

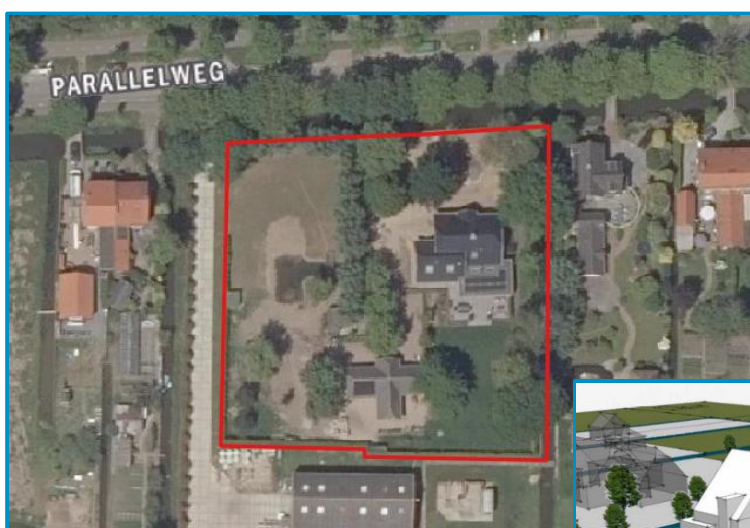


aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Onderbouwing wateraspect Parallelweg 109, Hardinxveld- Giessendam

Onderbouwing wateraspect Parallelweg 109, Hardinxveld-Giessendam



Aeres Milieu Projectnummer : AM21538
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 2 februari 2022

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Opgesteld door : L. de Graaff, MSc.

Paraaf : 

Gecontroleerd door : dhr. M. Vrolix bc.

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	8
3.	PLANVOORNEMEN EN AFWEGING	10
4.	OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN.....	11

Bijlage:

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart

Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen

Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur en digitale watertoets

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een onderbouwing van het wateraspect opgesteld voor de bouw van een nieuwe twee-onder-één-kap woning langs de Parallelweg. Momenteel is het perceel bebouwd met de woningen en bijgebouw van nummer 109. Het overige deel van het perceel is groen ingericht, waarbij recent een deel van het oppervalktewater binnen het plangebied is gedempt. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op afbeelding 1.

Adres onderzoekslocatie	: Parallelweg 109, Hardinxveld-Giessendam
Gemeente	: Hardinxveld-Giessendam
Waterschap	: Rivierenland
Kadastrale registratie	: Hardinxveld-Giessendam, sectie L, nummer 366
Oppervlakte	: circa 3.985 m ²
Peil maaiveld	: -0,8 tot -0,2 m NAP
Peil grondwater	: -1,3 m NAP



Afbeelding 1.: Globale begrenzing onderzoekslocatie (rood omlijnd) op luchtfoto en kadastrale situatie. Bron luchtfoto: PDOK-viewer

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze onderbouwing van het wateraspect is het planvoornemen om een twee-onder-één-kap woning te realiseren op het perceel. De twee woonkavels krijgen een eigen parkeerplek, tuin en berging. Bij ontwikkelingen dienen de toekomstige (afval)waterstromen in kaart gebracht te worden. Een ontwikkeling mag ter plaatse en in de directe omgeving geen verhoogd risico op wateroverlast veroorzaken en dient hydrologisch gezien duurzaam ontwikkeld te worden. Afbeelding 2 en bijlage 2 geven het planvoornemen weer.



Abbeelding 2: Voorgenomen planontwikkeling d.d. 10/12/2021 (bron: opdrachtgever)

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, waterschaps- 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 beleid van de provincie Zuid-Holland met betrekking tot water is vastgelegd in het Waterplan Zuid-Holland 2016-2021 welke recent vervangen is door zijn opvolger voor de periode 2022-2027. De wijzigingen zijn voornamelijk van toepassing op de regionale waterkeringen, verhoogde duurzaamheid en klimaatadaptatie.

Voor het grotere oppervlaktewater zijn er in Nederland diverse waterschappen actief die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De waterbeheerders werken daarom integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het Waterschap Rivierenland het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht behoort te worden hoe omgegaan kan worden met o.a. het schone hemelwater. Het bestuur van Waterschap Rivierenland heeft het Waterbeheerprogramma 2016-2021: Koers houden, kansen benutten vastgesteld. Recent is het nieuwe waterbeheerprogramma van het waterschap vastgesteld door het bestuur, genaamd: Versterken. Verbinden. Vergroenen. Binnen dit beleid worden de plannen van het waterschap voor de periode 2022-2027 nader beschreven. 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 over een verordening, de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op waterkeringen en watergangen. Voor het uitvoeren van deze werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden worden getoetst aan de daarvoor geldende beleidsregels.

Inrichtingen van waterhuishoudingen voor nieuw(her/ver)bouwplannen worden door het bevoegd gezag getoetst en gekeurd. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Voor kleine planontwikkelingen is de gemeente het bevoegd/toetsend gezag.

In 2003 heeft de gemeente in samenwerking met het waterschap een stedelijk waterplan voor Hardinxveld-Giessendam opgesteld. Het doel van het plan met bijbehorende maatregelen was de verbetering van de waterkwaliteit in de woonomgeving en het water meer zichtbaar te maken in de omgeving. Na de vaststelling van het stedelijk waterplan zijn diverse projecten gestart. Deze projecten zijn inmiddels allemaal afgerond. Op een aantal punten in de gemeente wordt door het waterschap de waterkwaliteit gemonitord. Hieruit moet blijken of de uitgevoerde maatregelen het gewenste effect hebben gehad. Indien dat niet zo zou zijn, dan zal mogelijk een tweede generatie waterplan opgesteld gaan worden.

De eerste afstemming voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets. Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap door de ligging nabij een gezonde C- en A-watergang. Voor de verhardingstoename kan kan door de aanvrager eenmalig gebruik gemaakt worden van een vrijstelling tot hemelwatercompensatie. In alle andere gevallen zijn compenserende maatregelen noodzakelijk. Het definitieve bouwplan dient rekening gehouden te worden met de genoemde aandachtspunten in de rapportage, zie bijlage 3.

Leeswijzer

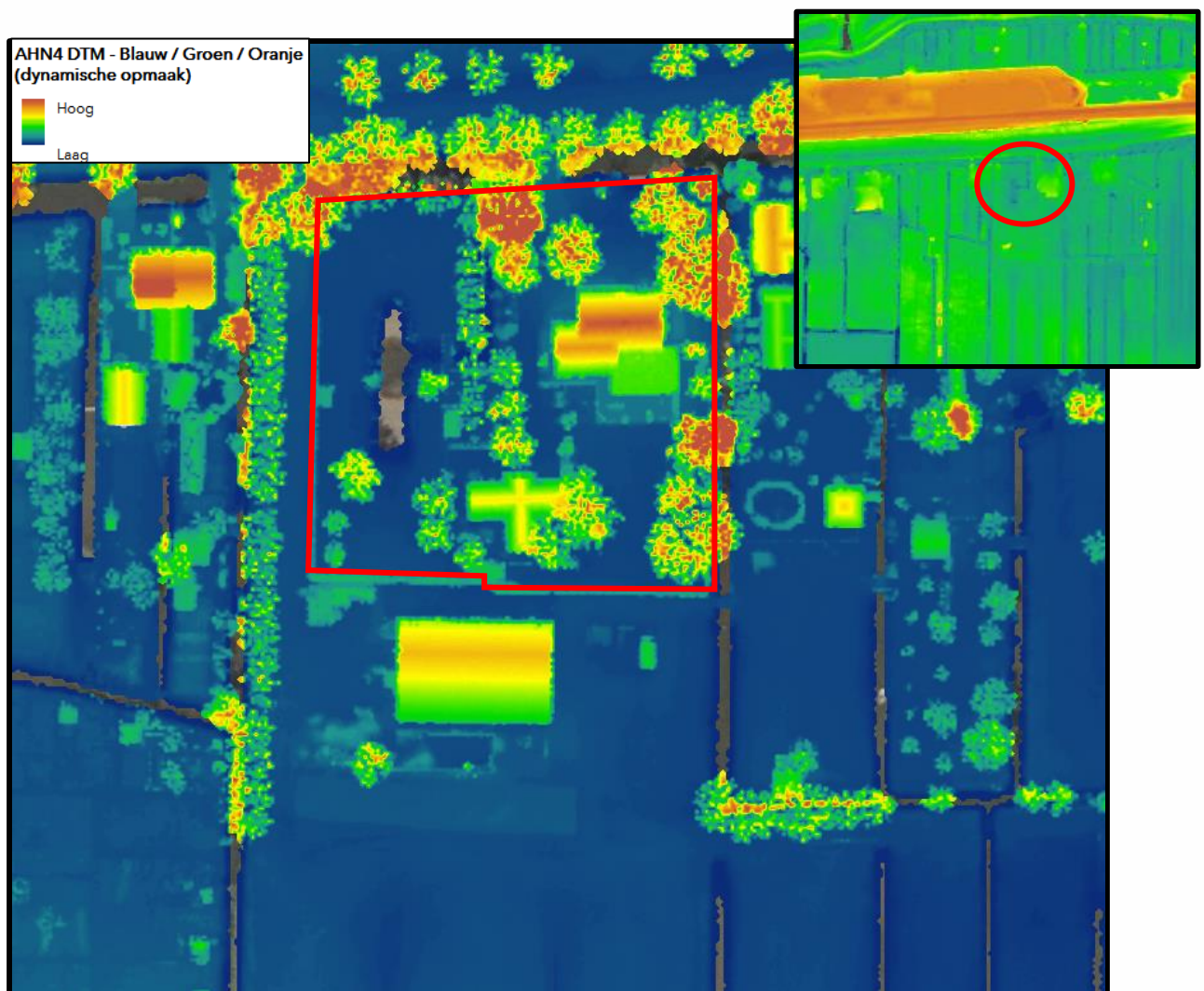
In hoofdstuk 2 wordt het waterhuishoudkundige systeem beschreven en in hoofdstuk 3 worden de gevolgen van het planvoornemen op het waterhuishoudkundige systeem afgewogen. Tot slot wordt er in hoofdstuk 4 nog enkele algemene aandachtspunten en randvoorwaarden beschreven.

