

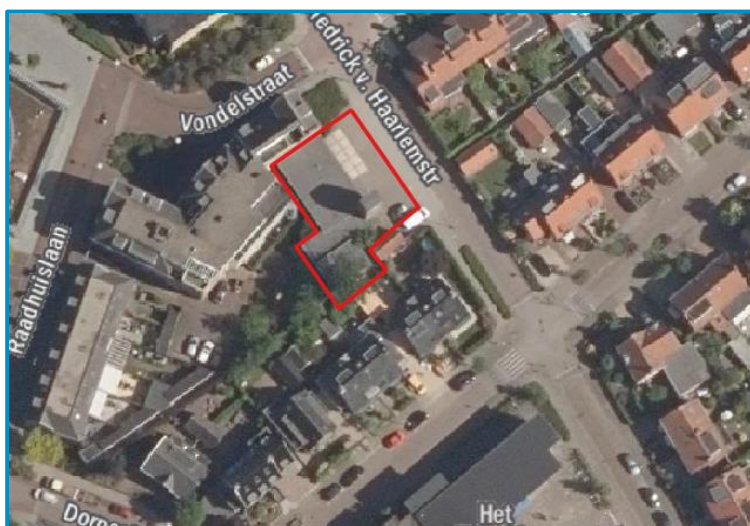


aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

# Onderbouwing wateraspect Prinses Beatrixlaan 1 te Ouderkerk aan de Amstel

# Onderbouwing wateraspect Prinses Beatrixlaan 1 Ouderkerk aan de Amstel



Aeres Milieu Projectnummer : AM22336  
Status rapport : Definitief (versie 2)  
Datum : 17 oktober 2023

Opdrachtgever : BRO  
Sarphati Plaza Rhijnspoorplein 38  
1018 TX Amsterdam

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](mailto:info@aeres-milieu.nl)  
[www.aeres-milieu.nl](http://www.aeres-milieu.nl)

# INHOUDSOPGAVE

|      |                                                 |    |
|------|-------------------------------------------------|----|
| 1.   | INLEIDING.....                                  | 4  |
| 2.   | WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM .....               | 7  |
| 2.1. | Inleiding.....                                  | 7  |
| 2.2. | Watersystemen .....                             | 8  |
|      | Grondwater .....                                | 8  |
|      | Oppervlaktewater.....                           | 8  |
|      | Afvalwater.....                                 | 9  |
|      | Hemelwater .....                                | 9  |
| 3.   | OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN..... | 11 |

## Bijlage:

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart

Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen

Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur

# 1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een onderbouwing van het wateraspect opgesteld voor de bouw van drie nieuwe woningen langs de Prinses Beatrixlaan in Ouderkerk aan de Amstel. Het plangebied is bebouwd met een voormalige brandweerkazerne en is momenteel in gebruik als kringloopwinkel. De locatie is volledig verhard en heeft reeds grotendeels een woonbestemming. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op afbeelding 1.

|                         |                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------|
| Adres onderzoekslocatie | : Prinses Beatrixlaan 1 te Ouderkerk aan de Amstel |
| Gemeente                | : Ouder-Amstel                                     |
| Waterschap              | : Amstel, Gooi en Vecht                            |
| Kadastrale registratie  | : Ouder-Amstel, sectie C, nummer 4656 (ged.)       |
| Oppervlakte             | : circa 560 m <sup>2</sup>                         |
| Peil maaiveld           | : -1,7 tot -1,3 m NAP                              |
| Peil grondwater         | : -2,2 m NAP                                       |



Afbeelding 1: Begrenzing onderzoekslocatie (rood omlijnd). Bron luchtfoto en kadastrale situatie: PDOK-Viewer

## Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze rapportage is de voorgenomen planontwikkeling op het perceel en de verplichting om aan te geven hoe omgegaan wordt met de toekomstige (afval)waterstromen om zo het risico op toekomstige wateroverlast te beperken. Afbeelding 2 geeft het planvoornemen weer. Een grote tekening is opgenomen in bijlage 2.



Afbeelding 2: Voorgenomen planontwikkeling (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- 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.

Naast dit beleidskader is in het Provinciaal Milieubeleidsplan Noord-Holland ook het toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water opgenomen. Deze wordt vervangen door de Omgevingsverordening in verband met de in werking tredende Omgevingswet. In de omgevingsvisie staat wat de provincie wil bereiken en wat ze wil doen om dat te bereiken.

