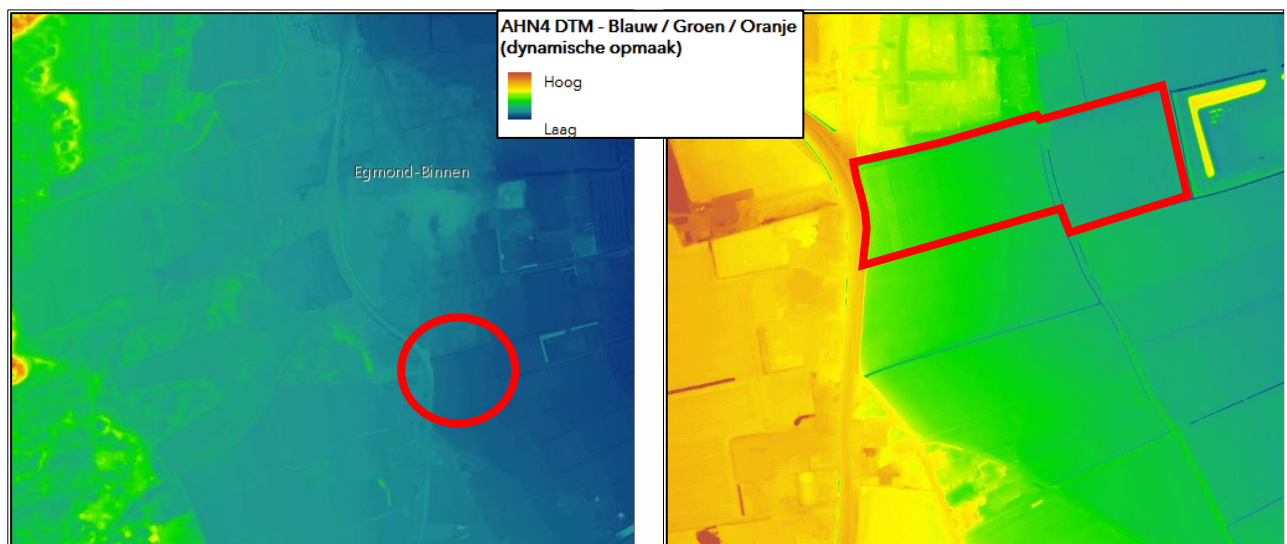
In hoofdstuk 2 wordt het waterhuishoudkundige systeem beschreven en in hoofdstuk 3 worden de gevolgen van het planvoornemen op het waterhuishoudkundige systeem afgewogen. Tot slot wordt er in hoofdstuk 4 nog enkele algemene aandachtspunten en randvoorwaarden beschreven.

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1. Inleiding

Het plangebied ligt in ten zuiden van de woonkern Egmond Binnen. Momenteel is het plangebied onder andere in gebruik voor de teelt van bloembollen. Er is geen bebouwing aanwezig. Ten noorden liggen de bestaande woningen van Egmond Binnen en ten westen ligt de Herenweg. Ten oosten ligt een deels verharde opslagplaats (voormalige gaswinning locatie) en agrarische percelen. De percelen worden in de noord-zuid richting gescheiden door de Limmerweg. Afbeelding 1 geeft de huidige situatie weer en in bijlage 1 is een topografisch overzicht opgenomen.

Voor de nieuwbouw van woningen is voldoende ontwateringsdiepte benodigd om wateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het plangebied ligt ten oosten van het duingebied dat het binnenland beschermd tegen de Noordzee. De locatie ligt net in het buitengebied en kent daardoor een lagere ligging dan het bebouwde kom van Egmond Binnen. Het westelijke perceel loopt geleidelijk af van circa 2,1 m +NAP (west) naar circa 1,1 m +NAP (oost). Het oostelijke perceel kent minder hoogteverschil en ligt gemiddeld op circa 0,9 m +NAP. De Limmerweg ligt op circa 1,1 m +NAP en de Herenweg op circa 3,3 m +NAP en loopt af naar 3,0 m +NAP in het zuiden. Afbeelding 2 geeft de genoemde hoogteverschillen weer.



Afbeelding 2: Hoogtekaart plangebied en omgeving met aanduiding ligging (bron: AHN Nederland)

2.2. Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grond-, oppervlakte-, afval- en hemelwater. Hieronder zijn deze aspecten kort beschreven.

Grondwater

Grondwateroverlast kan voor grote problemen zorgen en veel schade aanrichten aan woningen. Om grondwateroverlast te voorkomen dient er voldoende ontwateringsdiepte gerealiseerd te worden, zonder dat er grondwateroverlast optreedt in de (directe) omgeving.

De gemeente Bergen adviseert een minimale ontwateringsdiepte van 0,7 meter voor wegen en bebouwing (vanaf vloerpeil) en 0,5 meter voor groen (tuinen, plantsoenen, parken). Van de onderzoekslocatie is diverse informatie verzameld bij o.a. het Dinoloket, provincie Noord-Holland, HHNK, bodemdata Nederland en ons eigen archief.