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1. Inleiding

Het plangebied ligt langs de Parallelweg, in het buitengebied van Hardinxveld-Gissendam. Ten noorden van het plangebied ligt het treinspoor en het oppervlaktewater de Giessen. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrenst door een agrarische schuur met opslagplaats (nummer 108). Ten westen ligt de oprijlaan naar nummer 108 en het perceel van nummer 105. De oostzijde wordt begrenst door het perceel van nummer 110. Afbeelding 1 geeft de huidige situatie weer en in bijlage 1 is een topografisch overzicht opgenomen.

Voor de nieuwbouw is voldoende ontwateringsdiepte benodigd om grondwateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het plangebied ligt in het laaggelegen poldergebied buiten de bebouwde kom. De onbebouwde gedeeltes van het plangebied liggen op ca. -0,8, -0,7 m NAP. Rondom de bestaande woning ligt het maaiveld tussen de -0,2 en 0,0 m NAP. Afbeelding 3 geeft de genoemde hoogteverschillen weer.



Afbeelding 3: 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. Van de onderzoekslocatie is diverse informatie geraadpleegd bij o.a. het Dinoloket, Waterschap Rivierenland, bodemdata Nederland en ons eigen archief. Hieronder zijn deze aspecten kort beschreven.

Grondwater

Op basis van de kaartgegevens van de geomorfologische kaart van Nederland (2019) ligt het plangebied op rivierkomvlakte. Deze morfologie is ontstaan door de overstromingen van de rivieren en er zal een dikke slecht doorlatende bodemlaag aanwezig zijn. De bodem ter plaatse van het plangebied bestaat uit drechtvaaggronden. Dit is een weinig ontwikkelde kleigrond op een veenpakket van meer dan 40 centimeter dik.

In het Dinoloket is binnen het plangebied de bodem beschreven tot circa 9 meter onder maaiveld. Tabel 1 geeft deze beschrijving schematisch weer. Uit het profiel kan worden geconcludeerd dat er een slecht doorlatende bodem aanwezig is waarin klei- en veenlagen elkaar afwisselen.

Diepte [m-mv.]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0-0,70	Formatie van Echteld (gedeelte boven NIHO)	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus; zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig
0,70-5,70	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	Veen, lokaal kleiig
5,70-7,30	Formatie van Echteld	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus; zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig
7,30-8,00	Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag	Veen
8,00-9,00	Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen	Klei, siltig tot zandig, lokaal humeus

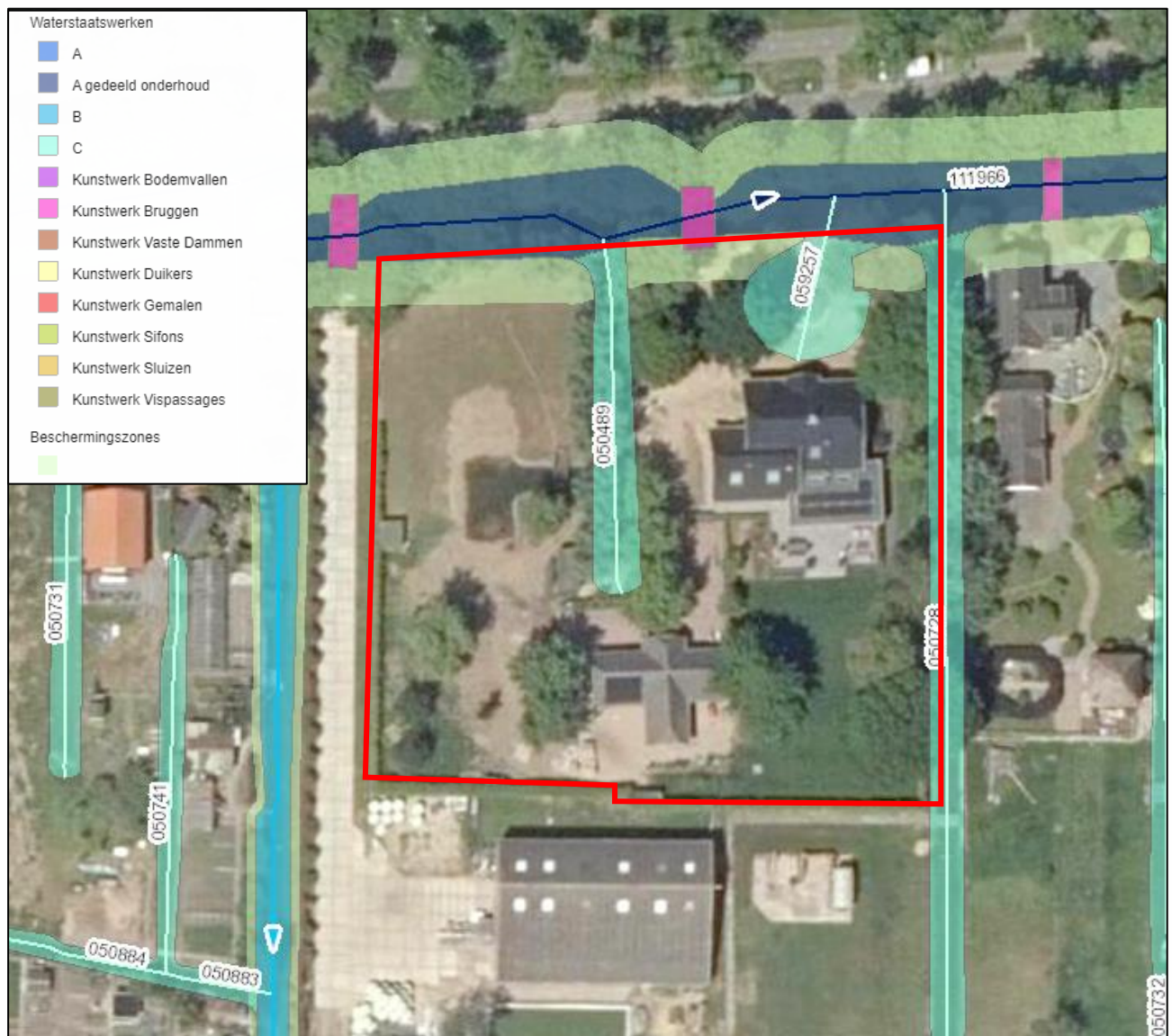
Tabel 1: Geo(hydro)logische indeling, *identificatienummer: B38D0762* (bron: Dinoloket)

Op basis van grondwatermeetgegevens bij het Dino-loket in de omgeving van het plangebied wordt de grondwaterstand ingeschat op ca. -1,3 m NAP. Dit komt overeen met een drooglegging rond de 0,6 meter voor de onbebouwde gedeeltes van het plangebied. Binnen of vlakbij het onderzoeksgebied zijn geen grondwateronttrekkingen bekend. De onderzoekslocatie ligt niet in (een beschermingszone behorend bij) een (grond)waterbeschermingsgebied.

Oppervlaktewater

Het plangebied ligt binnen het peilbesluit van de Alblasserwaard. Momenteel is het in 2010 vastgestelde peilbesluit van toepassing (herziening in 2019). Het plangebied ligt binnen deelgebied Overwaard (Hardinxveld Noord; OVW043) met een zomerpeil op -1,25 en winterpeil op -1,3 meter NAP.

Door het gebruik en de ligging is in het gebied veel oppervlaktewater aanwezig, zie afbeelding 4. Noordelijk van het plangebied ligt een A-watergang (111966) die het water afvoert in oostelijke richting. Deze A-watergang heeft een beschermingszone van 5 meter waarbinnen niet gebouwd mag worden. Voor een nieuwe ontsluiting over een A-watergang is toestemming noodzakelijk van het waterschap. Aan de westzijde van het plangebied ligt een gezoneerde C-watergang (050760). Centraal binnen het plangebied is een niet gezoneerde C-watergang en overig oppervlaktewater aanwezig zonder leggerstatus van het waterschap.



Abbeelding 4: Uitsnede vastgestelde legger wateren met aanduiding perceel (bron: waterschap Rivierenland)

Afvalwater

De bestaande panden in de omgeving zijn aangesloten op het huidige gemeente drukrioolstelsel onder de Parallelweg. Het afvalwater wordt middels een gemaal naar de RWZI te Hardinxveld-Giessendam getransporteerd. Hemelwater dient niet afgevoerd te worden naar het gemeentelijk rioolstelsel, maar naar het lokaal aanwezige oppervlaktewater.

Hemelwater

Momenteel is binnen het perceel reeds verhard oppervlak aanwezig. Deze verharding betreft de woning en bijgebouw van nummer 109. Het aanbrengen van extra verharding leid tot versnelde afstroom van hemelwater, waardoor de kans op wateroverlast en ongewenste peilstijgingen toenemen. Over het algemeen dient hiervoor gecompenseerd te worden, bij voorkeur middels bijkomend oppervlaktewater. Deze uitwerking is in volgend hoofdstuk nader toegelicht.

3. PLANVOORNEMEN EN AFWEGING

Men is voornemens om langs de Parallelweg in Hardinxveld-Giessendam een nieuwe twee-onder-één-kap woning te realiseren. Vooraan worden enkele parkeerplaatsen op eigen terrein aangelegd met een nieuwe ontsluiting naar de Parallelweg. Achter in de tuin zal een eigen berging worden gebouwd. De huidige bebouwing binnen het perceel blijft ongewijzigd. De aansluiting van het afvalwater van de woning vormt geen probleem. Hiervoor dient een aansluiting bij de gemeente aangevraagd te worden.

