



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Onderbouwing wateraspect Haagweg 89 te Leiden

Onderbouwing wateraspect Haagweg 89 te Leiden



Aeres Milieu Projectnummer : AM20264
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 18 juni 2020

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV BOXTEL

Opgesteld door : dhr. M. Vrolijk bc.
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
2.3	Samenvatting.....	10
3.	OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN	11
	Bijlage 1: Topografische overzichtskaart	12
	Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen	14
	Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur en Watertoets	15

1. INLEIDING

Ter plaatse is sinds 1856 houthandel Noordman gevestigd bij stellingmolen d'Heesterboom. Het langgerekte perceel tussen de Rijn en de Haagweg ligt ten westen van het stadscentrum van Leiden. Op het Noordman-terrein zijn in het recente verleden al de nodige wijzigingen doorgevoerd na verplaatsing van enkele bedrijfsonderdelen. Zuidelijk zijn nieuwe kantoren en appartementen gerealiseerd. De zaagmolen is nu een museum met rondom een openbaar terrein en onder andere een wijnhandel en restaurant. Noordelijk zijn woningen aan het water gebouwd.

Nu het houtbedrijf van Noordman ook gaat verhuizen naar de Haarlemmerstraatweg in Oegstgeest, komt er weer wat ruimte vrij rond de molen. Ter plaatse van de grote houtopslagloodsen met omliggende verharding wil men zeven woningen aan het water en een blok met dertien appartementen realiseren. Parkeren vindt plaats op eigen terrein. Naast de herontwikkeling wordt ook ingezet op een betere beleving en bereikbaarheid van de Rijn.

Ten behoeve de bestemmingsplanwijziging en de verplichting om aan te geven hoe omgegaan wordt met de toekomstige (afval)waterstromen heeft Aeres Milieu in opdracht van BRO een onderbouwing van het wateraspect opgesteld voor dit planvoornemen. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op afbeelding 1.

Adres onderzoekslocatie	: Haagweg 89 te Leiden
Gemeente	: Leiden
Kadastrale registratie	: sectie O, nrs. 5474 en 5779 (ged.)
Oppervlakte	: circa 3.890 m ²
Peil maaiveld	: 0 tot +0,3 meter NAP
Peil grondwater	: -0,7 tot -1,3 meter NAP
Waterschap	: Hoogheemraadschap van Rijnland



Afbeelding 1.: Globale begrenzing onderzoekslocatie (geel omlijnd) Bron luchtfoto: PDOK-viewer

Afbeelding 2 geeft het planvoornemen weer. Een grote tekening is opgenomen in bijlage 2.



Afbeelding 2: Voorgenomen planontwikkeling d.d. 27-03-2020 (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 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 beleid van de provincie Zuid-Holland met betrekking tot water is vastgelegd in het Waterplan Zuid-Holland 2016-2021. De wijzigingen zijn voornamelijk van toepassing op de regionale waterkeringen. Het Hoogheemraadschap van Rijnland is verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer in het plangebied. Daarnaast is de gemeente verantwoordelijk voor de riolering- en het grondwaterbeheer.

Het Hoogheemraadschap van Rijnland investeert de komende jaren volop in het klimaatbestendig maken van de steden, vergroten van de veiligheid tegen o.a. overstromingen, meer zelfvoorzienend omgaan met water, het verbeteren van de waterkwaliteit en het optimaliseren van de zuivering van afvalwater. In het waterbeheerplan 5 'Waardevol Water' staan de doelen van Rijnland voor 2016-2021 vastgesteld. Rijnland wil samen met de omgeving werken aan duurzaam en efficiënt waterbeheer tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten.

Het functioneren van het watersysteem mag als gevolg van een planontwikkeling niet verslechteren. Hiervoor hanteert Rijnland het standstill-beginsel. Wijzigingen in het watersysteem en toename aan verharding dienen gecompenseerd te worden. Dit staat los van bestaande afspraken met betrekking tot ontwikkelingsnormen en lokale knelpunten die op de ontwikkelingslocatie opgelost kunnen worden.

De "Keur en Beleidsregels" maken het mogelijk dat het Hoogheemraadschap van Rijnland haar taken als waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheerder kan uitvoeren. De Keur bevat verbodsbepalingen voor werken en werkzaamheden in of bij de bovengenoemde waterstaatswerken om zo het watersysteem op orde te houden of te krijgen. Er kan een ontheffing worden aangevraagd om een bepaalde activiteit wel te mogen uitvoeren. De Keur en Beleidsregels van Hoogheemraadschap van Rijnland zijn online raadpleegbaar.