De onderzoekslocatie ligt volgens de geomorfologische kaart van Nederland op een vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie van duinen. Hierdoor zijn er geen natuurlijke hoogteverschillen meer aanwezig en zal de toplaag hoofdzakelijk uit zand bestaan. Op de bodemkaart ligt het plangebied op een vlakvaaggrond met leemarm en zwak lemig fijn zand.

Op basis van bodemgegevens uit het Dinoloket kan een verwachte bodemopbouw worden vastgesteld. Deze is schematisch weergegeven in tabel 1. Hieruit blijkt dat er een matig fijne zandlaag aan het oppervlak zal liggen dat eolisch is afgezet vanaf het duingebied. Onder de toplaag ligt de Formatie van Naaldwijk met Laagpakket van Zandvoort, dit pakket heeft een mariene afkomst (strand- en vooroeverafzettingen) en bestaat uit fijn zand.

Diepte [m-mv.]	Lithostratigrafie	Lithologie
0-1,0	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl	Zand, zeer fijn tot matig fijn
1,0-10,0	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	Zand, matig fijn tot zeer grof, schelphoudend, kalkrijk
10,0-32,5	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
32,5-38	Formatie van Drenthe	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; leem, kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig; grind; stenen; keien; blokken

Tabel 1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Binnen het plangebied is er geen peilbesluit vastgesteld. Dit betekent dat de waterhuishouding vooral is afgestemd op de plaatselijke maaiveldhoogtes, de grondwaterstanden en het 'natuurlijke' verval. Het plangebied valt binnen twee verschillende waterstaatkundige eenheden, namelijk 04902-53 (west) en 04902-54 (oost), zie afbeelding 3. Op de grens tussen de gebieden liggen stuwen om ervoor te zorgen dat oppervlaktewater niet onnodig snel tot afstroming komt.



Afbeelding 3: Uitsnede peilgebieden Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Op basis van grondwatermeetgegevens van Egmond Binnen wordt de gemiddelde grondwaterstand in de bebouwde kom ingeschat op circa 1,0 m +NAP de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) op circa 1,4 m +NAP. De onderzoekslocatie ligt lager en wordt lokaal afgewaterd door een aantal watergangen met een vaste stuw. Het grondwaterniveau op de westelijke percelen wordt ingeschat op circa 0,1 m +NAP en de oostelijke percelen op circa 0,15 m -NAP. Om een betrouwbaar, nauwkeuriger inzicht te krijgen in de lokale grondwaterfluctuatie wordt geadviseerd om veldwerk uit te voeren of de grondwaterstanden te monitoren.

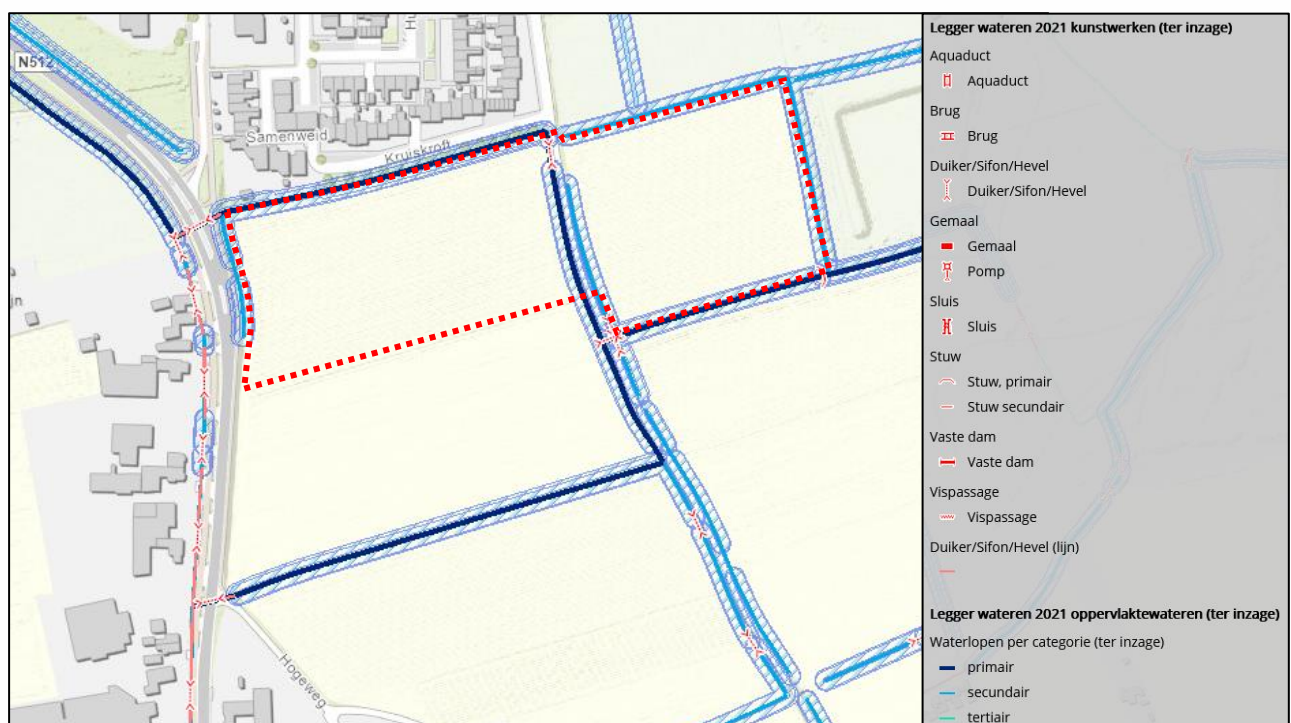
Binnen of vlakbij het onderzoeksgebied zijn geen grondwateronttrekkingen bekend. De onderzoekslocatie ligt niet in een (grond)waterbeschermingsgebied.