Het uitgangspunt van waterschap Rivierenland is dat bij nieuwbouw geen permanente grondwaterafvoer mag plaatsvinden. Hiervoor dient voldoende drooglegging aanwezig te zijn. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. De minimale drooglegging dient 0,70 meter te zijn voor het maaiveld, 1,00 meter voor het straatpeil en 1,30 meter voor het bouwpeil. Voor het plangebied komt dit uit op een bouwpeil van minimaal +0,05 m NAP. Hiervoor is het noodzakelijk om het plangebied plaatselijk licht op te hogen. Ter plaatse van de tuin is de drooglegging afdoende (0,6 m-mv).

Om de nieuwe ontsluiting vanuit het plangebied naar de parallelweg te realiseren, is het noodzakelijk om een kunstwerk (brug) te plaatsen binnen de A-watgang. Bij voldoen aan regel WT2 en de bijbehorende principetekening 7 (zie Keur WRSL en in bijlage 3) volstaat een melding. Indien hieraan niet voldaan wordt, dient hiervoor een vergunning aangevraagd te worden.

Bij het realiseren van het planvoornemen zal het verhard oppervlak binnen het plangebied toenemen. Door de initiatiefnemer is in december met de afdeling vergunningen van de gemeente contact geweest en zijn afspraken gemaakt over de benodigde watercompensatie voor de verharding die toegevoegd wordt op het terrein. Omdat de grote A-sloot aan de noordkant in de loop van de jaren is afgekalfd, is daar zeker een halve meter terrein ingeleverd t.o.v. de formele waterlegger van het waterschap. In overleg met de gemeente blijft dit zo behouden, ook omdat er aan de noord- en oostzijde van het perceel ruim voldoende waterberging aanwezig is. Afsproken is dat er alleen voor de woningen gecompenseerd hoeft te worden.

Door de woningbouw zal er oppervlaktewater worden gedempt. Het te dempen oppervlaktewater heeft een oppervlak van circa 66,5 m² welke 1 op 1 gecompenseerd dient te worden. Voor het bebouwd oppervlakte van 186 m² bedraagt de benodigde compensatie ca. $(186 \text{ m}^2 \times 0,0436 / 0,2 \text{ meter waterhoogte}) = 40,5 \text{ m}^2$. Dit vindt oostelijk plaats (verbreding water). Voor alle overige verhardingen op het perceel (zoals parkeren/bestrating) is afgesproken om daar waar mogelijk halfverharding toe te passen. Dit is opgenomen op de ontwerpplanktekening, zie bijlage 2 en is akkoord bevonden door het waterschap.

Het omliggend terrein dient zo aangelegd te worden dat excessief water kan afstromen naar het oppervlaktewater en niet naar de panden. Door de aanleg van een gescheiden stelsel, de kleine verhardingstoename, de ruimte op de kavel voor een bijkomende oppervlaktewater en door rekening te houden met de overige genoemde aandachtspunten wordt hydrologisch gezien neutraal ontwikkeld en is geen verhoogd risico op wateroverlast te verwachten door de voorgenomen planontwikkeling.

Bij het definitieve bouwplan dient de uiteindelijke afval- en hemelwatervoorziening opgenomen te zijn. Voorts dient het nieuwe oppervlaktewater nader uitgewerkt te worden met een dwarsprofiel zodat aantoonbaar de benodigde waterberging aangelegd wordt. De A-watgang dient tevens op de bestemmingstekening aangegeven te worden zodat deze zijn beschermende status behoudt. Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden (zie het 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:

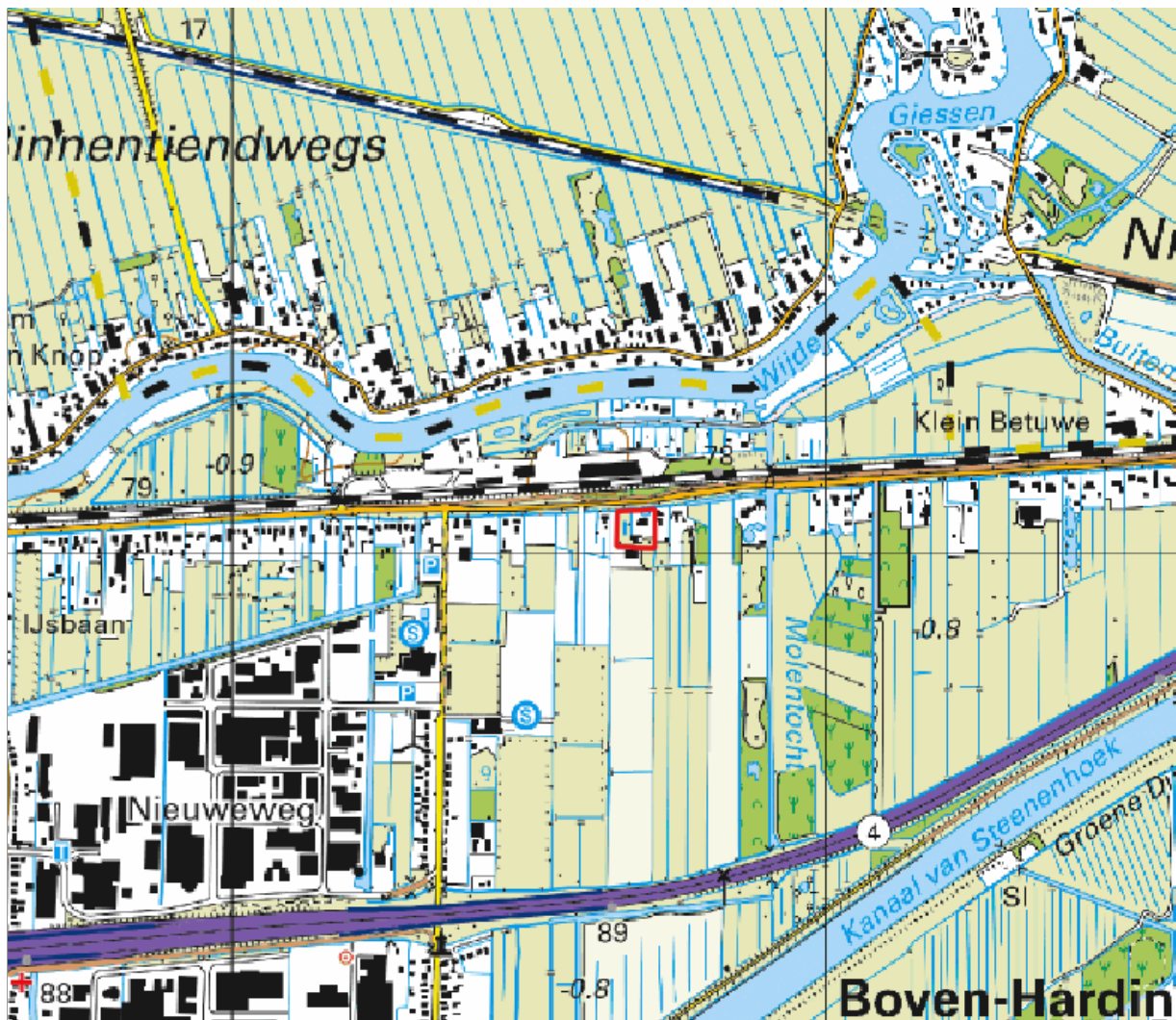
- Hellende daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal of bekleed met EPDM rubber;
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium, bij voorkeur ook geen gecoate materialen ivm verwerking.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen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

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet te allen tijde 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 infiltratie- en/of bergingsvoorziening 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 verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

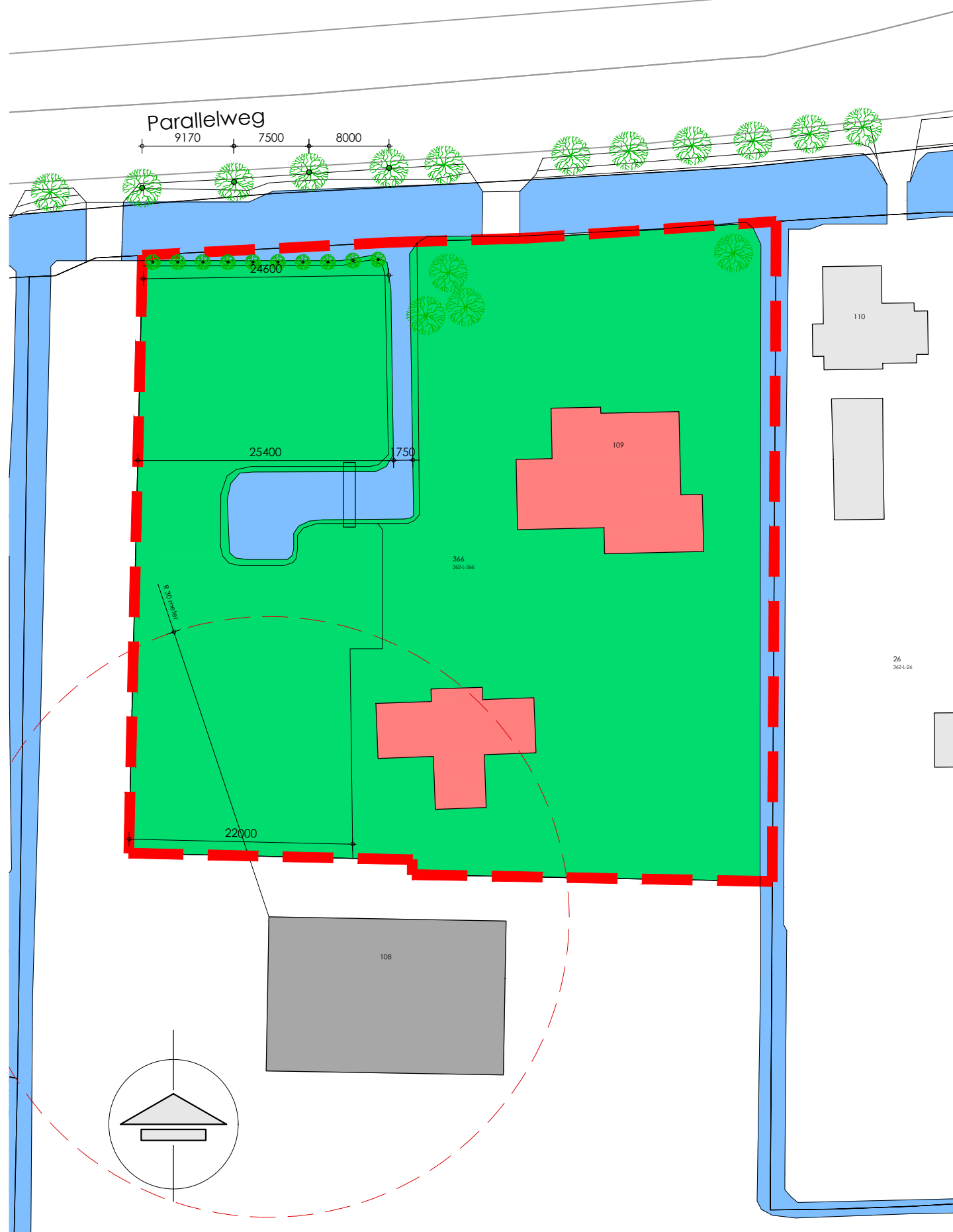
Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem 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 gebouwen 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 fruitwekerij e boomwekerij 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 watertoren 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 oliepompijnstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afraistering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	---

Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen



Situatie Bestand schaal 1:500 en 1:2000
d.d.10-12-2021

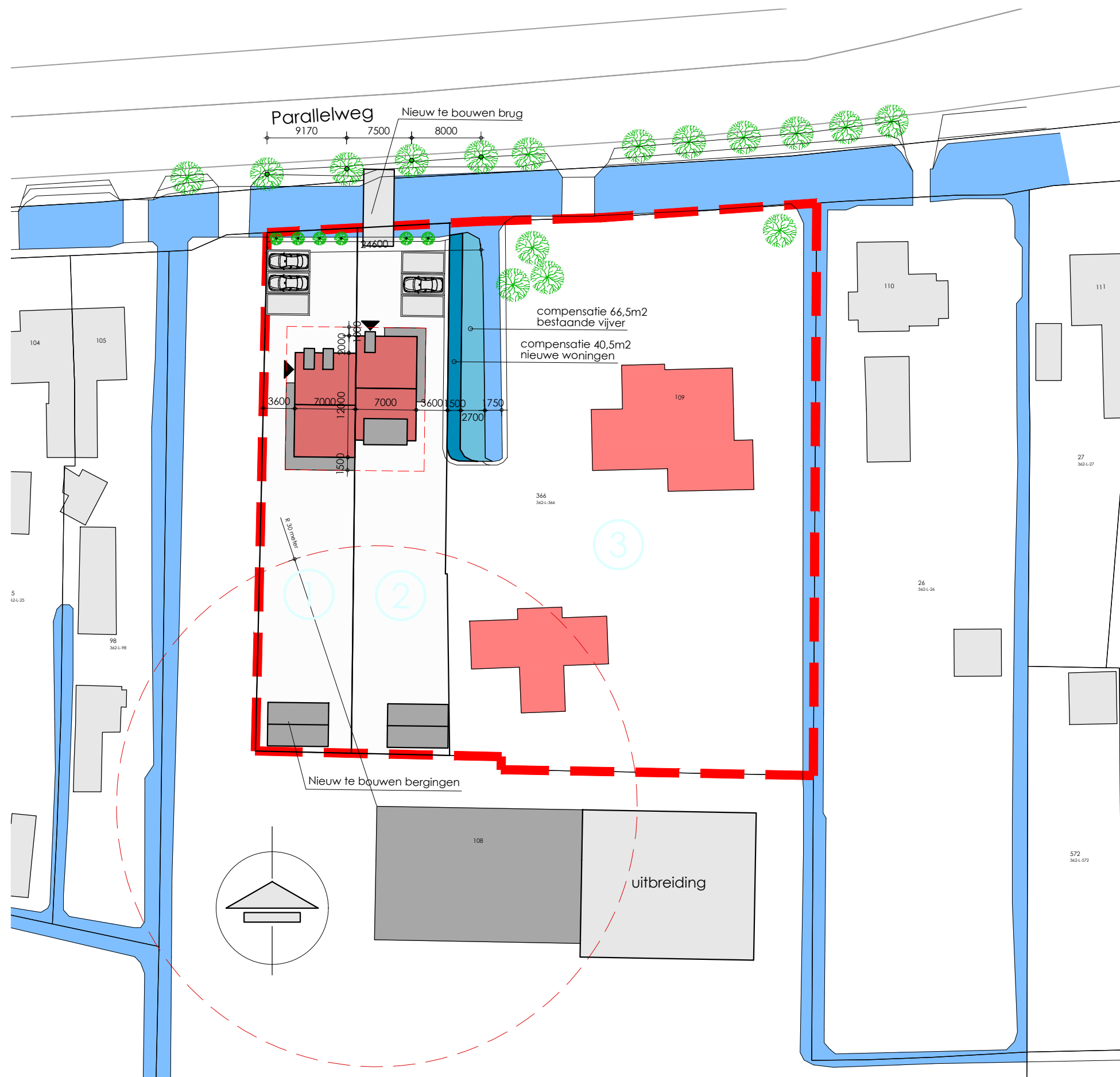
Situatie Bestand 1:500



Situatie Bestand 1:2000

Grondoppervlakte

perceel ca.	:	4008 m ²
totaal	:	4008 m ²



Situatie Nieuw schaal 1:500
d.d.10-12-2021

Situatie 1:500

grondoppervlakte

kavel 1	:	645 m2
kavel 2	:	657 m2
bestaande woning	:	2706 m2
totaal	:	4008 m2

Bruto vloeroppervlakte woning 1

begane grond	:	105 m2
1e verdieping	:	84 m2
zolder	:	50 m2
totaal	:	239 m2

inhoud woning 2

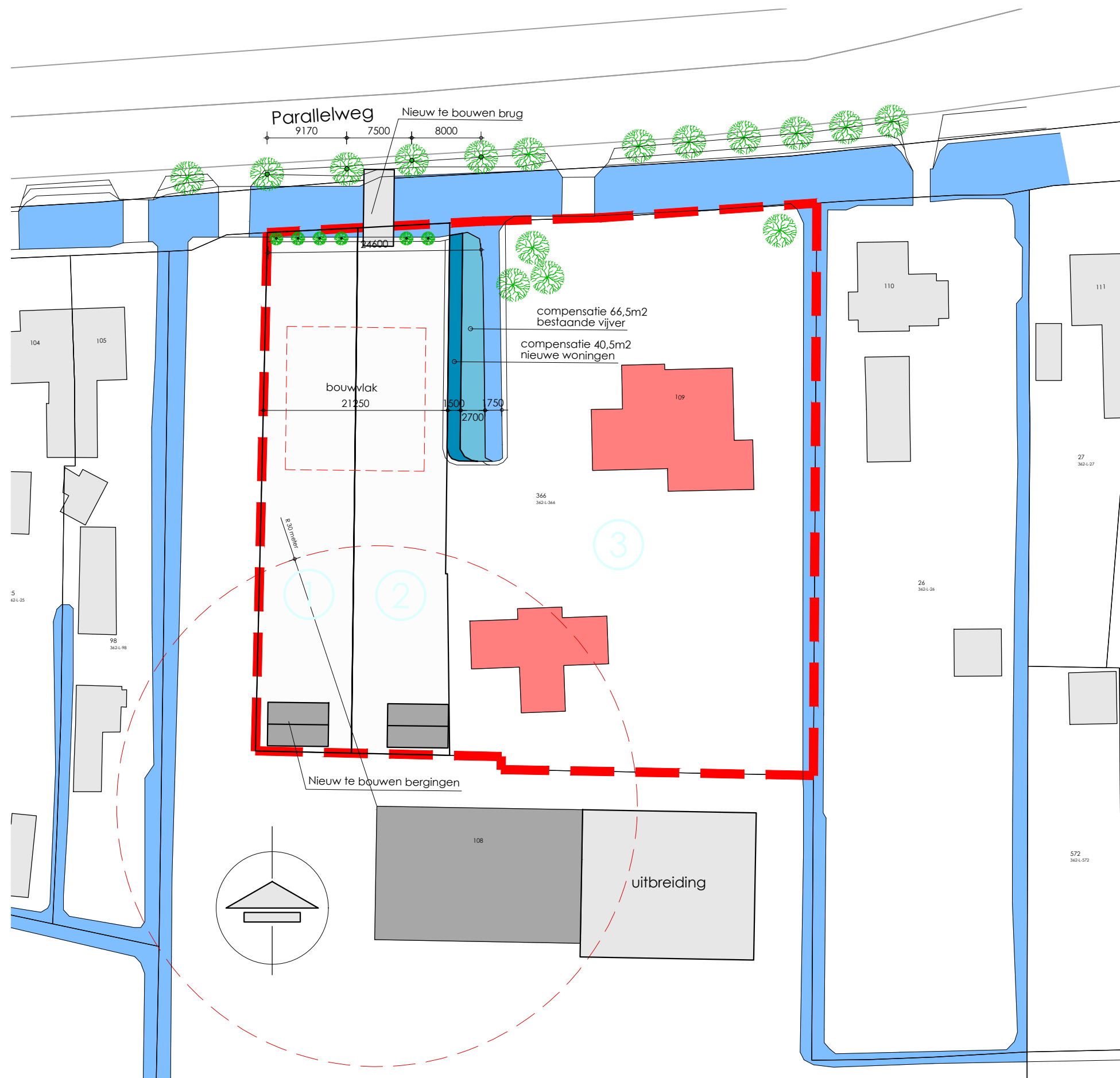
woning ca.	:	625 m3
totaal ca.	:	625 m3

Bruto vloeroppervlakte woning 2

begane grond	:	96 m2
1e verdieping	:	84 m2
zolder	:	50 m2
totaal	:	230 m2

inhoud woning 1

woning ca.	:	650 m3
totaal ca.	:	650 m3



Situatie Nieuw schaal 1:500
d.d.10-12-2021

Situatie 1:500

grondoppervlakte

kavel 1	:	645 m2
kavel 2	:	657 m2
bestaande woning	:	2706 m2
totaal	:	4008 m2

Bebouwd oppervlakte

Woning 1	:	84 m2
Woning 2	:	84 m2
totaal	:	186 m2

Oppervlakte watercompensatie

compensatie bestaande vijver	:	66,5 m2
compensatie nieuwe woningen	:	40,5 m2
totaal ca.	:	107,0 m2