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.

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. De doelen van het waterschap voor de periode 2022-2027 staan beschreven in het Waterbeheerprogramma. Deze doelen zijn gericht op een klimaatbestendig, veilig en bewoonbaar beheergebied met voldoende, schoon, natuurlijk en recreatief water. Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt bij het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. Bij planontwikkelingen wordt tevens de gemeente betrokken omdat deze meestal het beheer over het lokale (opper)vlaktewater hebben.

Om dit te handhaven zijn in de Keur regels opgenomen die betrekking hebben op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken en moet afhankelijk van de werkzaamheden een vergunning aanvragen.

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.

Het beleid ten aanzien van vuil-, hemel- en grondwater binnen de gemeente is vastgesteld in het Gemeentelijk Rioleringsplan Ouder-Amstel 2018-2022. Binnen dit beleid geeft de gemeente invulling aan haar gemeentelijk taken voor het stedelijk waterbeheer. Het aanpassen aan de klimaatverandering speelt een belangrijke rol binnen de gemeente, zodat de gemeente Ouder-Amstel ook in de toekomst woonbaar blijft.

Door middel van deze rapportage wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag. Eventuele compensatie dient plaats te vinden volgens de voorkeursvolgorde: vasthouden - bergen - afvoeren.

## Leeswijzer

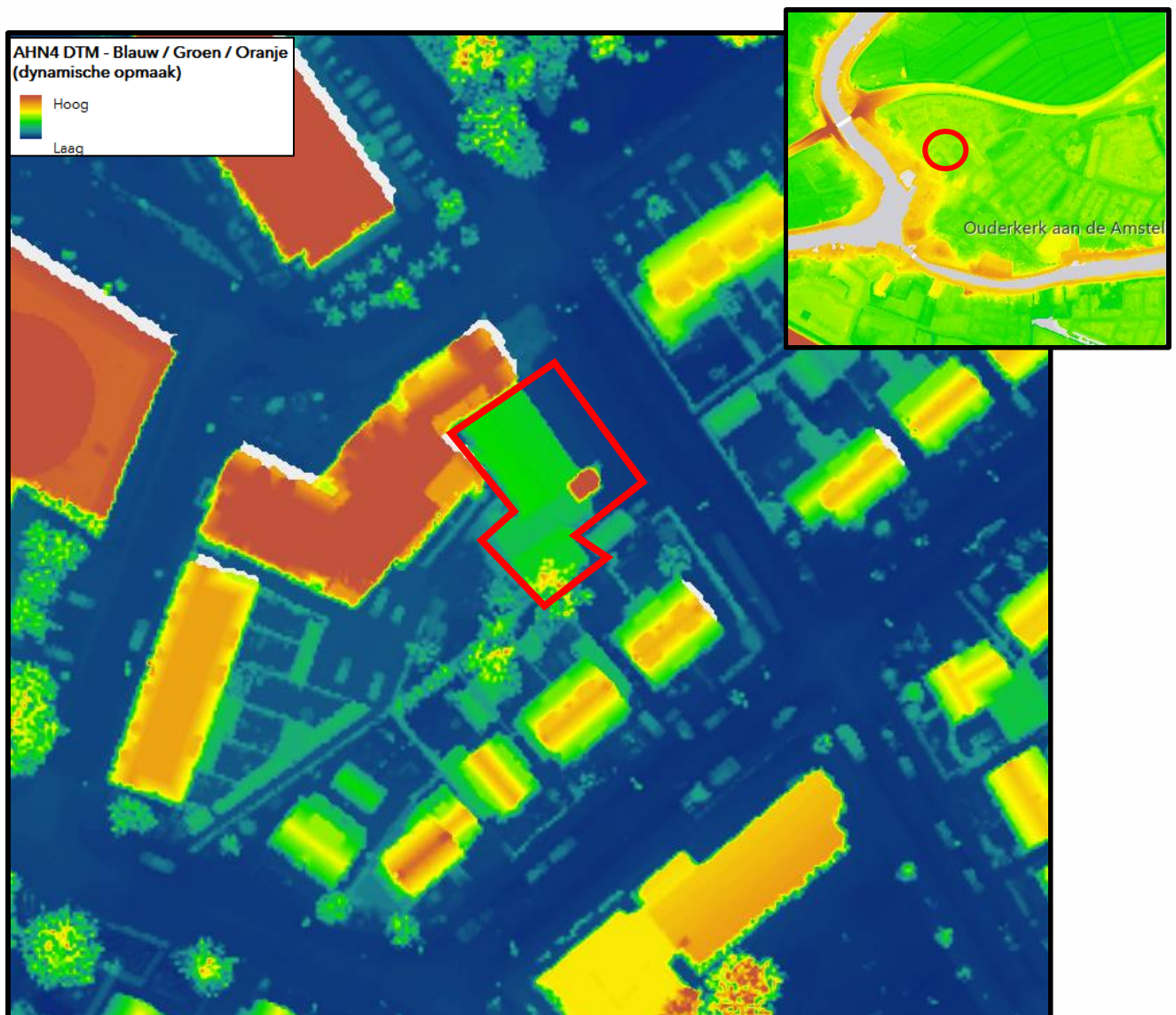
In hoofdstuk 2 wordt het waterhuishoudkundige systeem beschreven en worden de gevolgen van het planvoornemen op het waterhuishoudkundige systeem afgewogen. Tot slot wordt er in hoofdstuk 3 nog enkele algemene aandachtspunten en randvoorwaarden beschreven.