Oppervlaktewater

Binnen de onderzoekslocatie zijn meerdere watergangen aanwezig. De westelijke percelen worden bijna geheel begrenst door primaire watergangen (code: OAF-QJ-34271 en OAF-QJ-34276). Deze watergangen hebben een belangrijke functie in het waterbeheer van het gebied. Onderhoud hieraan wordt verricht door het hoogheemraadschap.

Het oostelijke perceel wordt aan de zuidzijde begrenst door een primaire watergang (code: OAF-Q-110095) en aan de overige zijdes door secundaire watergangen. Onderhoud van de secundaire watergangen wordt uitgevoerd door de aanliggende eigenaar.

Langs deze watergangen is een beschermingszone van 5 meter (vanaf de insteek) aanwezig, waarbinnen geen wijzigingen mogen plaats vinden zonder toestemming van het hoogheemraadschap. Het dempen van watergangen dient één op één gecompenseerd te worden door het graven van nieuw oppervlaktewater. Afhankelijk van de werkzaamheden binnen, aan of nabij de watergangen is een melding of een vergunning noodzakelijk. Alleen met toestemming van het hoogheemraadschap is het toegestaan om hemelwater van verhard oppervlak direct of via een voorzuivering te lozen op het oppervlaktewater.



Abbeelding 4: Uitsnede Legger oppervlaktewater 2021 van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Waterkeringen

Binnen het plangebied zijn geen regionale of primaire waterkeringen aanwezig. Het plangebied ligt niet binnen een beschermingszone van een waterkering, waardoor werkzaamheden binnen het plangebied geen (direct) negatief effect hebben op de waterveiligheid van het gebied.

Afval- en hemelwater

Het plangebied is momenteel niet aangesloten op het rioolstelsel. De meeste woningen in Egmond Binnen zijn aangesloten op een gescheiden rioolstelsel waarbij het hemelwaterriool verschillende lozingspunten heeft op het oppervlaktewater.

Langs de Herenweg is een gemengd rioolstelsel aanwezig waarop enkele drukrioolstelsels zijn aangesloten. Bij nieuwbouwprojecten wordt een gescheiden rioolstelsel vereist zodat schoon hemelwater niet wordt afgevoerd naar de RWZI.

Momenteel is het plangebied nagenoeg geheel onverhard en wordt het hemelwater lokaal verwerkt door de bodem en omliggende oppervlaktewater. Bij de aanleg van verhard oppervlak zal het hemelwater versneld tot afvoer komen en kan dit leiden tot wateroverlast. Dit dient gecompenseerd te worden. Door het niet aankoppelen en lokaal verwerken van neerslag wordt hydrologisch gezien neutraal ontwikkeld, mits de juiste milieuhygiënische maatregelen worden getroffen (zie ook hoofdstuk 4). Door de ligging in een vrij afwaterend gebied dient hemelwatercompensatie bij voorkeur middels alternatieve waterberging ingepast te worden. Uitgangspunt hiervoor is 69 mm. Hiervoor dient ruimte gereserveerd te worden. Een nadere toelichting voor de voorgenomen nieuwbouw is in volgend hoofdstuk opgenomen.