De gemeente streeft samen met het Hoogheemraadschap van Rijnland naar een duurzaam stedelijk waterbeheer. Het behouden en creëren van een 'goed woon en leefklimaat' is uitgangspunt. In het kader van het Waterplan Leiden zijn concrete maatregelen voor verbetering van het watersysteem van Leiden uitgewerkt.

De gemeente is doende (zoals verwoord in het rioleringsplan en Integraal Waterketenplan Leidse Regio 2019-2023) dat bij rioolvervanging overgestapt wordt op een verbeterd gescheiden stelsel. Ook wordt gestreefd naar het zoveel mogelijk afkoppelen van hemelwater naar oppervlaktewater.

Inrichtingen van de waterhuishouding 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 de kleine planontwikkeling is ten behoeve de toename aan de hoeveelheid afvalwater (meer dan 15 nieuwe eenheden) een waterbelang aanwezig. Derhalve dient het plan voorgelegd te worden aan het hoogheemraadschap via de gemeente of via ruimtelijkeplannen@rijnland.net.

Door middel van deze rapportage wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag.

Leeswijzer

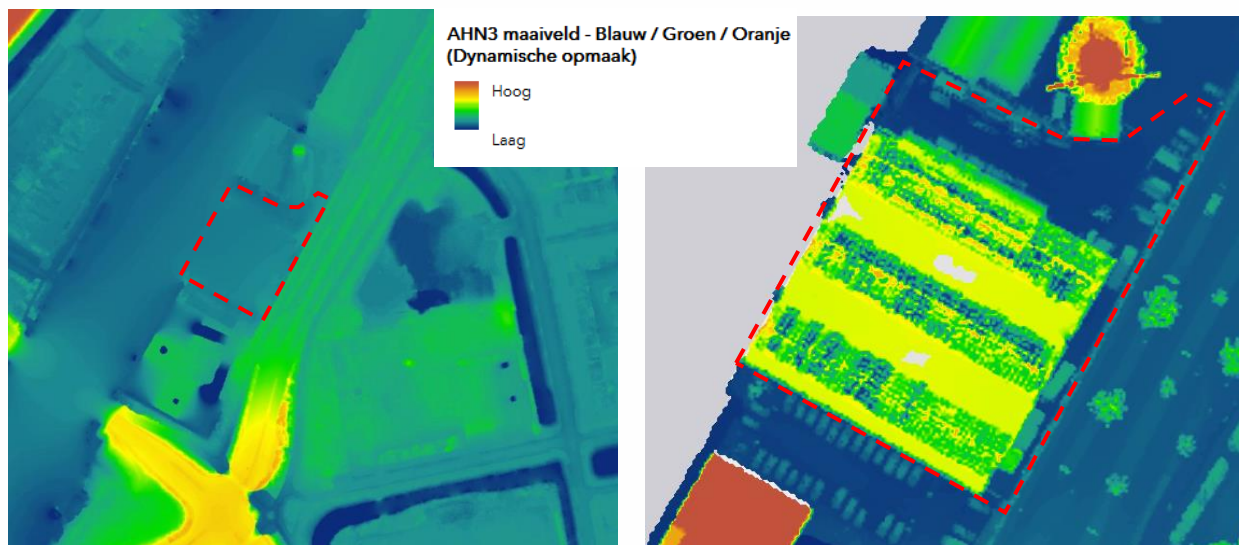
In hoofdstuk 2 wordt het waterhuishoudkundig systeem ten behoeve de planontwikkeling beschreven en hoofdstuk 3 beschrijft de algemene aandachtspunten en randvoorwaarden.

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1 Inleiding

Het plangebied ligt westelijk binnen het stedelijk gebied tussen de Rijn en de Haagweg. Zie bijlage 1 voor het topografisch overzicht.

Voor de nieuwbouw is voldoende drooglegging benodigd om wateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het plangebied kent een licht hoogteverschil van 0 tot +0,3 m NAP. De oostelijke Haagweg ligt hoger op ca. +0,7 tot +0,8 m NAP. De bermen/groenstroken van de Haagweg liggen op ca. +1,05 meter 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. Hieronder zijn deze aspecten kort beschreven.

Grondwater

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt gestreefd naar een minimale ontwateringsdiepte van 0,7 m-mv. voor bebouwing en 0,5 meter ter plaatse van de tuinen. Van de onderzoekslocatie is diverse informatie beschikbaar in het Dinoloket, Rijnland, provincie Zuid-holland en bodemdata Nederland.