## 2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

### 2.1. Inleiding

Het plangebied ligt binnen de woonkern van Ouderkerk aan de Amstel en is momenteel bebouwd met een voormalige brandweerkazerne en omliggende verharding (betonplaten en -klinkers). Aan de oostzijde grenst het plangebied aan de Prinses Beatrixlaan, aan de noord- en zuidzijde liggen woningen en aan de westzijde ligt een binnenpleintje. Afbeelding 1 geeft de huidige situatie weer en in bijlage 1 is een topografisch overzicht opgenomen.

Voor de nieuwbouw van de woningen is voldoende ontwateringsdiepte benodigd om grondwateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het dorp ligt in een laag gelegen poldergebied met verhoogde dijkranden langs de rivieren. Het plangebied kent eenzelfde gemiddelde hoogteligging als de woonkern van Ouderkerk aan de Amstel. Het plangebied ligt iets verhoogd op circa -1,3 m NAP en loopt af in de richting van de Prinses Beatrixlaan naar circa -1,7 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, Provincie Noord-Holland, Waternet, bodemdata Nederland en ons eigen archief.

### Grondwater

Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart van Nederland. Op basis van de ligging wordt verwacht dat het plangebied op een ontgonnen veenvlakte ligt. Naar verwachting heeft zich een weideveengrond gevormd op het bosveen. Op basis van (model)gegevens uit het Dinoloket kan een verwachte bodemopbouw worden vastgesteld zoals schematisch weergegeven in tabel 1.

| Diepte [m-mv.] | Lithostratigrafie                              | Lithologie                                                                                                     |
|----------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0-0,5          | Antropogene afzettingen                        | Zand, zeer fijn tot zeer grof; klei, siltig tot zandig, humeus; opgebrachte verhardingslagen                   |
| 0,5-4,0        | Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket | Veen, lokaal kleiig                                                                                            |
| 4,0-8,5        | Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer  | Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus |
| 8,5-9,0        | Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag         | Veen                                                                                                           |

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

Door de lage ligging in het poldergebied wordt het dorp gekenmerkt door relatief hoge grondwaterstanden. Op basis van grondwatermeetgegevens in de omgeving wordt de gemiddelde grondwaterstand ingeschat op circa -2,2 m NAP en de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) op circa -1,9 m NAP. Hierdoor is er bij de huidige bouwhoogte van het plangebied circa 0,6 m ontwateringsdiepte aanwezig. Ter plaatse is momenteel geen grondwateroverlast bekend. Het bestaande pand ligt reeds hoger dan de weg. Bij de bouw van woningen zonder kruipruimte is bij aanhouden van eenzelfde bouwpeil als bestaand of minimaal 30 cm boven de kruin van de weg voldoende. Door de verwachte hoge grondwaterstanden zijn kruipruimtes ter plaatse niet geadviseerd of dient hoger gebouwd te worden.

Binnen of vlakbij het onderzoeksgebied zijn geen grondwateronttrekkingen bekend. De onderzoekslocatie ligt niet in een (grond)waterbeschermingsgebied. Door het planvoornemen (bouw woningen) is geen toekomstige (grond)waterverontreiniging te verwachten.