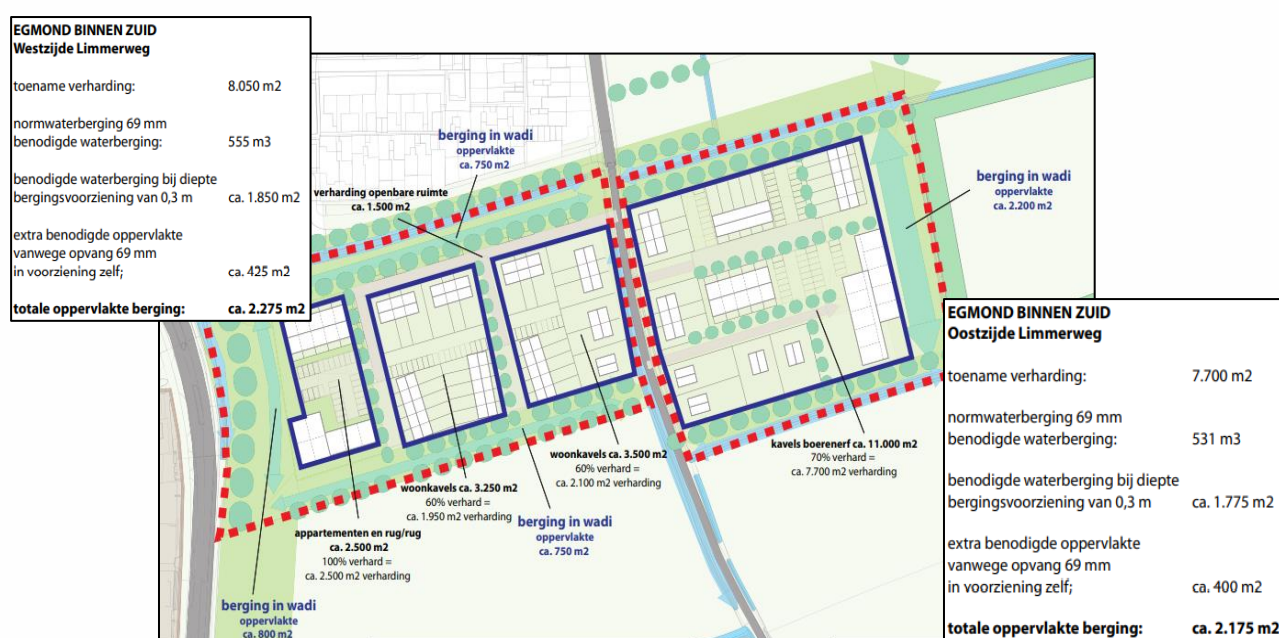
3. PLANVOORNEMEN EN AFWEGING

Ten zuiden van de woonkern van Egmond Binnen wil men circa 100 nieuwe woningen bouwen. Voor de bouw van woningen en ontsluitingswegen wordt een minimale ontwatering van 0,7 meter geadviseerd. Het plangebied kent enig hoogteverschil en door het agrarisch gebruik zijn er verschillende afwatergeulen in de percelen aanwezig. De twee westelijke percelen lopen geleidelijk af in oostelijk richting vanaf 2,1 m +NAP naar circa 1,1 m +NAP. Om grondwateroverlast te voorkomen, is een lokale ophoging geadviseerd tot 20 cm boven de kruin van de nabijgelegen weg of het bestaande maaiveld. Hierdoor wordt tevens het risico op eventuele instroom in de panden bij hevige neerslag verlaagd.

Bij het planvoornemen zal een gescheiden rioolstelsel worden aangelegd, zodat vuilwater apart verwerkt kan worden. Door deze scheiding zal de belasting op het gemeentelijk rioolstelsel beperkt blijven. Met de bouw van circa 100 woningen zal de vuilwaterstroom naar het gemeentelijk rioolstelsel toenemen naar circa 30 m³/d. In overleg met de gemeente Bergen en het HHNK dienen afspraken gemaakt te worden over de verwerking van het vuilwater in het huidige stelsel.

In de huidige situatie is nagenoeg geen verharding aanwezig en is geen wateroverlast bekend. Door het planvoornemen zal de verharding flink toenemen. Hiervoor dient gecompenseerd te worden volgens het beleid van het hoogheemraadschap. Vanuit het hoogheemraadschap is aangegeven dat de wijze van compensatie in alternatieve vorm in dit gebied voor de hand ligt gezien de periodiek droogvallende waterlopen. Voor een alternatieve waterberging dient gerekend te worden met een bui van 69 mm in 12 uur en 79 mm in 24 uur. De vorm en type voorziening zijn afhankelijk van de uiteindelijke planinvulling en bodemdoorlatendheid. Geadviseerd wordt om tevens een bovengrondse noodoverloop in te passen zodat er geen risico op wateroverlast ontstaat vanuit de voorziening.

Het planvoornemen is hieronder weergegeven. Een grotere afbeelding is opgenomen in bijlage 2. In het ontwerp is reeds de omvang van de toekomstige wadi's per deelgebied aangegeven.



Afbeelding 5: Opgave waterhuishouding met verwachte verhardingstoename en ligging hemelwatercompensatie. Bron: opdrachtgever d.d. 12/november 2021

Op het westelijke perceel zal de totale verharding toenemen met circa 8.050 m². Om het verhard oppervlak te compenseren dient totaal circa 555 m³ geborgen te kunnen worden. Men is voornemens om het hemelwater te verwerken in een wadi met een diepte van circa 0,3 meter. Dit staat gelijk aan een wadi oppervlak van ca. 2.275 m². In het huidige planvoornemen staan drie wadi's gepland met een capaciteit tussen de 750 en 800 m³.

Eenzelfde berekening is gemaakt voor het oostelijke perceel. Voor dit perceel bedraagt de totale compensatie circa 653 m³ waarvoor een totaal wadi oppervlak van circa 2.175 m² benodigd is. Dit wordt verwerkt in één grote wadi aan de oostzijde van de woningen.

In de planontwikkeling is derhalve afdoende ruimte aanwezig om de toekomstige verharding te compenseren. Voor een verdere verduurzaming en robuustere invulling kunnen de wadi's dieper aangelegd worden om zo meer water te kunnen vasthouden. Voor langdurig nattere periodes is een bovengrondse noodoverloop geadviseerd naar het omliggend oppervlaktewater.

Verder kan binnen de ontwikkeling mogelijk in plaats van een dichte verharding gebruik gemaakt worden van halfverhardingen of waterpasserende / groene bestrating waardoor de piekafvoer verder afneemt.