Ter plaatse van het industrieterrein is geen grondwateroverlast bekend. Op de geomorfologische kaart en de bodemkaart van Nederland is het plangebied niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie is ter plaatse een poldervaaggrond te verwachten. Het holoceen pakket bestaande uit zandige klei en zandlagen is ca. 10 meter dik. Hieronder bevinden zich de fijnzandige, sterk siltige Formatie van Boxtel (2 meter dikte) op de goed doorlatende, grof zandige Formatie van Kreftenheye (ca. 16 meter dik).

Uitgangspunt is hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de huidige grondwaterstanden en het oppervlaktewatersysteem in het gebied worden gehandhaafd. Bij de nieuwbouw is geen kelder gepland waardoor ter plaatse geen grondwateroverlast te verwachten is.

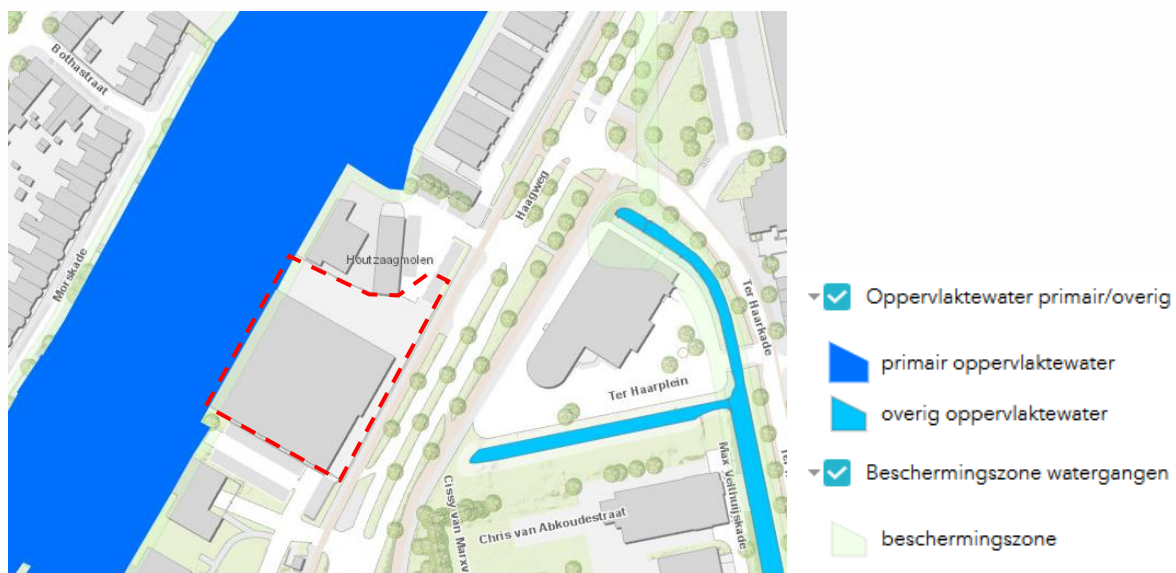
Bij de nieuwbouw zijn geen kelders gepland. Door het aanhouden van een vloerpeil zoals bestaand of hoger wordt voor de toekomstige ontwikkeling voldaan aan de benodigde drooglegging en is geen toekomstige grondwateroverlast te verwachten. Geadviseerd wordt om het vloerpeil van 10 tot 20 cm boven het bestaande maaiveld aan te leggen zodat eventuele instroom in het pand vermeden wordt.

Binnen of vlakbij het onderzoeksgebied zijn geen grondwateronttrekkingen bekend. De onderzoekslocatie ligt niet in een (grond)waterbeschermingsgebied. Bij eventuele bemaling en lozing ten behoeve de nieuwbouw wordt aangeraden de kwaliteit van het onttrokken water vast te stellen/te monitoren. Hiervoor dienen dan ten tijde ook vergunningen aangevraagd te worden. Door het planvoornemen (bouw woningen) en voldoen aan de milieu hygiënische randvoorwaarden, zie hoofdstuk 3, is geen toekomstige (grond)waterverontreiniging te verwachten.

Oppervlaktewater

Een groot deel van het oppervlaktewater in Leiden maakt deel uit van het boezemwatersysteem. Dit zijn de grotere wateren in en aan de rand van Leiden, zoals de Oude en Nieuwe Rijn, de grachten, de singels, het Rijn-Schiekanaal, het Korte Vlietkanaal, de Haarlemmertrekvaart en in de wijken de vijvers en kleinere sloten.