436 m3 waterberging per hectare

$$\frac{186}{10.000} \times 436 = \frac{8,1096}{0,2} = 40,5 \text{ m2}$$

Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur en Watertoets

Wet- en regelgeving

- Gemeentelijk Rioleringsplan;
- Waterprogramma 2016-2021 en 2022-2027, Waterschap Rivierenland;
- Keur en legger, Waterschap Rivierenland;
- Provinciaal Milieu- en Waterplan Zuid-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;
- Bodematlas provincie Noord-Brabant.

Internet

- www.dewatertoets.nl
- www.Hardinxveld-Giessendam.nl
- www.wrsl.nl
- www.zuid-holland.nl
- www.dinoloket.nl
- www.ahn.nl
- www.pdok.nl

WT 2. Bruggen

Wijziging algemene regel:			 Waterschap Rivierenland
Zaaknr.	Datum vastgesteld:	omschrijving wijziging:	

Artikel 1. Criteria

Vrijstelling wordt verleend van het verbod, bedoeld in artikel 3.2, eerste lid, van de keur, voor het aanleggen en behouden van een brug over een oppervlaktewaterlichaam, voor zover:

1. deze niet wordt aangelegd en behouden in aangewezen vaarwegen en in oppervlaktewaterlichamen in gebieden met specifieke natuurdoeleinden, en;
2. deze wordt aangelegd ten behoeve van een perceelontsluiting of een infrastructurele ontsluiting, en;
3. deze wordt aangelegd met een maximale breedte van 5,00 m, en;
4. deze wordt aangelegd op minimaal 10,00 m van een naastgelegen ondersteunend kunstwerk, en;
5. deze niet wordt aangelegd in de beschermingszone van een waterkering.

Artikel 2. Voorwaarden

Degene die activiteiten uitvoert als bedoeld in artikel 1 van deze algemene regel:

1. tast de stabiliteit van de oevers niet aan met de brughoofden;
2. fundeert de brug zodanig dat wordt voorkomen dat deze meer zakt dan de natuurlijke maaiveldval;
3. damt het oppervlaktewaterlichaam, indien nodig, niet eerder af dan na overleg met de toezichthouder van het waterschap;
4. beschermt taluds op doelmatige wijze tegen uitspoeling en inzakking en hanteert principetekening 7: brug als uitgangspunt voor de uitvoering;
5. herstelt het oppervlaktewaterlichaam zoals het bestaande, naastgelegen profiel;
6. construeert de hoogte onderkant brug op tenminste 0,30 m boven zomer-/streefpeil voor zover het oppervlaktewateren betreft die niet varend worden onderhouden;
7. construeert over een minimale lengte van 2,25 m (doorvaarbreedte) de hoogte onderkant brug op tenminste 1,25 m boven zomer-/streefpeil voor zover het oppervlaktewateren betreft die door het waterschap varend worden onderhouden en hanteert principetekening 7;
8. plaatst ronde pijlers onder de brug in oppervlaktewateren die varend worden onderhouden zodanig dat er een minimale doorvaarbreedte van 2,25 m aanwezig is;
9. plaatst geen pijlers onder de brug als het oppervlaktewaterlichaam een bovenbreedte (insteek tot insteek) heeft van 7,00 meter of kleiner;
10. plaatst de brug op een afstand van tenminste 8,00 meter van aanwezige bermobjecten zoals bomen en verkeersborden als de brug in een oppervlaktewaterlichaam wordt gelegd die door het waterschap wordt onderhouden;
11. voldoet aan de algemene regel 'WE 7. Uitweg', als de brug fungeert als perceelontsluiting naar een weg in beheer bij het waterschap.

Artikel 3. Melding

1. Degene die in oppervlaktewaterlichamen met een A- en/of B-status activiteiten uitvoert als bedoeld in artikel 1 van deze algemene regel, meldt dit tenminste twee weken voor aanvang van de activiteiten aan het waterschap.
2. De melding wordt schriftelijk of digitaal gedaan via het Omgevingsloket Online of met behulp van het daarvoor aangeboden meldingsformulier. Daarbij wordt in ieder geval vermeld:
 - a. naam, adres en telefoonnummer van meldingsplichtige, aannemer en/of uitvoerder;
 - a. het adres of de locatie waar de activiteiten plaatsvinden;
 - b. een situatietekening op een goed leesbare schaal waarop duidelijk is aangegeven: locatie, afmetingen van de activiteit, legenda en noordpijl.

3. Degene die activiteiten uitvoert als bedoeld in artikel 1 van deze algemene regel, meldt de aanvang van de activiteiten 2 werkdagen van te voren bij de toezichthouder (startmelding).
4. De uitvoering van de toegestane werken start binnen een jaar na dagtekening van de instemmingsbrief van het waterschap. Als dit niet het geval is, vervalt de instemming.

Artikel 4. Overgangsrecht

1. Een watervergunning verleend voor inwerkingtreding van deze algemene regel voor, op grond van deze algemene regel, meldingsplichtige activiteiten wordt aangemerkt als een melding als bedoeld in deze algemene regel.
2. Indien voor de activiteiten als bedoeld in artikel 1 van deze algemene regel, direct voor inwerkingtreding van deze algemene regel een watervergunning krachtens de Keur Waterschap Rivierenland 2009 in werking was, worden de voorschriften van de watervergunning gelijkgesteld met maatwerkvoorschriften als bedoeld in artikel 3.10, derde lid, van de keur.
3. Indien voor het uitvoeren van de activiteiten als bedoeld in artikel 1 van deze algemene regel, direct voor inwerkingtreding van deze algemene regel een watervergunning is aangevraagd of een melding is gedaan en nog niet op die aanvraag of melding is beslist, wordt de aanvraag gelijkgesteld met een melding als bedoeld in deze algemene regel.

Toelichting

Kader

Op grond van artikel 3.2, eerste lid, van de keur, is het verboden zonder watervergunning van het bestuur gebruik te maken van een waterstaatswerk of bijbehorende beschermingszones door, anders dan in overeenstemming met de waterhuishoudkundige functies, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder handelingen te verrichten, werken te behouden of vaste substanties of voorwerpen te leggen, te laten staan, te vervangen, te verwijderen of te vervoeren. Op grond van artikel 3.10 van de keur kan het bestuur algemene regels stellen die een vrijstelling van die vergunningplicht inhouden. In deze algemene regel is hiervan gebruik gemaakt. Indien de activiteiten niet voldoen aan de algemene regel, dan geldt de vergunningplicht waarbij de activiteiten worden getoetst aan de beleidsregels.

Begripsbepaling

De begrippen die zijn gedefinieerd in de keur zijn ook van toepassing voor de bepalingen in deze algemene regels. Daarnaast wordt in deze algemene regel verstaan onder:

<i>Brug:</i>	Werk over een oppervlaktewaterlichaam dat bedoeld is voor de doorgang van een perceel aan de ene kant van het oppervlaktewaterlichaam naar een perceel aan de andere kant van het oppervlaktewaterlichaam.
<i>Peil:</i>	In het peilbesluit vastgestelde waterstand.
<i>Profiel:</i>	Breedte, diepte en taludhellingen van het oppervlaktewaterlichaam als aangegeven op de legger of keurkaart.
<i>Bestaand profiel:</i>	Het profiel van het oppervlaktewaterlichaam zoals het daadwerkelijk aanwezig is.
<i>Pijler</i>	Een onderdeel van een brug dat voor ondersteuning zorgt in de vorm van een kolom.
<i>Landhoofd:</i>	De overgang van een grondlichaam naar een brug.

Risico's

Voor het aanbrengen van bruggen over oppervlaktewaterlichamen met een C-status is geen melding vereist gezien het geringe waterhuishoudkundige belang. Wel moeten deze bruggen voldoen aan de gestelde voorwaarden in deze algemene regel.