Het plangebied raakt aan de bestaande primaire – en secundaire watergangen. Het hoogheemraadschap voert het onderhoud uit aan de primaire watergangen. Voor de secundaire watergang is de aanliggend eigenaar onderhoudsplichtig tot de helft van de watergang. Van belang is dat het toekomstige onderhoud geborgd blijft. Dit dient geborgd te worden door het opnemen van een beschermingszone van 5 meter aan weerszijden van de watergang.

Ten aanzien van het toegezonden proefverkaveling heeft HHNK een aandachtspunt voor de achtertuinten langs de Limmerweg. De perceelsgrens ligt nu tot in de watergang en bij de inrichting van het aanliggende perceel is het van belang te weten dat het niet is toegestaan om binnen die zone opstellen, schuttingen, opgaande houtige beplanting, etc. te plaatsen. Indien bij het uitvoeren van het planvoornemen watergangen gedempt worden, is het noodzakelijk deze één op één te compenseren. Afhankelijk van de werkzaamheden binnen, aan of nabij de watergangen is een melding of een vergunning noodzakelijk.

Net als voor andere ontwikkellocaties adviseert HHNK, o.a. in verband met het publiekrechtelijke belang van de watergangen en de status, om de grond aan de kant van het perceel tot een meter uit de insteek (begin talud) niet uit te geven aan particulieren en daarover bijvoorbeeld een gebruiks en - onderhoudsovereenkomst op te stellen. Daarmee blijft ten alle tijden het functioneren en het onderhoud vanaf de weg (gemeente en HHNK) kan worden uitgevoerd.

Bij de verdere uitwerking dient de dimensionering van de wadi's middels profielen op schaal met maatvoering in meters t.o.v. NAP opgemaakt te worden. Dit is nodig voor de watervergunning ter onderbouwing van waar de compensatieopgave invulling krijgt. Dit is ook zo voor de toekomstige rioleringssituatie en maaiveldhoogtes (t.o.v. NAP) in het plangebied voor de woningen, tuinen, in en om de wadi's.

Binnen of vlakbij het onderzoeksgebied zijn geen grondwateronttrekkingen bekend. De onderzoekslocatie ligt niet in een (grond)waterbeschermingsgebied of beschermingszone behorend bij een waterkering. Bij eventuele bemaling wordt geadviseerd om de waterkwaliteit vast te stellen/monitoren. Afhankelijk van de duur en hoeveelheid is hiervoor een vergunning noodzakelijk.

Door de aanleg van een gescheiden rioolsysteem, een voldoende hoog bouwpeil, de ruime wadi's en rekening te houden met de genoemde aandachtspunten uit dit rapport, vindt de ontwikkeling hydrologisch neutraal plaats. Bij het definitieve bouwplan dient de uiteindelijke waterstelsels en maaiveldhoogtes opgenomen te zijn. Het omliggend terrein dient zo aangelegd te worden dat excessief water kan oppervlakkig afstromen naar de voorziening of als noodoverloop naar het oppervlaktewater.

Het onderhoud aan toekomstige retentievoorzieningen neemt HHNK niet over. In het bestemmingsplan is het van belang dat de wadi's expliciet beschermd worden in de Verbeelding en de Regels met een dubbelbestemming voor waterberging en waterhuishouding. In de Verbeelding is het van belang dat, net als bij de zonering voor de boezemkade, een arcering wordt opgenomen op de plekken waar de wadi's komen. Speelvoorzieningen kunnen in principe in de wadi's worden toegepast, mits deze de werking (ook op termijn) en het onderhoud niet beperken.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden (Omgevingsloket).

4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Afkoppelen/niet aankoppelen staat voor het scheiden van hemelwater- en afvalwaterafvoer, op een afgewogen manier zodat een duurzaam watersysteem ontstaat. Daarbij moet men rekening houden met de waterhuishouding, de inrichting van de openbare ruimte, de milieuhygiënische gevolgen en de zorg voor de volksgezondheid en welzijn.

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve van het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden. Ondergrondse voorzieningen dienen altijd voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger en/of ontluchtingspunt/overloop.

Toe te passen duurzame materialen:

- Hellende daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal of bekleed met EPDM rubber;
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium, bij voorkeur ook geen gecoate materialen i.v.m. verwerking.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij bebouwing en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de hemelwatervoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een hemelwatervoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van het verhard oppervlak ontstaat, dan moeten hiervoor de juiste bodembeschermende maatregelen genomen worden (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening geleid moet worden. Een auto wassen dient dus ter plaatse van daarvoor geschikte voorziening zoals een carwash plaats te vinden.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem of het oppervlaktewater en deze nadelig beïnvloeden. Indien toepassing noodzakelijk blijkt, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart

BEBOUWING

a bebouwd gebied
b bebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg

viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel
tramweg

a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN

a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e wateroren
f vuurtoren

a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer

a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop

a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine

a oliepompijninstallatie
b seinmast
c zendmast
d hunebed
e monument
f gemaal
g kampeerterrein
h sportcomplex
i ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom

schietbaan
afrostering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen

WATERWIJK “OUDE VAART”