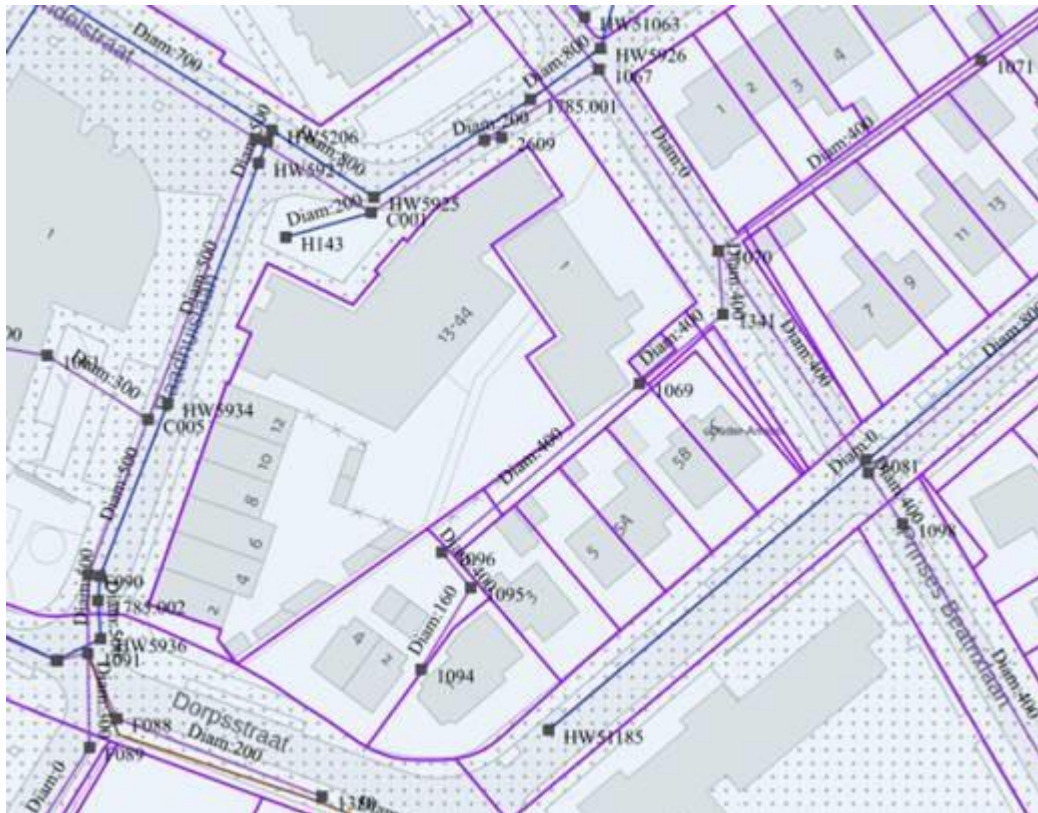
### Oppervlaktewater

Ouderkerk aan de Amstel ligt in het peilbesluit Bijlmerring in het peilvak 7.4-9. Binnen dit peilvak wordt een vaste peil gehanteerd van -2,25 m NAP. Het waterschap is verantwoordelijk voor het uitvoeren van het peilbesluit.

Binnen en aangrenzend aan het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Op circa 50 meter ten noorden van het plangebied ligt een primaire watergang onder het beheer van het Waterschap. Verder bevindt zich binnen de gemeente plaatselijk reeds een gescheiden stelsel waarbij een hemelwaterriool water loost op het oppervlaktewater. Om de kwaliteit van het oppervlaktewater te waarborgen dienen verontreinigende activiteiten binnen en rondom het plangebied voorkomen te worden.

## Afvalwater

De bestaande bebouwing is aangesloten op het gemengd rioolstelsel van de gemeente. Zuidelijk binnen de plangrens is een bestaande afvoerleiding van stedelijk afvalwater van de woningen Dorpsstraat 2 en 4 en Koningin Wilhelminalaan 3 t/m 5c aanwezig (rioolleiding Ø 400 mm) die behouden dient te blijven. De woningen ten noorden en westen van het plangebied zijn reeds aangesloten op een gescheiden rioolstelsel in de Raadhuislaan. Dit stelsel lost het hemelwater op het oppervlaktewater ten noorden van het plangebied.