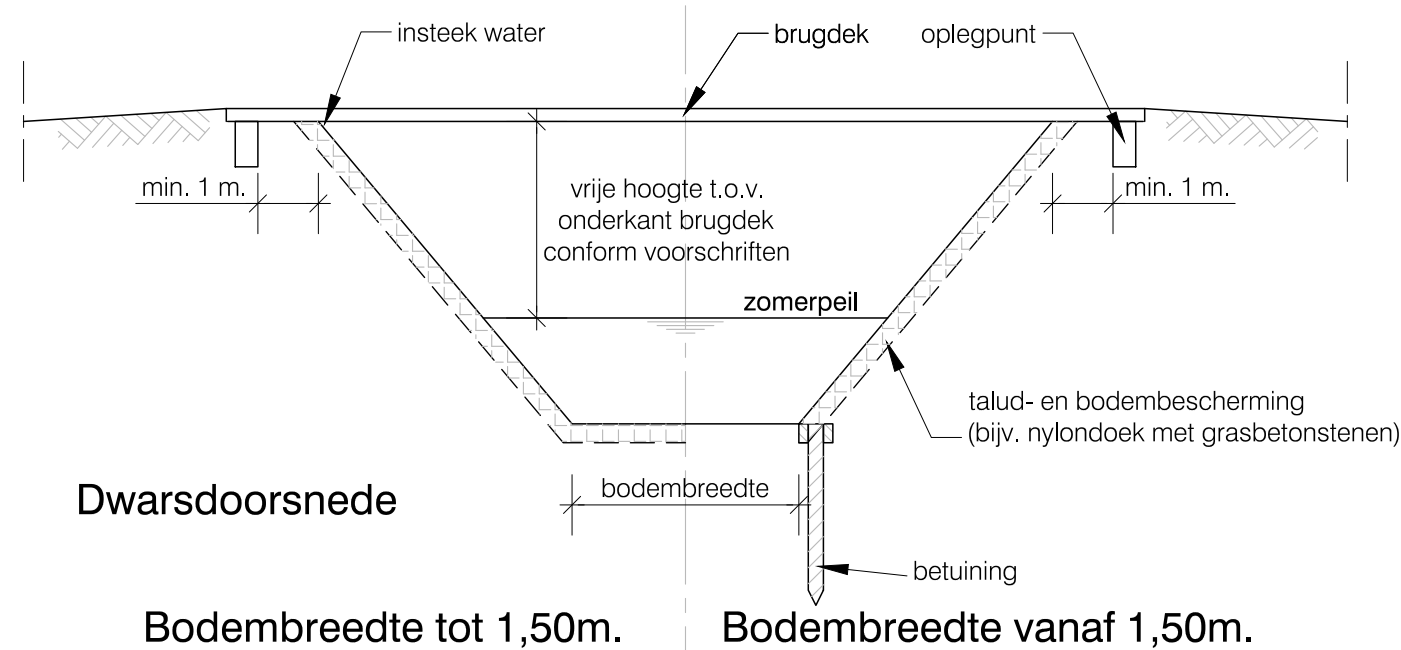
Het aanbrengen van bruggen over de oppervlaktewaterlichamen betreft vanuit waterhuishoudkundig oogpunt een relatief eenvoudig en veel voorkomend werk. De relevante waterhuishoudkundige belangen kunnen in dit geval voldoende worden gewaarborgd door het stellen van algemene regels. Indien de criteria niet of niet volledig van toepassing zijn of indien het voorgenomen werk in afwijking van de voorwaarden zal worden uitgevoerd, kan met het waterschap in overleg worden getreden over een mogelijke watervergunning.

Voor het maken van een uitrit naar een weg van het waterschap bestaat een algemene regel. De uitrit naar de weg mag niet breder zijn dan is aangegeven in deze algemene regel. De afmetingen van de brug moeten hierop worden aangepast.

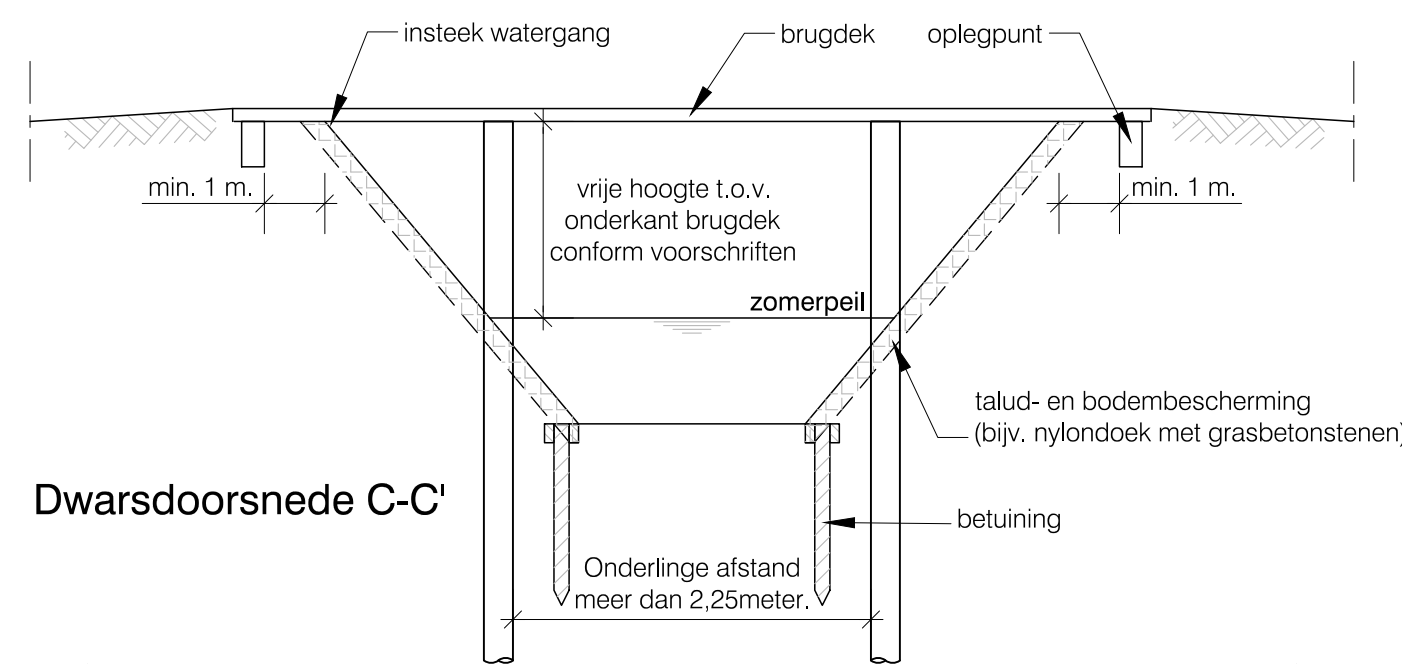
Melding

De melding kan digitaal en schriftelijk worden gedaan. Een digitale melding kan via het Omgevingsloket Online (OLO) worden ingediend. Het OLO is te bereiken via: www.omgevingsloket.nl.

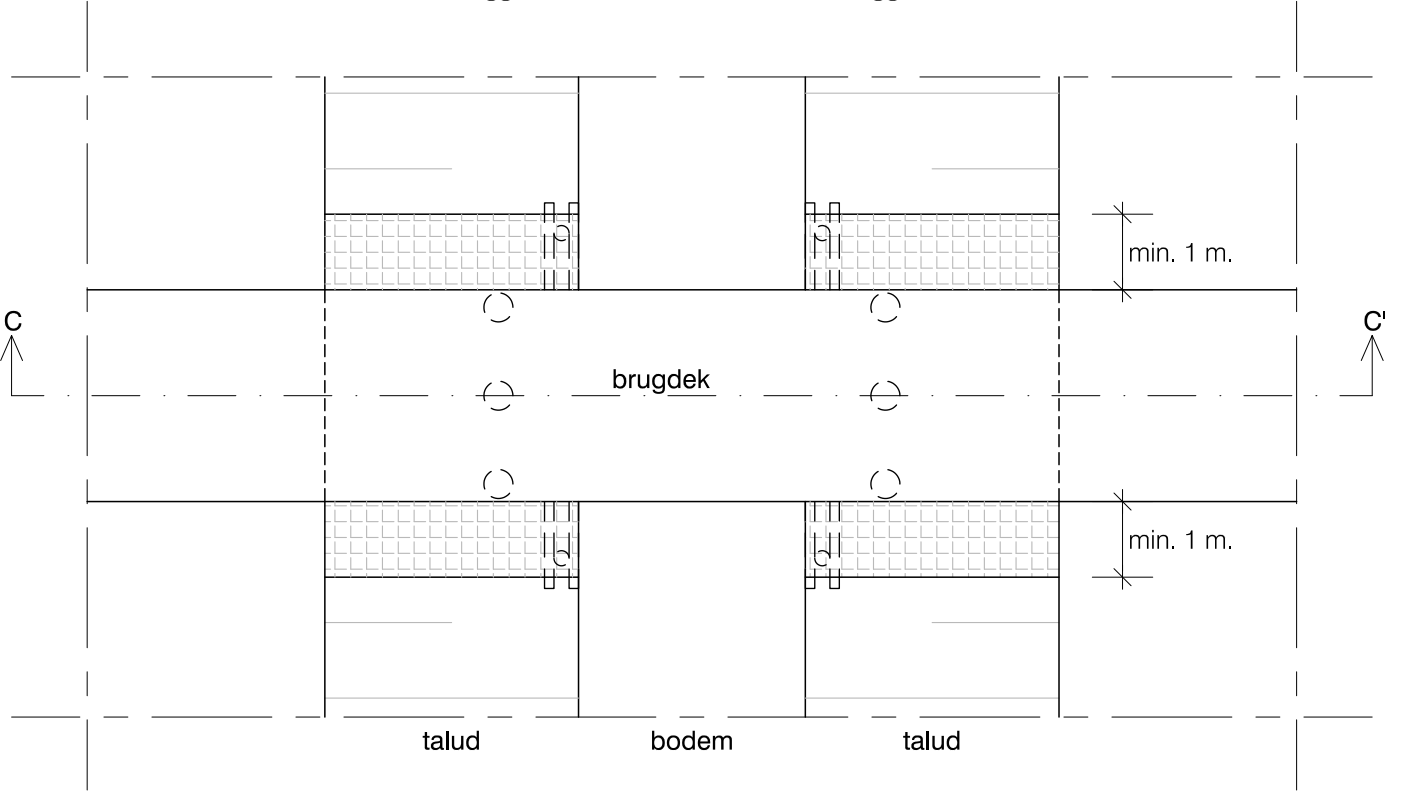
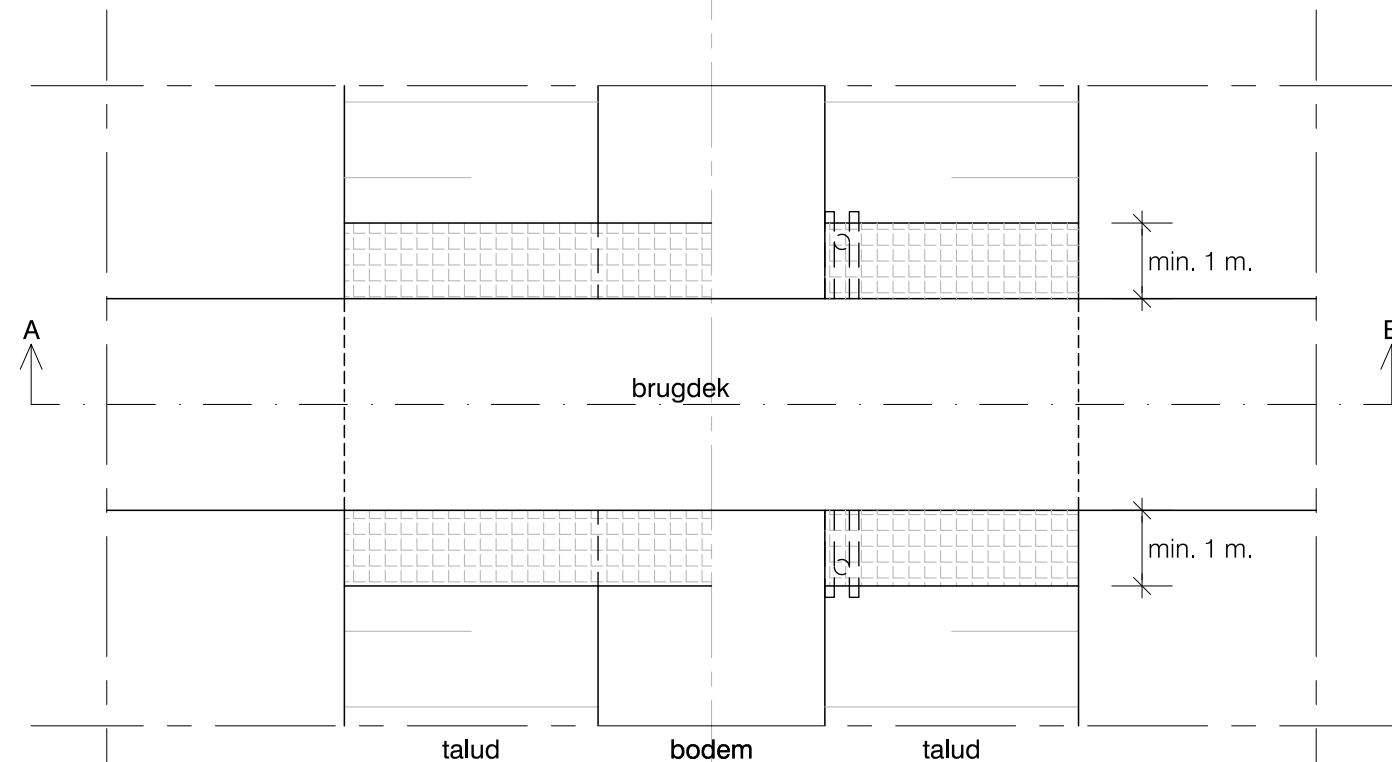
Aanleg brug zonder pijlers