DUURZAAM WONEN IN EGMOND AAN DEN HOEF

Proefverkaveling

OPGAVE WATERHUISHOUDING

PLANDEEL NOORD - polder, vastgesteld peil	
extra verharding woonkavels:	4.800 m2
extra verharding openbare ruimte:	1.250 m2
totaal:	12.080 m2
compensatiepercentage:	5%
benodigde extra waterberging:	604 m2

berging in wadi / verlaging maaiveld
ca. 4.200 m2

PLANDEEL NOORD - vrijafwaterend gebied	
extra verharding woonkavels:	4.800 m2
extra verharding openbare ruimte:	1.250 m2
totaal:	12.080 m2
normwaterberging 69 mm	
benodigde waterberging:	834 m3
benodigde waterberging bij diepte bergingvoorziening van 0,3 m:	ca. 2.778 m2
extra benodigde oppervlakte vanwege opvang 69 mm in voorziening zelf; ca. 639 m2	
totale oppervlakte berging:	ca. 3.417 m2

berging in wadi (met spelen)
ca. 1.200 m2

berging in nieuwe waterpartij
8 m breed, lengte 150 m
ca. 1.200 m2

PLANDEEL ZUID - polder, vastgesteld peil	
extra verharding woonkavels:	12.700 m2
extra verharding openbare ruimte:	3.000 m2
totaal:	15.700 m2
compensatiepercentage:	5%
benodigde extra waterberging:	785 m2

berging in te verbreden watergang
voor verbinding boezemwateren
10 m breed, lengte 275 m
ca. 2750 m2

Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur en Watertoets

Wet- en regelgeving

- Gemeentelijk Rioleringsplan 2016-2020, Gemeente Bergen;
- Waterprogramma 2016-2021, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier;
- Keur en Legger, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier;
- Watervisie, provincie Noord-Holland, 2016-2021;
- Provinciale Milieuverordening, Noord-Holland;
- Landelijke Handreiking Watertoets;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, 2003 en actueel 2008;
- Waterwet;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021;
- Kader Richtlijn Water;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- Ruimtelijke plannen Nederland;
- Kaarten provincie Noord-Holland en HHNK.

Internet

- www.dewatertoets.nl
- www.bergen-nh.nl
- www.hhnk.nl
- www.noord-holland.nl
- www.dinoloket.nl
- www.ahn.nl
- www.pdok.nl

Geachte heer van Cuijk,

Via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl) heeft u op 22 juli 2021 Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier gevraagd een reactie te geven op het plan Egmond Binnen Zuid.

In opdracht van de gemeente Bergen werkt u aan de planvorming rondom drie woningbouwlocaties:

- Egmond aan den Hoef Noord (ca. 50 woningen);
- Egmond aan den Hoef Oost (ca. 150 woningen);
- Egmond Binnen Zuid (ca. 150 woningen).

Dit wateradvies gaat over de ontwikkellocatie ten zuiden van de kern Egmond Binnen. Met de gegevens die u heeft opgegeven, is bepaald dat bepaalde aspecten van het plan een zodanige invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap dat de **normale procedure** moet worden gevolgd.

Uit de doorlopen digitale watertoets is gebleken dat er een beperkingsgebied wordt geraakt en dat hiervoor een aanvulling in de vorm van een maatwerkadvies nodig is. Het geraakte beperkingsgebied betreft de zogenaamde zonering primaire waterlopen. In de digitale watertoets is tevens aangegeven dat als gevolg van dit plan sprake is van substantiële verhardingtoename, de hoeveelheid verharding neemt toe met meer dan 2000 m².

Hieronder is aanvullende informatie opgenomen om basaal tot invulling van de waterparagraaf te komen voor het bestemmingsplan. Hierbij wil ik u er op attenderen dat nog een verdere afstemming nodig is voor de juiste vertaling en detaillering van deze compensatieopgave!