Afbeelding 4: Uitsnede bestaand rioolstelsel nabij plangebied. (bron: gemeente)

Gezien de herontwikkeling dient op eigen perceel een gescheiden rioolstelsel aangelegd te worden. Door het planvoornemen met 3 woningen is geen toename aan de afvalwaterhoeveelheid te verwachten en door het gescheiden aanbieden van de waterstromen kan de gemeente de druk op het vuilwaterriool verder beperken en het hemelwater op een duurzame manier verwerken. Bij heraanleg van de buitenruimte kan in samenspraak met de gemeente eventueel het gemengd stelsel reeds vervangen worden door een gescheiden stelsel waarop de nieuwbouw dan eenvoudig kan afkoppelen. Voor de nieuwe / wijzigingen aan de rioolaansluitingen dient te zijner tijd bij de gemeente Ouder-Amstel een aanvraag ingediend te worden.

## Hemelwater

Het plangebied ligt in een poldergebied met een kleiig en veenachtige bodem. Momenteel is het plangebied geheel verhard. Hierdoor zal infiltreren in de bodem naar verwachting niet mogelijk zijn behoudens in het eventuele zandige ophoogpakket. Ter plaatse dient rekening gehouden te worden met hoge grondwaterstanden. Over het algemeen wordt hemelwater in een polder, waar mogelijk, geloosd op het oppervlaktewater. Om ongewenste peilstijgingen te vermijden dient hemelwater zoveel mogelijk vertraagd afgevoerd te worden.

Momenteel is het plangebied volledig verhard, waardoor hemelwater versneld tot afstroom komt en afgevoerd wordt naar het gemeentelijk rioolstelsel. Het algemeen beleid is er op gericht om verhard oppervlak bij nieuwbouw zoveel mogelijk te beperken (duurzaam / waterneutraal ontwikkelen). Ontwikkelingen dienen waterneutraal plaats te vinden en hemelwater dient zoveel mogelijk hergebruikt of vastgehouden te worden in de lokale bodem. Bij elk nieuwbouw-, herinrichting- of onderhoudsproject binnen de gemeentegrenzen, waarvan het toekomstige beheer in handen komt van de gemeente, dient de opdrachtnemer zich aan de LIOR te houden. Vanuit de gemeente (LIOR dienen kavels klimaatrobuust ingericht te worden zodat een groot deel van de neerslag (60 mm) op het bebouwd deel van het privaat terrein wordt verwerkt of in extra watervoorzieningen toegerekend aan het plangebied. De voorzieningen voeren de eerste 24uur vertraagd af en dienen binnen maximaal 60u weer geheel beschikbaar te zijn.

Door het planvoornemen zal het plangebied wederom grotendeels verhard worden (woningbouw met bijhorende parkeerplaatsen). Door te voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden, zie hoofdstuk 3, blijft water schoon en kan dit rechtstreeks verwerkt worden.

Rekening houdend met deels verharde tuinen voor terras en paden (circa 70% x 350m<sup>2</sup>), zal het verhard oppervlak binnen het plangebied afnemen met circa 65 m<sup>2</sup> en is geen watercompensatie vereist. Vanuit de gemeente dient het opgevangen hemelwater maximaal ter plaatse in de bodem verwerkt te worden. Gezien de slecht doorlatende ondergrond zal hemelwater echter via het gemeentelijk stelsel verwerkt dienen te worden. Wel kan een retentievoorziening aangelegd worden.

De omvang betreft ca. 14,7 m<sup>3</sup> voor de woningbouw en ca. (172 m<sup>2</sup> x 60 mm=) 10,3 m<sup>3</sup> voor de overige verharding. Ter plaatse is gezien de grootte van het perceel, de hoge grondwaterstand en bestaande rioolleidingen weinig inpassingruimte voor een hemelwatervoorziening aanwezig. Een mogelijkheid betreft de aanleg van kratten of betonnen waterput binnen de ontwikkeling met een vertraagde leegloop op het gemeentelijk stelsel.

Het separaat gehouden hemelwater kan eventueel hergebruikt worden (toiletspoeling/tuinwater) en in plaats van gesloten bestrating kan gekozen worden voor de aanleg van groene parkeerplaatsen (aandachtspunt is LIOR).

Door de kleine planontwikkeling, de afname in verhard oppervlak, aanhouden van een voldoende hoog bouwpeil, het eventueel vasthouden van water in putten met een vertraagde overloop naar het gemeentelijk stelsel gezien de beperkte verwerkingsmogelijkheden, wordt hydrologisch gezien positief ontwikkeld en is ter plaatse geen verhoogd risico op wateroverlast te verwachten.

Door het aanhouden van een bouwpeil zoals bestaand of minimaal 30 cm boven de kruin van de weg en geen kruipruimtes is ter plaatse geen wateroverlast te verwachten. Middels een afwijkingsbevoegdheid kunnen burgemeester en wethouders door middel van een omgevingsvergunning ondergrondse bouwwerken toestaan. Om een omgevingsvergunning te verkrijgen zal de initiatiefnemer rekening moeten houden met diverse bepalingen (artikel 9.1). Zo zal er onder andere geohydrologisch onderzoek nodig zijn, waaruit moet blijken dat er geen sprake zal zijn van een onaanvaardbare verstoring van het grondwater en/of ondergrondse stromingen.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden via o.a. 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:

- 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 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.

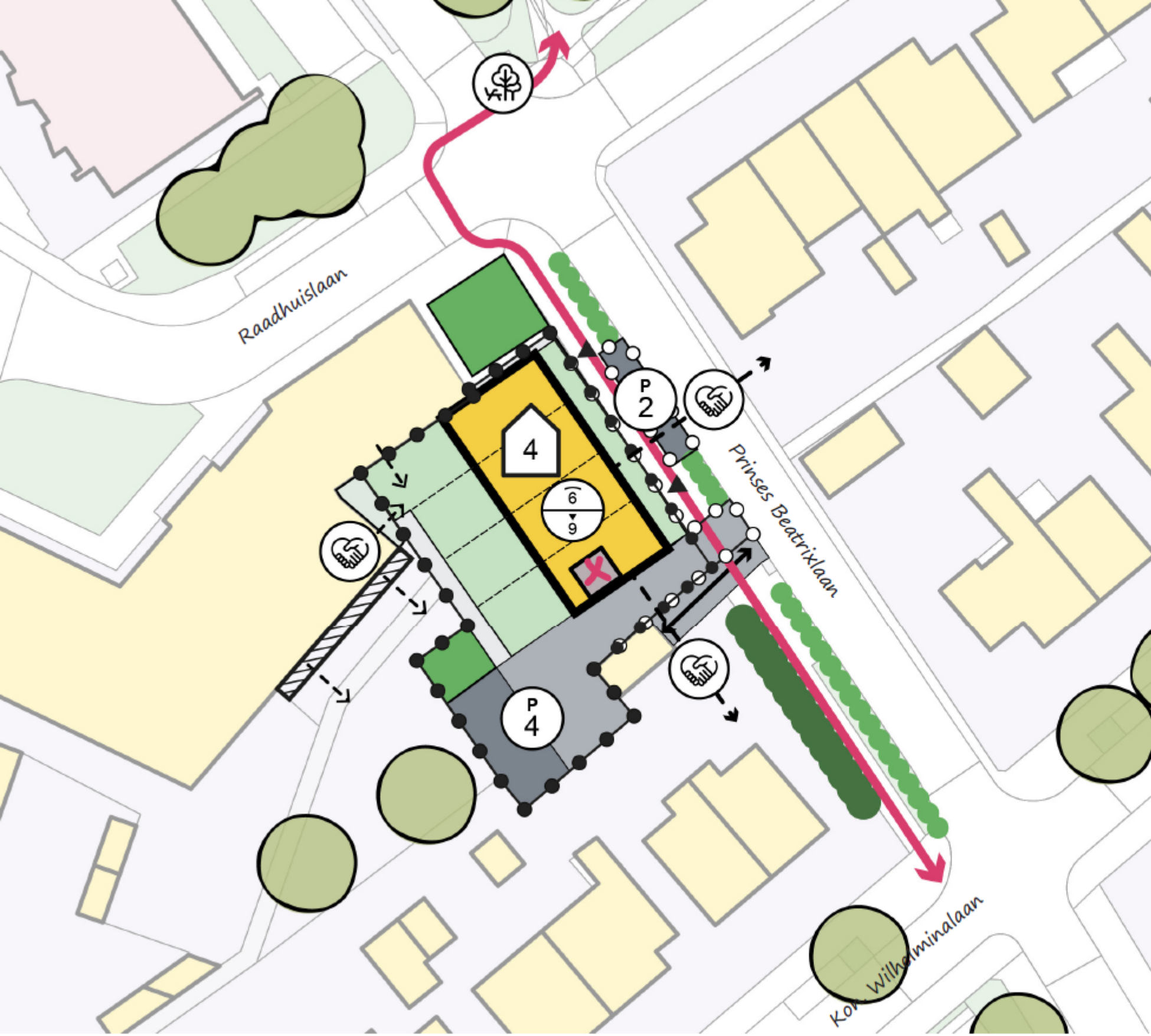
Het is verboden om chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem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

## Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied<br/>b gebouwen<br/>c hoogbouw<br/>d kas</p> | <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg<br/>hoofdweg met gescheiden rijbanen<br/>hoofdweg<br/>regionale weg met gescheiden rijbanen<br/>regionale weg<br/>lokale weg met gescheiden rijbanen<br/>lokale weg<br/>weg met losse of slechte verharding<br/>onverharde weg<br/>straat/overige weg<br/>voetgangersgebied<br/>fietspad<br/>pad, voetpad<br/>weg in aanleg</p> | <p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor<br/>spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel<br/>tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte<br/>a metro bovengronds<br/>b metrostation</p> | <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m<br/>waterloop: 3-6 m breed<br/>waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen<br/>c koedam<br/>a duiker b grondduiker<br/>c afsluitbare duiker</p> | <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a grasland met sloten<br/>b akkerland met greppels<br/>c boomgaard<br/>d fruitkwekerij<br/>e boomkwekerij<br/>f grasland met populierenopstand<br/>g loofbos<br/>h naaldbos<br/>i gemengd bos<br/>j griend<br/>k heide<br/>l zand<br/>m drasland, moeras<br/>n rietland<br/>o dodenakker, begraafplaats<br/>p overig bodemgebruik</p> | <p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw<br/>b toren, hoge koepel<br/>c religieus gebouw met toren<br/>d markant object<br/>e watertoren<br/>f vuurtoren<br/>a gemeentehuis<br/>b postkantoor<br/>c politiebureau<br/>d wegwijzer<br/>a kapel<br/>b kruis<br/>c vlampijp<br/>d telescoop<br/>a windmolen<br/>b waterradmolen<br/>c windmotor<br/>d windturbine<br/>a oliepompijnstallatie<br/>b seinmast<br/>c zendmast<br/>a hunebed<br/>b monument<br/>c gemaal<br/>a kampeerterrein<br/>b sportcomplex<br/>c ziekenhuis<br/>a paal b grenspunt c boom<br/>schietbaan<br/>afrastrering<br/>hoogspanningsleiding met mast<br/>muur<br/>geluidswering</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen



### Legenda

|                                                                                     |                            |                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Aantal woningen            |  | Bouwvlak                                         |
|  | Goot- / nokhoogte          |  | Rijbaan                                          |
|  | Aantal parkeerplaatsen     |  | Oprit                                            |
|  | Zicht respecteren          |  | Voetpad                                          |
|  | Park                       |  | Groen perk                                       |
|  | Brandweertoren verwijderen |  | Tuin                                             |
|  | Zorgcomplex                |  | Patio                                            |
|  | Woningen                   |  | Bestaand voetpad                                 |
|  | Plangebied                 |  | Galerij                                          |
|  | Plangebied extra           |  | Ontsluiting                                      |
|                                                                                     |                            |  | Hagen                                            |
|                                                                                     |                            |  | Bomen                                            |
|                                                                                     |                            |  | Gevelopeningen                                   |
|                                                                                     |                            |  | Basisregistratie Groot-schalige Topografie (BGT) |

## Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur en Watertoets

### Wet- en regelgeving

- Gemeentelijk Rioleringsplan 2018-2022, Gemeente Ouder-Amstel;
- Waterbeheerprogramma 2022-2027, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht;
- Keur en legger, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht;
- Provinciaal Milieubeleidsplan en -Visie Noord-Holland, 2022-2027;
- interim omgevingsverordening;
- Landelijke Handreiking Watertoets;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, 2003 en actueel 2008;
- Waterwet;
- Het Nationaal Water Programma, 2022-2027;
- Kader Richtlijn Water;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

### Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- Ruimtelijke plannen Nederland;
- Waternet.

### Internet

- [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)
- [www.ouder-amstel.nl](http://www.ouder-amstel.nl)
- [www.agv.nl](http://www.agv.nl)
- [www.waternet.nl](http://www.waternet.nl)
- [www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)
- [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)
- [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)