De boezemwateren hebben vooral een transportfunctie en dienen voor de aan- en afvoer van oppervlaktewater in en om Leiden. Grenzend aan het boezemwater ligt het relatief hoog gelegen boezemland waarop het grootste deel van Leiden gebouwd is. Direct westelijk van het plangebied stroomt de Rijn (primair) en verder oostelijk van de Haagweg ligt overig oppervlaktewater. Rondom is een beschermingszone van 5 meter aanwezig, zie afbeelding 4.



Afbeelding 4: Uitsnede leggerkaart met aanduiding plangebied (bron: Hoogheemraadschap Rijnland)

Het plangebied ligt in de Rijnlandsboezem waarbij middels bemaling een grondwaterniveau van ca. -0,61 meter NAP (zomerpeil) en -0,64 m NAP (winterpeil) aangehouden wordt.

Bij het planvoornemen met woningbouw is geen direct nadelig effect te verwachten op het bestaande oppervlaktewaterstelsel. Behoudens het vervangen van de steiger en de nieuwbouw ter plaatse van de bestaande loods vinden in en nabij het bestaande oppervlaktewater geen wijzigingen plaats. Gezien de bestaande situatie met bebouwing tot vlak aan het primair water vormt dit geen belemmering. Voor deze werkzaamheden dient ten tijde een vergunning aangevraagd te worden.

Afvalwater

De bestaande bebouwing in de omgeving is aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. Vervolgens wordt het afvalwater via rioolgemalen en persleidingen naar afvalwaterzuiveringsinstallatie Leiden Zuid-West geleid ten behoeve van de waterzuivering. De onderzoekslocatie ligt daarbij in een gebied waar nog gebruik wordt gemaakt van een gemengd rioolstelsel.

Ter plaatse is momenteel een houtloods aanwezig. Zover bekend is het hemelwater (grotendeels) aangesloten op het oppervlaktewater.

In het kader van de voorgenomen nieuwbouw met ca. 20 woningen zal ter plaatse een gescheiden stelsel aangelegd worden. Door de aanleg van een gescheiden stelsel wordt ingespeeld op een toekomstige scheiding van rioolstelsel. De verwachte toekomstige afvalwaterhoeveelheid bedraagt ca. 0,6 m³/uur. Deze lichte hoeveelheid zal naar verwachting zonder aanpassingen in het bestaande gemeentelijke rioolstelsel verwerkt kunnen worden. Voor de aansluiting van de nieuwbouw op het gemeentelijk stelsel dient ten tijde bij de gemeente Leiden een rioolaansluiting aangevraagd te worden.

Het toekomstige hemelwater zal volledig gescheiden naar het westelijke oppervlaktewater afstromen, zie kopje Hemelwater.

Hemelwater

Het plangebied ligt op boezemland. Dit betekent dat het verplicht is het hemelwater dat op het verhard oppervlak valt wordt afgevoerd richting het oppervlaktewater. Het is niet bekend of de bestaande, oudere bebouwing geheel afgekoppeld is naar het oppervlaktewater. Gezien de voorgenomen nieuwbouw kan het hemelwater 100% gescheiden gehouden worden en afvoeren naar het nabijgelegen oppervlaktewater (de Oude Rijn). Het afkoppelen en infiltreren van neerslag levert een positieve hydrologische bijdrage, mits de juiste milieuhygiënische maatregelen worden getroffen (zie ook hoofdstuk 3).

Binnen het beheergebied van het hoogheemraadschap van Rijnland is bij toename van verharding van de onbebouwde gronden met meer dan 500 m² compensatie van verharding door middel van extra te graven vierkante meters water verplicht. Bij een toename van 500-5.000 m² aan verhard oppervlak dient er 15% van de toename aan open water gecompenseerd te worden. Hiervoor geldt een realisatie- en meldingsplicht als ontheffing van de Keur en uitvoeringsregels van het hoogheemraadschap van Rijnland.

Op het parkeerterrein worden plantvakken aangelegd. Rondom de appartementen wordt een haag aangeplant en op de begane grond zijn (groene) privéruimten voorzien. In tabel 1 is een overzicht opgenomen van de bestaande en toekomstige verharde toestand op basis van de concepttekening, zie bijlage 2.