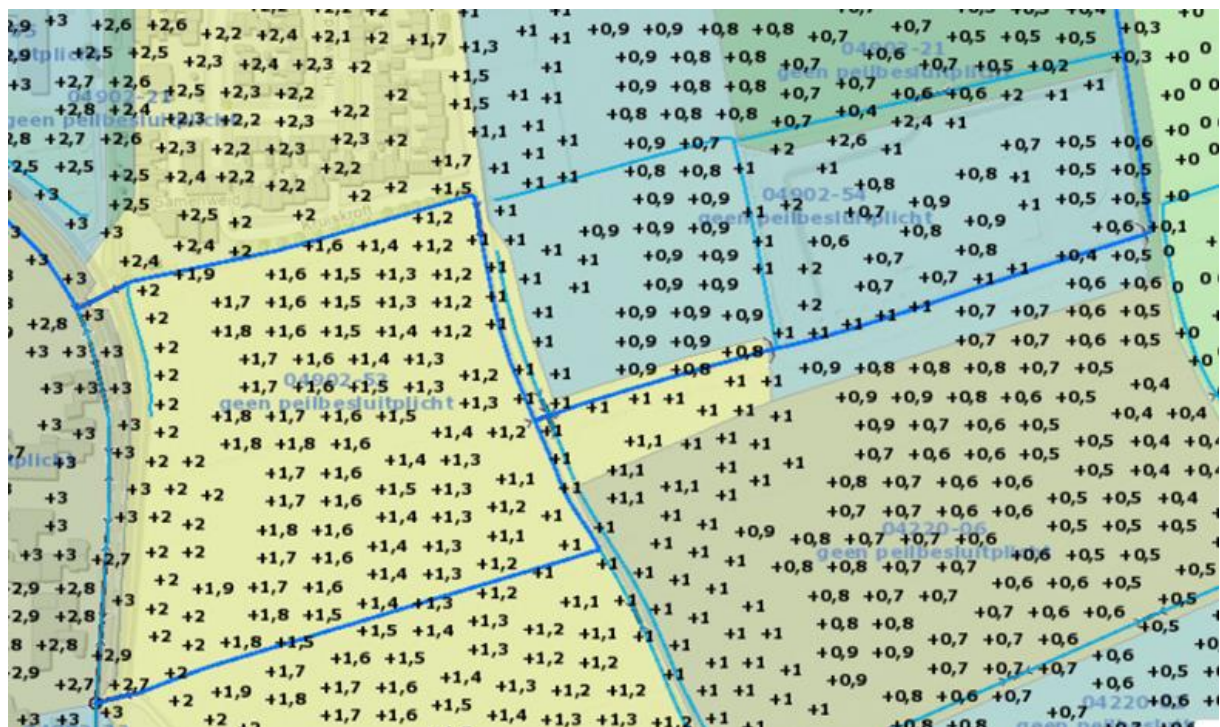


Gebiedsbeschrijving

Net als voor een deel van de planlocatie in Egmond aan den Hoef, betreft Egmond Binnen Zuid ook een vrij afwaterend gebied (zie bijgevoegde figuur hierboven), waarvoor geen

peilbesluitplicht geldt. Dit betekent dat de dimensionering van waterlopen voor de waterhuishouding vooral zijn afgestemd de plaatselijke maaiveldhoogtes, de grondwaterstanden en het 'natuurlijke' verval. Het plangebied valt binnen twee verschillende waterstaatkundige eenheden, namelijk 4902-53 (geel op bijgevoegde figuur) en 4902-54 (blauw op bijgevoegde figuur).

Op de grens tussen de gekleurde gebieden liggen stuwen om ervoor te zorgen dat water niet onnodig snel tot afstroming komt. Op de grens tussen geel en blauw gebied, is in de primaire waterloop een vaste stuw aanwezig met een doorstroombreedte van 1,47m en een doorstroomhoogte van NAP 0,03 m. Op de grens tussen blauw en benedenstrooms gelegen groene gebied is ook een vaste stuw om het water vast te houden en een doorstroombreedte van 1,5m en een doorstroomhoogte van NAP -0,25 m.



Ten aanzien van de substantiële verhardingstoename;

U heeft in de digitale watertoets voor de locatie Egmond Binnen Zuid aangegeven dat de verhardingstoename ten gevolge van uw plan meer dan 2000 m² bedraagt. Bij een verhardingstoename van meer dan 2000 m² levert het hoogheemraadschap aan de hand van specifieke plangebied kenmerken een maatwerk-advies. Als gevolg van verhardingstoename stroomt hemelwater immers versneld af naar het watersysteem en met een dusdanige toename van het verharde oppervlak heeft en de extra hoeveelheid afstromend hemelwater een verslechtering voor het watersysteem.

Beide gebieden (geel en blauw) hebben verschillende maaiveldhoogtes, die in grote mate bepalen op welke wijze de compensatie/ waterberging gerealiseerd moet worden. Uitgangspunt voor watercompensatie is dat dit in principe in het zelfde peilgebied wordt gerealiseerd als waar de verhardingstoename wordt gerealiseerd. De wijze van compensatie in alternatieve vorm (bijlage) is hier voor de hand liggend, omdat hier periodiek droogvallende waterlopen zijn. Voor alternatieve vorm van watercompensatie zijn de beleidsregels leidend en de watervergunning wordt getoetst aan deze kaders.

Voor de toetsing van het aantal m² verhardingstoename en of er voldoende berging wordt gerealiseerd, heeft HHNK een overzichtskaart nodig met een tabel waarop per peilgebied duidelijk herleidbaar is hoeveel m² verharding wordt gerealiseerd. Tevens is inzicht nodig in waar de bergende maatregelen (gerekend met een capaciteit van 69 mm in 12 uur en 79 mm in 24 uur) worden gerealiseerd en hoeveel capaciteit (m³) de bergende voorziening(en) op basis van het aantal m² verharding kunnen bergen, inclusief een technische onderbouwing van de inrichting en de infiltratiesnelheid. Hierbij is informatie nodig van de bodem en de grondwaterstanden om tot een gedegen onderbouwing van de beschikbare bergingscapaciteit te komen.

Belangrijk is dat wanneer er planwijzigingen zijn ten opzichte de voor deze watertoets aangereikte informatie, bijvoorbeeld in plaats van dichte verharding ook doorlatende verharding toe te passen of wanneer de locatie voor de bouw ook met X cm wordt opgehoogd, dan is dit percentage niet meer representatief! Een nieuwe berekening van het compensatiepercentage is dan nodig.