Aanleg brug met pijlers



Dwarsdoorsnede C-C'



Bovenaanzicht
Aanleg brug (bodembreedte vanaf 1,50m.)

Algemene eisen:

- 1. Talud- en bodembescherming onder en min. 1 m. aan weerszijden van de brug

Opmerking:

- Uitvoering in overleg met de toezichthouder
- Alle leggermaten op te vragen bij Waterschap Rivierenland

WATERSCHAP RIVIERENLAND

Principetekening 7:
Brug

	Schaal	-	Formaat	A3	Tek. nr.
	GET. ADJ	16-05-2007	GEW. AKR	09-01-2018	-
	GEC. -	-			Waterschap Rivierenland POSTBUS 599 4000 AN TIEL
	GEZ. -	-			

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 14-01-2022

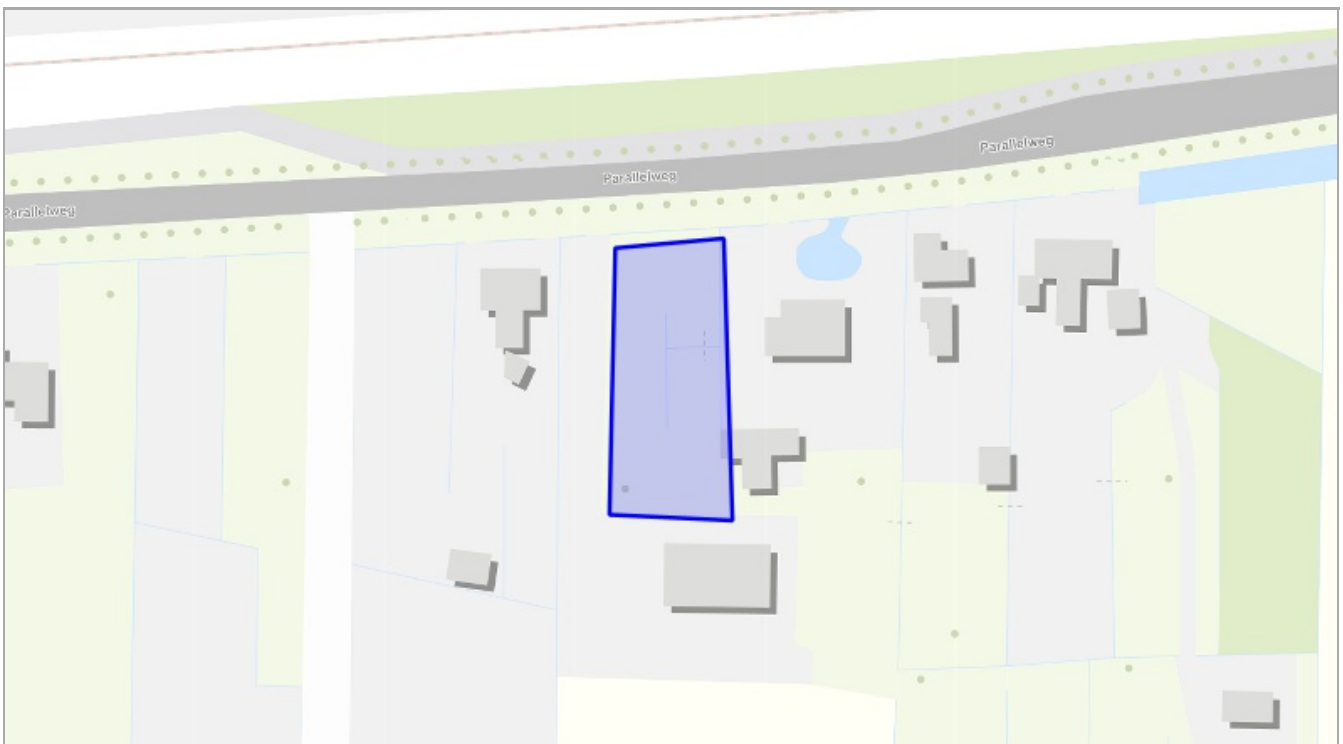
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Normale procedure
2. a_watergangen_zone
3. c_watergangen_met_zonering

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?
 - nee
2. Is het totale plangebied groter dan 3500 m² ?
 - nee
3. Gaat het plan over activiteiten die kunnen leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater? (Bij twijfel: vink 'ja' aan)
 - nee
4. a_watergangen
 - nee
5. a_watergangen_zone
 - ja
6. b_watergangen_met_zonering
 - nee
7. c_watergangen_met_zonering
 - ja
8. buitenbeschermingszone_waterkering
 - nee
9. kern_en_beschermingszone_waterkering
 - nee
10. persleidingen
 - nee
11. rioolgemaal
 - nee

Digitale Watertoets

12. rioolwaterzuivering

- nee

13. Wegen

- nee

DETAILS

1. Normale procedure

Wateradvies Normale procedure

Uit de watertoets blijkt dat u de gangbare watertoetsprocedure moet volgen. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Het waterschap wil vroegtijdig met u meedenken, u informeren en u adviseren over de waterhuishoudkundige aspecten van uw plan. Het waterschap beoordeelt of het waterbelang voldoende gewaarborgd is. Deze uitgangspuntennotitie is onderdeel van de watertoetsprocedure.

Wat moet ik doen?

Deze uitgangspuntennotitie vormt de start voor uw overleg met het waterschap. De notitie is automatisch opgesteld op basis van uw antwoorden en uw ingetekende plangebied. Waterschap Rivierenland geeft in deze uitgangspuntennotitie aan welke wateraspecten van belang zijn voor uw ruimtelijke plan. De gemeente draagt ook zorg voor aspecten van de waterhuishouding. Daarom is het belangrijk om uw plan ook met hen af te stemmen. U kunt contact opnemen met uw accountmanager van Waterschap Rivierenland voor overleg. U vindt deze contactgegevens hier:

<https://www.waterschaprivierenland.nl/accountmanagers-waterschap-rivierenland-gemeente>

Beleid Waterschap Rivierenland

Het waterbeheerprogramma is bepalend voor het beleid van Waterschap Rivierenland en wordt iedere zes jaar geactualiseerd. Het plan omvat alle watertaken van het waterschap op gebied van waterveiligheid, afvalwaterzuivering, schoon en voldoende water. Daarnaast beschikt het waterschap over een verordening: de Keur. In de Keur staan regels voor de bescherming van onder andere waterkeringen, watergangen en bijhorende kunstwerken. In de Ablasserwaard en de Vijfheerenlanden beheert het waterschap ook wegen buiten de bebouwde kom (geen Rijks- of provinciale wegen). Hier is de Keur ook op van toepassing. De werkzaamheden in of nabij de watergangen, waterkeringen en wegen in beheer bij het waterschap worden getoetst aan de regels in de Keur. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een watervergunning nodig zijn.