Bruto (verharde) oppervlakten	Huidige situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
Perceeloppervlak	3.890	3.890
Dakoppervlak	2.460	1.500
Overige verhard oppervlak	1.350	1.825
Groen	80	565
Totaal verhard oppervlak	3.810	3.325

Tabel 1: Overzicht toe- en afname verhard oppervlak binnen het plangebied

Uit de tabel is af te leiden dat door het voorgenomen bouwplan het verhard oppervlak afneemt. Hierbij is geen rekening gehouden met aanvullende maatregelen. Vanuit het bevoegd gezag is er geen verplichting tot de aanleg van een compensatie bij de afvoer van verhard oppervlak.

Ter plaatse kunnen aanvullende maatregelen genomen worden. Hergebruik kan overwogen worden maar is geen strikte eis. Aanvullend kan een regenton tussengeplaatst worden voor het besproeien van de tuin. Verder kan het plat dak als water- of groendak aangelegd worden. Bij hergebruik dient in voldoende mate met de omgeving rekening gehouden wordt en mag geen wateroverlast op eigen terrein of bij derden ontstaan.

Nabij het water is een verlaging gepland waardoor het verzamelde water van de openbare ruimte zichtbaar naar de Rijn kan afstromen. Afhankelijk van de inrichting en maaiveldprofilering zijn er mogelijkheden om water bovengronds te laten afstromen (al dan niet via smalle goten). Tenslotte kan aanvullend hemelwater ondergronds geborgen worden voor het openbaar groen.

| 2.3 Samenvatting

Ter plaatse wil men na sloop van de houtloods woningen en appartementen realiseren. Ter plaatse is geen grondwateroverlast aanwezig. Het bestaande vloerpeil van de houtloods bedraagt ca. +0,115 m NAP. Bij de nieuwbouw is geen kelder gepland. Om instroom van hemelwater tegen te gaan, wordt geadviseerd om een vloerpeil van 10-20 cm boven de kruin van de weg aangehouden te worden. In het planontwerp is een hoger dan bestaand vloerpeil (+0,14 en +0,21 m NAP) gepland, zie profiel in bijlage 2. Hierdoor is bij de nieuwbouw geen wateroverlast te verwachten. De maaiveldprofilering van de buitenruimte dient zo aangelegd te worden dat hemelwater al dan niet bovengronds kan afstromen naar het oppervlaktewater.

Bij de nieuwbouw zal 100% gescheiden stelsel aangelegd worden. Door de bouw van 20 woningen is een lichte toename van 0,6 m³/uur aan afvalwater te verwachten. Voor de afvoer van de nieuwbouw op het gemeentelijk stelsel dient bij de gemeente Leiden een aansluiting aangevraagd te worden.

Het hemelwater kan bij voorkeur oppervlakkig afstromen naar het westelijk gelegen oppervlaktewater. Behoudens het vervangen van de bestaande steiger en de nieuwbouw ter plaatse van de bestaande loods vinden in en nabij het bestaande oppervlaktewater geen wijzigingen plaats. Gezien de bestaande situatie met bebouwing tot vlak aan het primair water vormt dit geen belemmering. Voor deze werkzaamheden dient ten tijde een vergunning aangevraagd te worden.

Door de aanleg van een gescheiden stelsel, het voldoen aan de milieu hygiënische randvoorwaarden, de afname aan verhard oppervlak wordt hydrologisch gezien positief ontwikkeld en is geen wateroverlast te verwachten door de voorgenomen planontwikkeling.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing/infiltratie of werkzaamheden in (de buurt van) een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen aangevraagd worden bij het Waterschap middels het Omgevingsloket.

3. 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 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:

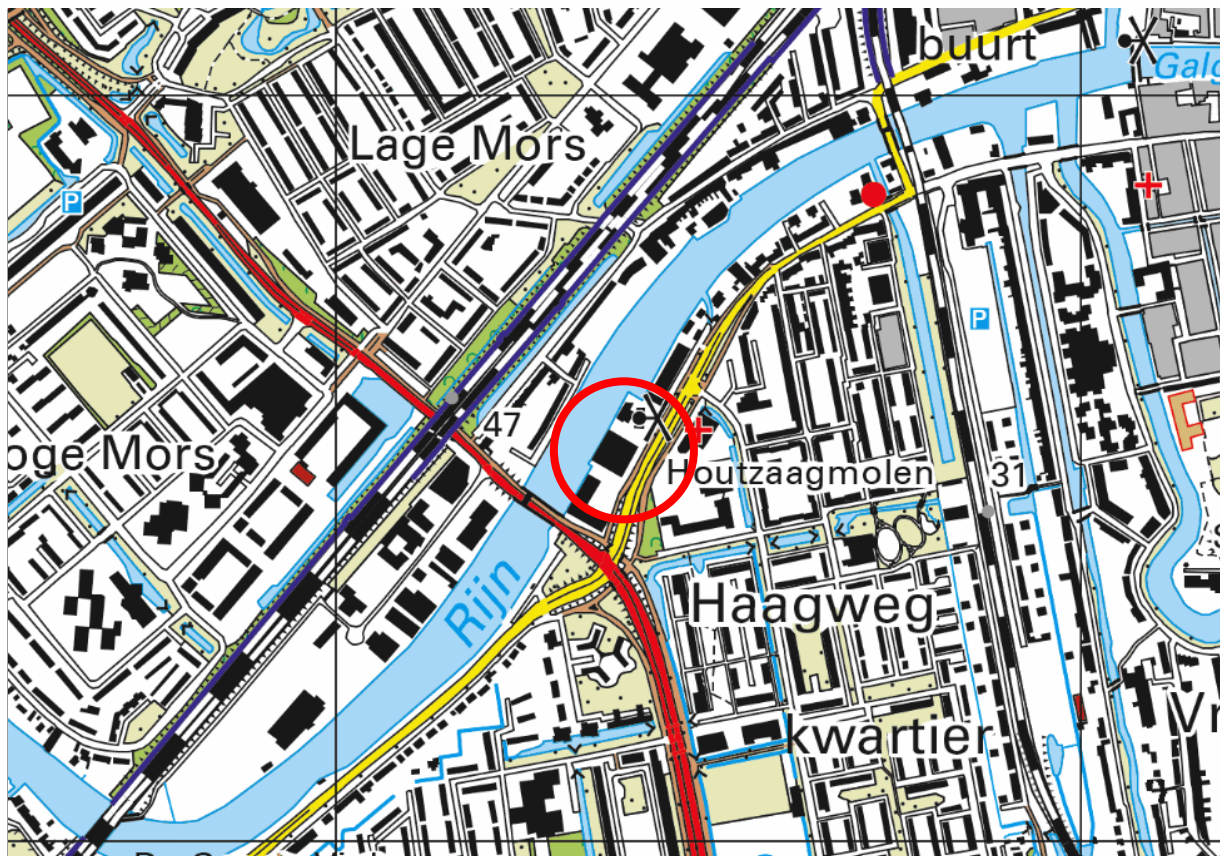
- Hellende daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal.
- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of zink, alle gecoat.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk 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 infiltratie- en/of bergingsvoorziening worden aangesloten.

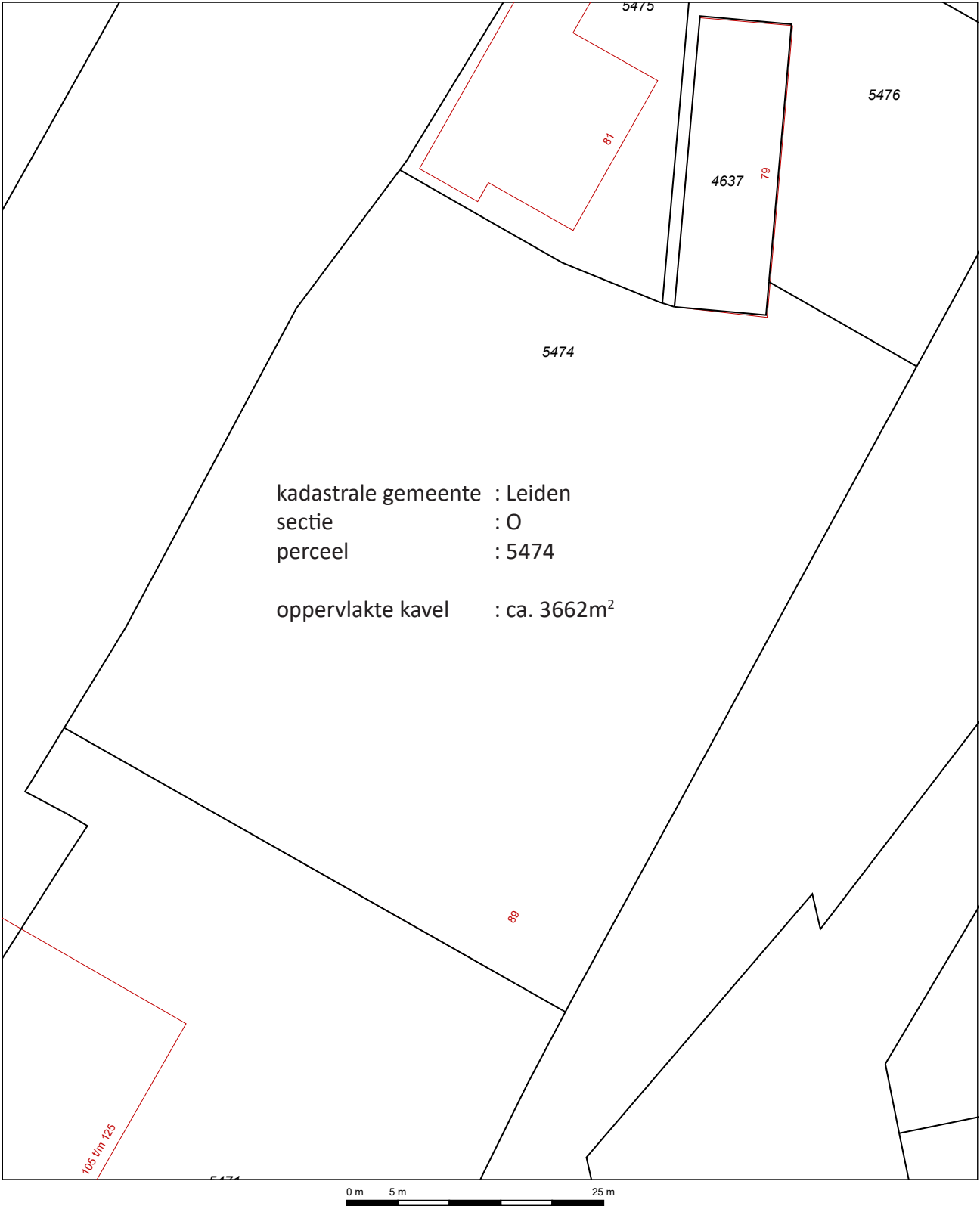
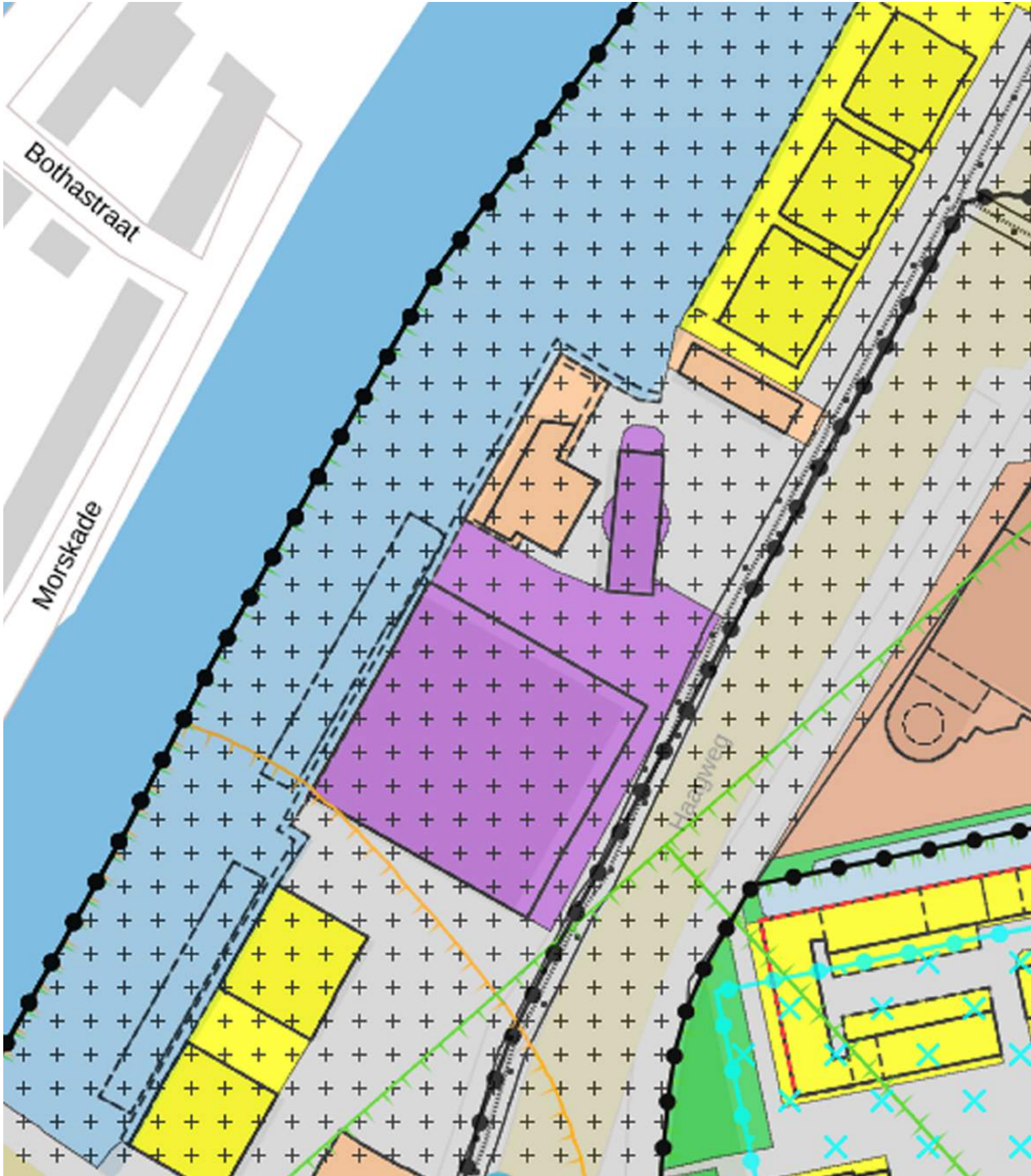
Op de afgekoppelde "buitenverhardingen" mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het 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 geïnfiltreerd 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 kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	---



Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen

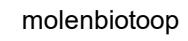


woningdifferentiatie:

- 7 waterwoningen : ca. 216m2gbo/won.
- 8 appartementen : ca. 89-111m2gbo/won.
- 5 appartementen : ca. 127-160m2gbo/won.
- Totaal: 20 woningen



SCHAL 1:200





Hoogheemraadschap van
Rijnland

datum 18-6-2020
dossiercode 20200618-13-23578

Tekenen:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Leiden

Vragen:

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt, zonder fysieke aanpassing ten opzichte van de bestaande situatie?

nee

Wordt als onderdeel van het plan riolering aangelegd/vernieuwd?

ja

Is er sprake van een toename van lozing [huishoudelijk of bedrijfsmatig afvalwater] in het landelijk gebied groter dan 5 huishoudens of in het stedelijk gebied groter dan 15 huishoudens?

ja

*Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?*nee

Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m²?
nee

Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
nee

Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
nee

Wordt het waterpeil in het plangebied gewijzigd?
nee

Wordt er water gegraven en/of gedempt?

nee

www.dewatertoets.nl

Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur en Watertoets

Wet- en regelgeving

- Waterplan gemeente Leiden;
- Integraal Waterketenplan Leidse Regio 2019-2023;
- Waterprogramma 2016-2021, Waterschap;
- Handboek Watertoets Hoogheemraadschap Rijnland;
- Waterbeheerplan 2016-2021, Hoogheemraadschap Rijnland;
- Keur, Hoogheemraadschap Rijnland;
- Provinciaal Waterbeheersplan, 2016 - 2021, Provincie 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;
- Inspiratieboek water en ruimtelijke plannen Nederland;
- Handreiking grondwater Hoogheemraadschap van Rijnland.

Internet

- www.dewatertoets.nl
- <https://gemeente.leiden.nl/>
- www.rijnland.net
- www.dinoloket.nl

datum 18-6-2020
dossiercode 20200618-13-23578

Op basis van de gegeven antwoorden concluderen wij dat wij een waterbelang hebben bij uw plannen. Wij verzoeken u om uw plannen in te dienen bij ruimtelijkeplannen@rijnland.net. Mogelijk nemen wij contact met u op. Indien u wenst kunt u zelf ook contact opnemen met een adviseur Ruimtelijke Plannen van de afdeling (Plantoetsing &) vergunningverlening en Handhaving van het Hoogheemraadschap van Rijnland via het Klant Contact Team 071 - 306 3535

Wij verzoeken u te controleren of de in onze legger vastgelegde watergangen en waterkeringen overeenkomen met de bestemming in uw verbeelding en deze eventueel aan te passen. De gegevens hiervan zijn te vinden op <https://www.rijnland.net/regels/legger/legger-oppervlaktewateren> en <https://www.rijnland.net/regels/legger/legger-regionale-keringen> en <https://www.rijnland.net/regels/legger/legger-primaire-keringen>.

www.dewatertoets.nl