Uitgangspunt is dus dat wanneer er voor de ontwikkeling sprake zal zijn van ophoging van het maaiveld, dat dan zeer waarschijnlijk ook het compensatiepercentage wijzigt. Tevens is het dan ook van belang dat er met de maaiveldhoogtes een goede aansluiting wordt gezocht bij de bestaande percelen en bebouwing. Dit is van belang om geen wateroverlast buiten de plangebied grenzen te creëren met alle gevolgen van dien!

Voor een optimale inrichting en inpassing in de omgeving, adviseer ik u om goed inzicht te krijgen in de droogleggingen binnen het plangebied. Via het [Dinoloket](#) zijn wat grondwatergegevens beschikbaar, die inzicht in de grondwaterstanden in de omgeving kunnen geven. Echter, de bestaande meetpunten bieden nog geen volledig en voldoende actueel beeld van deze ontwikkellocatie. Wanneer de gemeente grondwatermeetpunten in het plangebied heeft, dan kan die informatie worden gebruikt. Wel dient hierbij een actuele meetreeks (bij voorkeur niet ouder als 3 jaar) van minimaal een aaneengesloten jaar, beter is meerjarig te worden gebruikt. Voor een voldoende representatief en actueel beeld van de drooglegging, adviseer ik u om voor gegevens over grondwaterstanden op een aantal locaties binnen het plangebied peilbuizen te realiseren, alsmede enkele goede analyses van de bodemopbouw en samenstelling met de doorlatendheid (k-waarden) van de bodem om de infiltratiesnelheid te kunnen bepalen.

Ten aanzien van de werkzaamheden binnen zonering primaire waterloop;

Niet alle werkzaamheden binnen de zonering (5 meter) van waterlopen die in de Legger staan zijn toelaatbaar. Afhankelijk van de aard van de werkzaamheden, geldt er minimaal een meldingsplicht. Algemeen gesteld is het niet toegestaan om bebouwing, opstallen en opgaande houtige beplanting binnen deze zone te plaatsen. In een aantal specifieke gevallen zijn werkzaamheden vergunningplichtig.

Deze zone dient in principe voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud van het watersysteem. Voor de borging van het beheer en onderhoud van waterlopen in bebouwd gebied geldt dat een waterloop niet zomaar aan twee kanten mag/ kan worden opgesloten tussen twee aangrenzende achtertuinen. Er moet in dat geval minimaal aan één zijde een zogenaamd vrij toegankelijk onderhoudspad van 5 meter breed komen.

Daarnaast is het van belang te weten dat bestaande waterlopen niet zomaar gedempt of verplaatst mogen worden. Bovenstrooms zijn er immers ook belangen voor de waterafvoer. Wanneer verplaatsen van een waterloop noodzakelijk is, geldt dat er naast instemming met de motivatie, de afvoer geborgd moet blijven en dat minimaal dezelfde

bergingscapaciteit moet worden teruggebracht (dempen = graven principe), eventueel aangevuld met inrichtingsmaatregelen ter compensatie van de verhardingtoename. Voor inzicht in de reeds bestaande watergangen en hun minimaal benodigde dimensionering kunt u de interactieve kaart in de [Legger wateren](#) van HHNK raadplegen. Bij positieve afwijkingen in het profiel buiten, dus als deze groter zijn als de Legger, wordt altijd uitgegaan van de feitelijke dimensionering en waterbergingscapaciteit.

Afvalwater en het hemelwater

Afvalwater zal via een gescheiden stelsel worden afgevoerd. Het hemelwater wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater. Dit komt overeen met de basisdoelstelling van het hoogheemraadschap om het hemelwater van nieuwe oppervlakken zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Voorwaarde is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage. Kunt u in het rioleringsplan en de verdere uitwerking aangeven op welke locaties de (hemelwater)lozingspunten komen?

Tot slot

Voor de watercompensatie is essentieel dat in de Verbeelding en de Regels van het bestemmingsplan een duidelijke weergave komt (gearceerd vlak) waar de watercompensatie wordt gerealiseerd. In de Regels is het van belang dat er een nevenfunctie voor waterhuishouding, waterberging en infiltratie integraal mogelijk wordt gemaakt. Onder meer op dit punt zullen we het bestemmingsplan bij de ter inzagelegging toetsen.

Mogelijk heeft u naar aanleiding van dit wateradvies nog vragen en behoefte tot nadere afstemming? Hiervoor kunt u nader contact met mij opnemen (in verband met de bereikbaarheid, bij voorkeur per e-mail) laten weten als u nader wil afstemmen hoe dit inhoudelijk verder gebracht kan worden? Ik help u daar graag mee verder.

Voor nu vertrouw ik er op u van een passend wateradvies te hebben voorzien.

Met vriendelijke groet,

F.M. (Femke) Veerman
Regioadviseur

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Afdeling Watersystemen, Cluster Kennis & Ontwikkeling

Stationsweg 136, 1703 WC te Heerhugowaard
Postbus 250, 1700 AG Heerhugowaard
t. (072)58 27 259
m. +31 13109561
e. f.veerman@hhnk.nl
w. www.hhnk.nl