Klimaatadaptatie

Water en ruimtelijke ordening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, zeker in ons veranderende klimaat. Extreme buien worden steeds vaker afgewisseld met perioden van droogte. We blijven ernaar streven om voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Het waterschap heeft samen met de gemeenten de taak om te zorgen voor een klimaatbestendige inrichting van onze leefomgeving. Dit kunnen we niet alleen. U kunt een bijdrage leveren door uw plan zo klimaatbestendig mogelijk in te richten. Denk bijvoorbeeld aan groene daken of natuurvriendelijke oevers. De kwaliteit van de leefomgeving of de biodiversiteit kan zo worden vergroot. Op de website <https://bouwadaptief.nl/> kunt u zich laten inspireren door klimaatadaptatieve projecten en vindt u een overzicht van mogelijke maatregelen.

Digitale Watertoets

Grondwater

Waterschap Rivierenland is verantwoordelijk voor het waterpeil in sloten en vaarten. Dit peil heeft indirect effect op het grondwaterpeil. Gemeenten moeten overlast door te veel of te weinig grondwater beperken. Particulieren zijn verantwoordelijk voor het grondwater op hun perceel.

Drooglegging

Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. We adviseren voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1,00 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,30 meter. Zo voorkomt u overlast door grondwater. We adviseren om onderzoek te doen in gebieden waar overlast door grondwater bekend is of waar hoge grondwaterstanden voorkomen. U kunt maatregelen nemen om overlast te voorkomen. Voorbeelden van maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of bouwen zonder kruipruimte.

Infiltreren

Het is wenselijk dat uw plan grondwaterneutraal is. Dit kan door hemelwater te infiltreren. U houdt zo water vast voor drogere perioden. Dit kan alleen in gebieden waar de grondwaterstanden en de bodemopbouw dat toelaten. Het zijn de hogere gronden met een goede doorlatendheid. Onze accountmanager kan u hierover adviseren. Met een infiltratieonderzoek kunt u (laten) onderzoeken of en op welke wijze infiltratie kan plaatsvinden.

Watercompensatie

Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, kan aanleg van extra waterberging noodzakelijk zijn. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd. Het is mogelijk dat u voor een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht in aanmerking komt. De eenmalige vrijstelling geldt bij een toename in verharding van minder dan 500 m² in stedelijk gebied en minder dan 1500 m² in landelijk gebied. Zo voorkomen we dat individuele bewoners moeten compenseren voor voorzieningen zoals serres, tuinschuurtjes, etc. Op sommige locaties is het onwenselijk om de vrijstelling in te zetten, omdat bijvoorbeeld de waterhuishoudkundige situatie dan zou verslechteren. Compenserende waterberging is dan wel nodig. Bespreek dit met de betreffende accountmanager van het waterschap.

Is de toename in verharding groter dan 500 m² in stedelijk gebied of groter dan 1500 m² in landelijk gebied dan is het mogelijk dat de vrijgestelde oppervlaktes in mindering worden gebracht. Neemt in uw plan de verharding bijvoorbeeld toe met 600 m² in stedelijk gebied, dan hoeft u met de vrijstelling maar voor 100 m² te compenseren. We gaan ervan uit dat gemeenten en organisaties deze vrijstelling op een eerder moment binnen ons beheergebied hebben ingezet. Zij hebben hier dan geen recht meer op hebben. U kunt contact opnemen met de afdeling vergunningen (vergunningen@wsrl.nl) van het waterschap om deze vrijstelling aan te vragen. U moet compenserende maatregelen nemen als u niet in aanmerking komt voor de vrijstelling of als u de vrijgestelde oppervlaktes overschrijdt. U zult daarover nadere afspraken moeten maken. Bespreek dit met uw accountmanager van het waterschap.

Berekenen benodigde watercompensatie De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van de toename van verhard oppervlak, maatgevende regenbuien en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. De

Digitale Watertoets

vuistregel is dat er 436m³ waterberging nodig is per hectare nieuw verhard oppervlak. De maximaal toelaatbare peilstijging bedraagt 0,20 meter in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. In de rest van het beheergebied van Waterschap Rivierenland geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,30 meter. Dit geldt voor plannen met een toename van verhard oppervlak tot 5.000 m². De vuistregel geldt alleen bij waterberging in open water en als er geen sprake is van complicerende zaken (bijvoorbeeld kwel).

In stedelijk gebied kan waterberging ook worden gerealiseerd via een waterbergingsbank (indien beschikbaar). Plannen met een toename van het verhard oppervlak in stedelijk gebied tot 1500 m² komen hiervoor in aanmerking.

Voor plannen met meer dan 5000m² extra verharding wordt een aparte berekening gevraagd. Dit geldt ook voor plannen die waterhuishoudkundig complex zijn. Hierbij worden de volgende berekeningsuitgangspunten gehanteerd: • De maatgevende afvoer door de watergangen is 1,5 l/s/u. Dit is ook de afvoer die de watergangen in het landelijk gebied nog net aankunnen. • Bij een regenbui die eenmaal per 100 jaar kan voorkomen met 10% opslag vanwege de klimaatverandering ($T=100+10\%$) mag er geen inundatie optreden. • Bij een regenbui die eenmaal per 10 jaar optreedt met 10% opslag vanwege klimaatverandering ($T=10+10\%$) moet er voor het straatpeil nog een drooglegging van 1,00 m zijn ten opzichte van zomerpeil.

Voorkeursvolgorde aanleg watercompensatie Bij de keuze van het soort bergingsvoorziening hanteert het waterschap de voorkeursvolgorde vasthouden-bergen-afvoeren:

- Hergebruik en/of vasthouden Hierbij wordt het hemelwater binnen het plangebied verzameld en komt niet (direct) in het oppervlaktewater terecht. Dit kan bijvoorbeeld met groene polderdaken en wadi's. Het ontwerp-, beheer- en onderhoudsaspect spelen een belangrijke rol bij deze voorzieningen. De initiatiefnemer dient aantoonbaar te maken dat de gerealiseerde berging kan blijven functioneren. Op hoge zandgronden met een lage grondwaterstand heeft infiltratie onze voorkeur. De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) komt niet hoger dan 50 cm onder het maaiveld. U kunt de attentiekaart infiltratie met daarop kansrijke gebieden voor infiltratie bij onze accountmanager opvragen. Buiten deze gebieden is infiltratie ook mogelijk, zolang de gemiddelde hoogste grondwaterstand niet hoger komt dan 50 cm onder maaiveld. In kwelgevoelige gebieden hanteren we de gemiddeld hoogste stijghoogte, omdat het grondwater in de winter (als de rivierstanden hoog zijn) hoger onder het maaiveld komt. De gemiddeld hoogste stijghoogte mag niet hoger komen dan 50 cm onder maaiveld. Infiltratie vindt bij voorkeur plaats in de openbare ruimte (openbaar groen, bermen, etc.). In overleg met de accountmanager kan hiervan worden afgeweken.

- Bergen Onder bergen verstaan we de opvang van hemelwater in het oppervlaktewater. Het hemelwater van het plangebied wordt opgevangen in het oppervlaktewater. Hier heeft het graven van nieuw oppervlaktewater de voorkeur boven het vergroten van bestaand water. Bij gebruik van bestaand water gaat de voorkeur uit naar watergangen die niet door Waterschap Rivierenland worden onderhouden. In het algemeen geldt dat compensatie in B-watergangen de voorkeur heeft boven compensatie in A-watergangen. Als de aanvrager kan aantonen dat compensatie in een B- of A-water redelijkerwijs niet mogelijk is, kan het waterschap ook compensatie in bestaande of nieuwe C-wateren toelaten.

Bij aanleg of aanpassing van watergangen is het van belang rekening te houden met de bereikbaarheid voor onderhoud, in- en uitlaatplaatsen voor maaiboten en opslagmogelijkheden voor slootvuil en kroos. Om water van voldoende waterkwaliteit te houden (of krijgen), is ook het zelfreinigend vermogen van het

Digitale Watertoets

watersysteem van belang. Dit wordt bevorderd door rekening te houden met voldoende waterdiepte (streven is 1 meter of juist droogvallend) en voldoende oevervegetatie (taludschuinte minimaal 1:2 of flauwer). Hierbij wordt hemelwater afgevoerd via de riolering.

- Afvoeren Hierbij wordt hemelwater afgevoerd via de riolering.

Waterkwaliteit Hieronder volgt een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Gebruik geen uitlogende materialen zoals zink of koper. Zo komen deze materialen niet in de sloot terecht. Gebruikt u wel uitlogende materialen, dan mag het dakwater niet rechtstreeks op de sloten worden geloosd.
- Bladeren van bladverliezende bomen langs het water komen vaak in het water terecht. Dit kan de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. U kunt de hoeveelheid bladafval in de watergang beperken door rekening te houden met de plaatsing van bomen.
- Neem de ecologische waarde mee in het ontwerp van een watergang, wadi, etc. Door aandacht te hebben voor de ecologische waarde, vergroot u deze zonder al te veel moeite.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. a_watergangen_zone

A-watergang

In het plangebied ligt een A-watergang of een beschermingszone van een A-watergang. We vragen u A-watergangen op te bestemmen als water. De beschermingszone van de watergangen hoeft niet te worden bestemd. Voor de boezemgebied op het winterbed verzoeken we de dubbelbestemming Waterstaat - Waterberging op te nemen."

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. c_watergangen_met_zonering

C-watergang

In het plangebied liggen een C-watergang of een beschermingszone van een C-watergang. "

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie