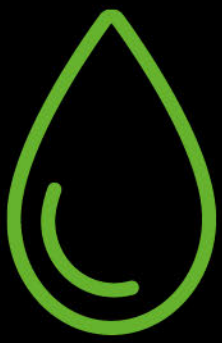
Eco



WATER

RAPPORTAGE

watertoets

Aarkade

Alphen a/d Rijn

Rapport watertoets

Aarkade, Alphen a/d Rijn

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	12140.003
Versienummer	D7
Status	Definitief
Datum	9 april 2024
Opsteller[1]	[redacted]
Kwaliteitscontrole	[redacted]

[1] Vrijgave
In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 LOCATIEGEGEVENS 2

3 WATERBELEID 4

3.1 Rijksoverheid 4
3.2 Hoogheemraadschap van Rijnland 5
3.3 Gemeente Alphen aan den Rijn 6

4 OMGEVINGSASPECTEN 8

4.1 Hoogteligging 8
4.2 Bodemopbouw 8
4.3 Hydrogeologie 9
4.4 Grondwater 9
4.5 Peilbeheer 11
4.6 Oppervlaktewater 11
4.7 Veiligheid (waterkering) 12
4.8 Ontwatering en drooglegging 13
Ontwatering 14
Drooglegging 14
4.9 Riolering 14

5 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING 15

5.1 Planvoornemen 15
5.2 Verhard oppervlak 15
5.3 Waterbergingsopgave 15

6 PLANUITWERKING 16

6.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten 16
6.2 Hemelwater 16
6.3 Kwaliteit 16
6.4 Waterschapsverordening 17
6.5 Riolering 17

7 SAMENVATTING 18

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging
2. - Overzichtstekeningen planvoornemen
3. - Resultaat digitale watertoets

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het opstellen van een watertoets voor een ontwikkeling aan de Aarkade te Alphen a/d Rijn.

De initiatiefnemer is voornemens het bestaande winkelcentrum opnieuw in te delen in woningen, commerciële ruimtes en parkeergelegenheid. Voor de gronden vigeert het bestemmingsplan 'Alphen Stad - geconsolideerd' (vastgesteld 17-09-2020). De gronden zijn bestemd als Enkelbestemming 'Centrum'. De ontwikkeling is niet mogelijk binnen de bestaande bestemmingsstructuur. Om het plan te realiseren is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

Bij nieuwe ontwikkelingen dient het waterbelang meegewogen te worden. Bij de weging van het waterbelang vormen de gemeentelijke regels over de fysieke leefomgeving uit het omgevingsplan en de waterschapsverordening de basis.

Om de waterhuishoudkundige consequenties van het plan of omgevingsactiviteit in beeld te brengen en de waterbelangen te waarborgen c.q. te wegen is voor deze situatie navolgende rapportage 'watertoets' opgesteld. Deze rapportage vormt de basis voor het vastleggen van het wateraspect en het weging van het waterbelang zoals dat in de omgevingswet is opgenomen. In onderhavige rapportage zijn de waterhuishoudkundige randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen voor het plan gegeven.

Hiermee is gegarandeerd dat het waterbelang is meegewogen en dat de specifieke eisen van de waterbeheerders op een goede wijze in het ontwerp worden verwerkt. Aan de hand van de beschreven randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen, kan op eenduidige wijze, later het waterhuishoudkundig(inrichtings)plan worden opgesteld.

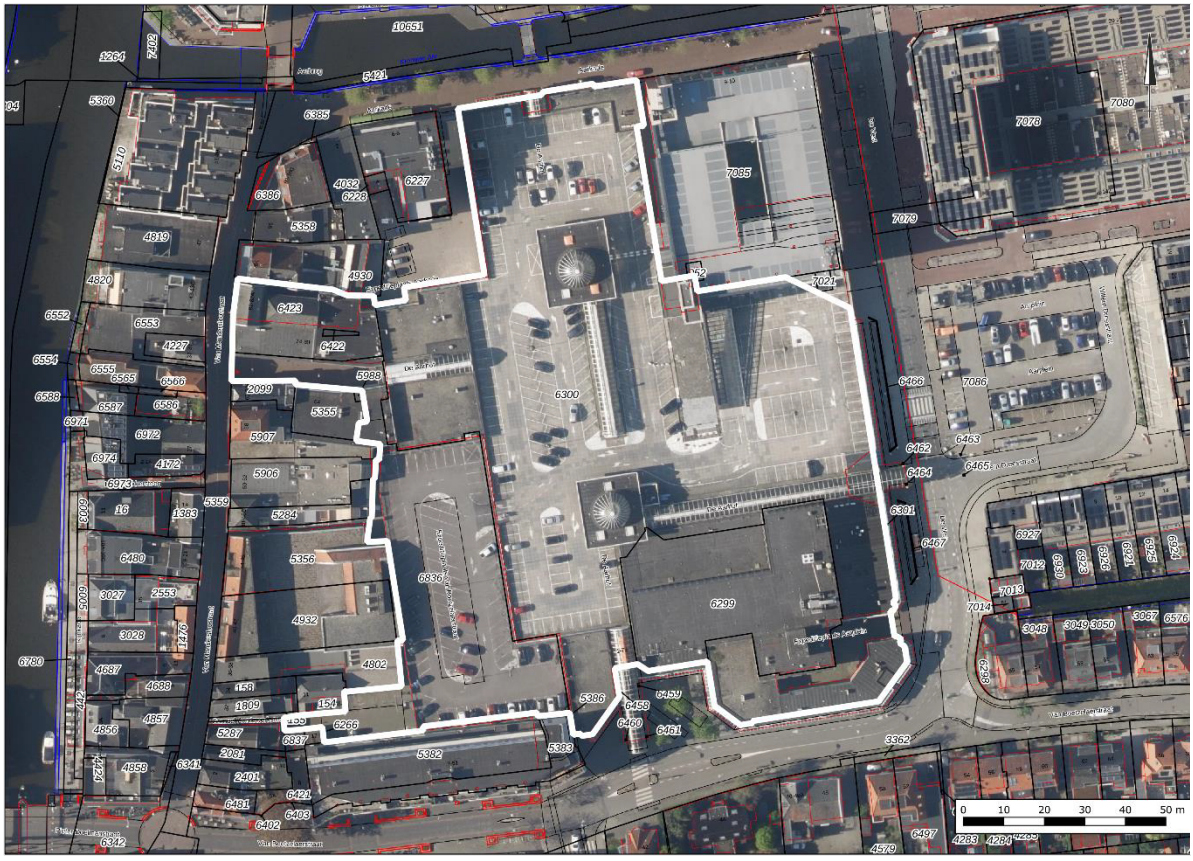
De informatie over de planlocatie is onder andere gebaseerd op informatie verkregen van de opdrachtgever. Als onderdeel van de watertoets is de digitale watertoets doorlopen. Het resultaat van deze digitale toets is bijgesloten in bijlage 3.

2 LOCATIEGEGEVENS

De planlocatie (ca. 1,6 ha) ligt aan de Aarkade te Alphen aan den Rijn en omvat de percelen kadastraal bekend gemeente Alphen aan den Rijn, sectie C, nummers 5386, 5988, 6266, 6299, 6300, 6422, 6423, 6458, 6461 (ged), 6836 en 7051 (ged). De coördinaten van een centraal punt zijn X = 105.550, Y = 460.420.

De planlocatie is bebouwd met winkelcentrum Aarhof. De directe omgeving van het winkelcentrum is voorzien van een klinkerverharding. De initiatiefnemer is voornemens het bestaande winkelcentrum opnieuw in te delen in woningen, commerciële ruimtes en parkeergelegenheid.

In figuur 2.1 is de begrenzing van de planlocatie weergegeven[2]. De topografische ligging is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 2.1 Ligging en begrenzing planlocatie

[2] De aangegeven planbegrenzing betreft de begrenzing ten aanzien van de totale omvang van werkzaamheden. De planbegrenzing van bestemmingsplan is in feite kleiner.

3 WATERBELEID

3.1 Rijksoverheid

Nationaal Water Programma 2022 - 2027
De minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken hebben in 2022 het Nationaal Water programma (NWP) 2022 – 2027 vastgesteld. Het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2016-2021 en vervangt dit plan én de partiële herzieningen hiervan.

Het NWP beschrijft de hoofdlijnen en ambities van het nationale waterbeleid en het beheer van de Rijkswateren en Rijksvaarwegen. Voor het waterbeleid is het NWP een uitwerking van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI).

Klimaatverandering, milieuverontreiniging en ruimtedruk vormen de komende jaren grote uitdagingen. Ook moet infrastructuur zoals bruggen en sluizen in stand worden gehouden en waar nodig vervangen of gerenoveerd. De wateropgaven staan niet op zichzelf; een integrale aanpak met andere opgaven in de fysieke leefomgeving zoals de energietransitie, woningbouw en de landbouw is noodzakelijk. Het NWP beschrijft hoe we hiermee omgaan en hoe we zorgen dat water een leidend principe is in de ruimtelijke inrichting van Nederland.

Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptie
De relevante beleidsontwikkelingen op het gebied van water worden bij het Rijk opgenomen in het Deltaprogramma. Hierin is voor verschillende thema's beschreven wat het beleid is en hoe het Rijk dat in overleg met overige partners wil gaan bereiken. Het Deltaprogramma bestaat uit verschillende onderwerpen op het gebied van water. Voor ruimtelijke ontwikkelingen is het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptie het meest relevant, omdat hierin de consequenties van de klimaatontwikkelingen voor Nederland zijn opgenomen, evenals de maatregelen die we moeten nemen om 'klimaat adaptief' te worden. Een deel van deze maatregelen zal ruimtelijke impact hebben.

Met klimaat adaptief wordt bedoeld: het klimaat veerkrachtig en robuust inrichten van Nederland, gegeven de klimaatontwikkelingen die op ons afkomen. Op basis van de internationale en nationale klimaatmodellen is de verwachting dat het weer in Nederland extremer gaat worden. Dat betekent: meer hevige regenbuien (veel neerslag in korte tijd) en langere periodes met droogte en hitte. Dit heeft consequenties voor de leefbaarheid in steden en dorpen en voor bijna alle (economische) sectoren in Nederland. Met het nemen van klimaat robuuste maatregelen wordt ingespeeld op deze veranderingen waarmee we steden en dorpen leefbaar houden en (economische) schade door wateroverlast, droogte en hitte beperken.

3.2 Hoogheemraadschap van Rijnland

Waterbeheerprogramma 2012-2027
In het Waterbeheerprogramma 'Water wijst de weg' (WBP) geeft Hoogheemraadschap van Rijnland voor de planperiode 2022-2027 aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen Het nieuwe WBP legt meer dan voorheen accent op uitvoering. De drie hoofddoelen zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water.

Waterschapsverordening
Sinds 1 januari 2024 heeft Rijnland een waterschapsverordening. Deze verordening vervangt de keur. In de waterschapsverordening staan de regels voor bewoners en bedrijven die activiteiten doen bij oppervlaktewater, dijken en gemalen.

Het compenseren van verharding is belangrijk voor het functioneren van het watersysteem dat Rijnland beheert. Hemelwater kan ook tot overlast leiden voordat het watersysteem wordt bereikt. Deze overlast kan worden voorkomen door een klimaat adaptieve inrichting.

Bij nieuwe ontwikkelingen waarbij sprake is van een toename in het verhard oppervlak dient de versnelde afvoer van hemelwater te worden gecompenseerd. De algemene regel is van toepassing op het aanleggen van 500 tot 5.000 m², meer dan 5.000 m^2 tot 50.000 m^2 en meer dan 50.000 m^2. Bij kleine uitbreidingen (< 500 m^2) van verharding zullen de negatieve effecten op de omgeving beperkt zijn. In die gevallen volstaat een zorgplicht. De 90 mm-regel geldt binnen ons beheergebied voor ruimtelijke plannen die vergunningplichtig zijn. Hierbij wordt gekeken naar de toename van hard oppervlak. Als die groter is dan 5000 m2, geldt de 90 mm-regel[3].

De 90 mm-regel zorgt ervoor dat wateroverlast in het plangebied zoveel mogelijk wordt voorkomen. En dat de kans op overlast in het omliggende gebied niet toeneemt en in veel gevallen zelfs afneemt. Voorheen gold de zogenaamde '15%-regel'. Hierbij diende er altijd 15% van de verhardingstoename te worden gecompenseerd, onafhankelijk van de gebiedskenmerken. De nieuwe 90 mm-regel is een verbeterde regel om een klimaat robuuste inrichting te garanderen en geen klimaatopgaven af te wentelen, omdat het meer gebiedskenmerken meeweegt, multifunctioneel ruimtegebruik beter mogelijk maakt én hergebruik van water stimuleert, bijvoorbeeld voor droge periodes. Op deze manier wordt gezorgd voor een klimaatbestendige doorontwikkeling van Rijnlands beheergebied.

Het uitgangspunt voor de Rijnlandse 90 mm-regel is de Landelijke maatlat voor een groene en klimaat adaptieve omgeving. In de Landelijke maatlat staat dat er geen waterschade mag optreden bij een bui die 1 x per 100 jaar voorkomt. In deze maatlat wordt vooral gekeken naar het effect van kortdurende buien met een hoge intensiteit. Voor het Rijnlandse watersysteem zijn echter ook langdurende neerslagsituaties van belang en daarom is ook gekeken naar de hoeveelheid neerslag die ongeveer 1 x per 100 jaar in 24 uur valt. Dit is ongeveer 110 millimeter (Neerslagstatistieken 2019, KNMI).
Rekening houdend met een afvoercapaciteit van de poldergemalen van gemiddeld 20 millimeter per dag, moet dan nog ca. 90 millimeter in het gebied zelf worden verwerkt.

[3] De 90 mm-regel geldt vooralsnog alleen als de verharding bij een (her)ontwikkeling toeneemt met meer dan 5.000 m^2. Rijnland wil graag dat de 90 mm-regel ook bij de herontwikkeling van bestaande gebieden wordt toegepast, maar kan dat vooralsnog niet afdwingen.

Hoogheemraadschap van Rijnland hanteert een stapeling in de bergingseisen, afhankelijk van de grootte van de toename aan hard oppervlak:

1. Bij meer dan 500 m^2 toename hard oppervlak moet er waterberging worden aangelegd, ter grootte van 15% van de toename verhard oppervlak.
2. Bij meer dan 5.000 m^2 toename hard oppervlak moet de 90 mm neerslag in 24 uur geborgen kunnen worden, waarvan 20 mm in de bodem als dat kan. Berging mag op alle manieren worden gerealiseerd, zowel boven als ondergronds.
3. Bij meer dan 50.000 m^2 toename hard oppervlak moet de 90 mm in 24 uur geborgen kunnen worden, waarvan 20 mm in de bodem als dat kan. Bij zo'n grote ontwikkeling moet 80% van de resterende opgave in oppervlaktewater worden gerealiseerd en tot 20% in andere vormen van berging.

3.3 Gemeente Alphen aan den Rijn

In het Gemeentelijk Watertakenprogramma 2021-2024 heeft de gemeente Alphen aan den Rijn haar invulling van de drie zorgplichten (stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater) beschreven.

De taakopvatting van de hemelwaterzorgplicht van gemeente is als volgt: 'de doelmatige inzameling van afvloeiend hemelwater, voor zover de houder het afvloeiend hemelwater redelijkerwijs niet op of in de bodem of een oppervlaktewaterlichaam kan brengen, en het transport en de verwerking daarvan'.

De nagestreefde omgang met en verwerking van neerslag heeft per type gebied verschillende uitwerkingen en maatregelen tot gevolg.

Bestaand dicht stedelijk gebied
In dicht bebouwd stedelijk gebied heeft de perceeleigenaar meestal niet voldoende mogelijkheden om alle neerslag op eigen terrein vast te houden en/of zelf te verwerken. Gemeentelijke rioolleidingen zorgen voor inzameling en transport van neerslag naar stedelijk oppervlaktewater of, bij gemengd riool, grotendeels naar de rioolwaterzuivering.

Het verplichten van vasthouden van regenwater is met huidig beschikbare regelgeving lastig uitvoerbaar. Bewust maken en het stimuleren van goede omgang met regenwater is nu al wel doelmatiger.

Minder dichtbebouwde lintbebouwing
In minder dicht bebouwde lintbebouwing heeft de perceeleigenaar vaker voldoende mogelijkheden om alle neerslag op eigen terrein vast te houden en/of zelf te verwerken door afvoer naar oppervlaktewater. Gemeentelijke rioolleidingen voor neerslag zijn wel aanwezig, maar vaak alleen maar voor de kolken (regenputten) in de openbare verharding.

Vasthouden van regenwater is beter uitvoerbaar, maar voor een verplichting geldt hetzelfde als in stedelijk gebied. Bij nieuwe bebouwing wordt gezorgd dat neerslag in aangrenzend oppervlaktewater wordt gebracht door geen afvoer van neerslag via gemeentelijke rioolleidingen toe te staan.

Buitengebied
In het buitengebied met zeer verspreide bebouwing heeft de perceeleigenaar vrijwel altijd voldoende mogelijkheden om alle neerslag op eigen terrein vast te houden en/of zelf te verwerken door afvoer naar oppervlaktewater. Er liggen geen gemeentelijke rioolleidingen voor neerslag en het afvalwater wordt ingezameld met drukriolering.

Op drukriolering mag geen neerslag worden geloosd. De neerslag moet worden verwerkt via bodem en oppervlaktewater.

Met betrekking tot de hemelwatercompensatie sluit de gemeente aan bij het beleid van Hoogheemraadschap van Rijnland.

4 OMGEVINGSASPECTEN

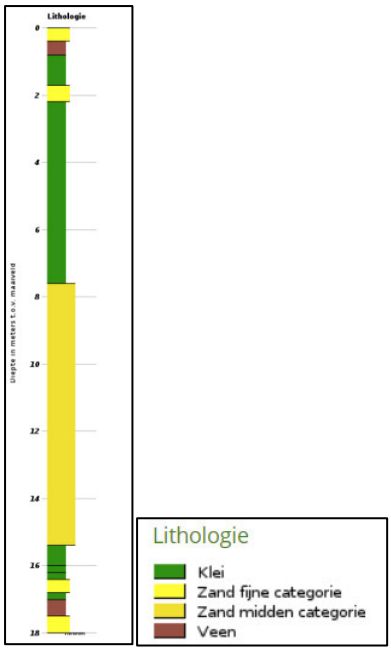
In dit hoofdstuk wordt de regionale geohydrologische situatie van de planlocatie beschreven. Hierbij wordt ingegaan op aspecten als bodemopbouw, grondwater, waterbeheer en riolering.

4.1 Hoogteligging

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland[4] bevindt het maaiveld zich op een hoogte van gemiddeld circa 0,30 m -NAP. Ter hoogte van de planlocatie ligt de Aarkade op een hoogte van circa 0,05 m -NAP.

4.2 Bodemopbouw

De planlocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een leek-/woudeergrond (pRN86G), die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit klei. Op basis boorprofiel B31C1284 uit het archief van TNO[5] blijkt dat de bodem nabij de planlocatie tot een diepte van circa 8 m -mv voornamelijk te zijn opgebouwd veen en klei. Daaronder wordt een fijne zandlaag verwacht. In figuur 4.1 is boorprofiel B31C1284 weergegeven.



Figuur 4.1 Boorprofiel B31C1284 (bron: TNO)

[4] www.ahn.nl

[5] www.dinoloket.nl

4.3 Hydrogeologie

Om inzicht te krijgen in de gelaagdheid van goed doorlatende en slecht doorlatende lagen (hydrogeologische eenheden) van de (diepe) bodem is gebruik gemaakt van het REGIS II v2.2 en GeoTOP v1.4 model van TNO. Beide modellen geven op een schematische wijze inzicht in de hydrogeologische opbouw en doorlatendheid van de ondergrond op een regionale schaal.

Op basis van de gegevens uit de modellen van TNO blijkt het eerste watervoerend pakket te worden gevormd respectievelijk de formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel. Op het eerste watervoerende pakket ligt een deklaag van Holocene afzettingen bestaande uit een afwisseling van klei, veen en zandlagen met een dikte van ca. 12 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Formatie van Stramproy. Het bovenste deel van deze eenheid bestaat uit klei. In tabel 4.1 is de hydrogeologische opbouw van de ondergrond op schematische wijze weergegeven.

Tabel 4.1 Hydrogeologie.

Diepte m -mv	Formatie	Typering	Bodem
0-12	Holoceen	DKL	Complexe eenheid, afwisseling klei, veen en zand
12-33	Kreftenheye	WVP	Zand
33-34	Urk	WVP	Zand
34-52	Sterksel	WVP	Zand
52-54	Stramproy	SDL	Klei
DKL = deklaag WVL = watervoerende laag SDL = slecht doorlatende laag			

4.4 Grondwater

Veranderingen in de grondwaterstand (stijghoogte) worden voornamelijk veroorzaakt door neerslag en verdamping, maar ook door ingrepen in de waterhuishouding. De stijghoogte kan daardoor van dag tot dag verschillen. Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de actuele karakteristieken zijn, zoals de GHG en de GLG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand).

De gemeente Alphen aan den Rijn heeft een eigen grondwatermeetnet in beheer waarin op meerdere locaties de grondwaterstand wordt gemonitord. In de omgeving van het plangebied en in het zelfde peilgebied (zie paragraaf 4.5) zijn in het meetnet van de gemeente enkele grondwatermeetpunten beschikbaar. In tabel 4.2 zijn de gegevens van de grondwaterpeilputten opgenomen. In figuur 4.2 is de situering van de grondwaterpeilputten weergegeven. Het grondwater van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de geraadpleegde bronnen in oostelijke richting.

Tabel 4.2 Overzicht grondwaterpeilputten.

Grondwaterpeilput	Windrichting t.o.v. locatie	Afstand t.o.v. locatie (m)	Meetperiode	GLG (m +NAP)	GHG (m +NAP)
B31C1522	O	285	01-01-2016 / 24-11-2021	1,6	1,0
B31C1509	Z	170	01-02-2016 / 24-11-2021	3,2	2,5
B31C1495	ZO	750	01-01-2016 / 24-11-2021	3,1	2,7



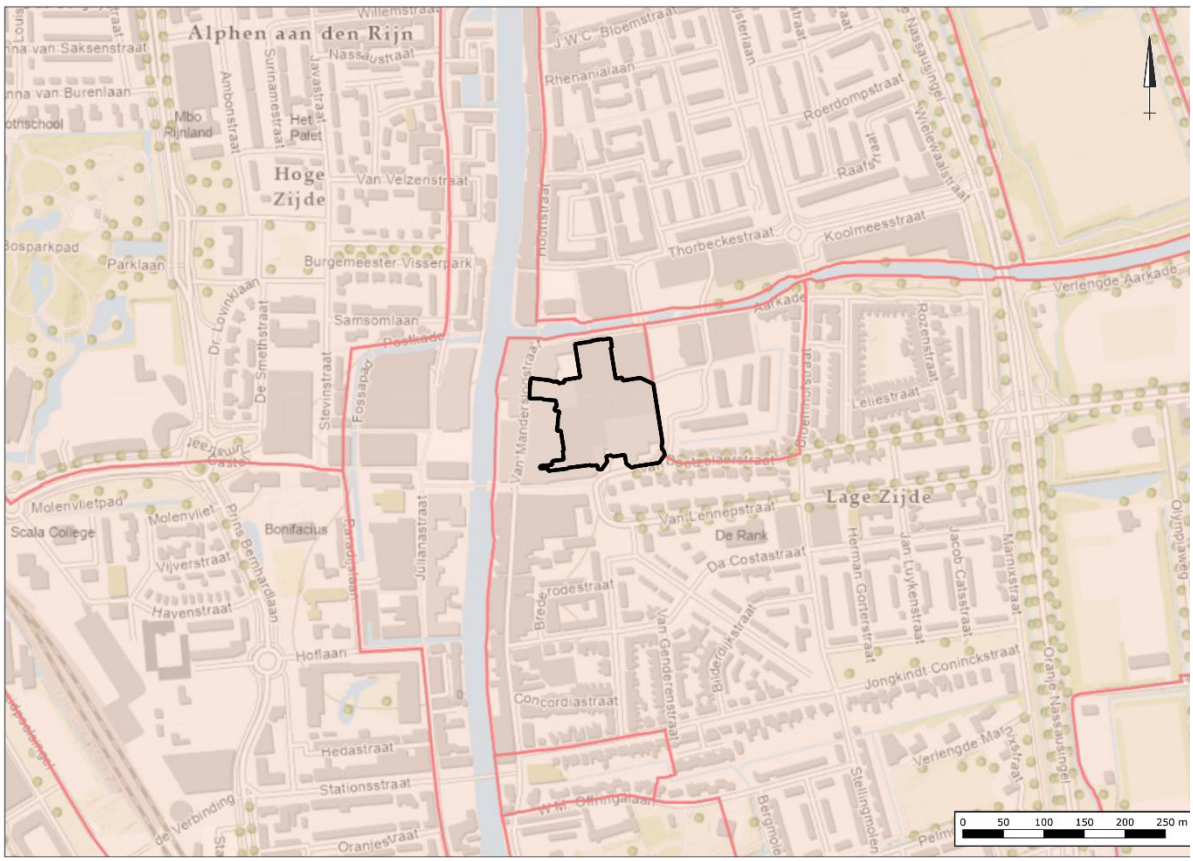
Figuur 4.2 Situering grondwaterpeilputten

Op basis van de gegevens van deze grondwaterpeilputten alsmede de grondwaterstromingsrichting is voor de planlocatie ingeschat dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) is gelegen op ca. 2,5 m -NAP. Hiermee zou de GHG zich op ± 2,2 m -mv bevinden. Op basis van gegevens uit de Klimaateffectatlas[6] is de GHG gelegen op 1,0 tot 1,5 m -mv. De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

[6] www.klimaateffectatlas.nl

4.5 Peilbeheer

Binnen de planlocatie is het oppervlaktewater peilbeheerst. De hoogte van het freatisch grondwater wordt in een dergelijke situatie bepaald door de opbolling tussen het aanwezige oppervlaktewater. De planlocatie is gelegen in het peilgebied Zegersloot (PBS_OR-4.41.1.1). In dit peilgebied geldt een vastpeil van 1,92 m -NAP. In figuur 4.3 is een uitsnede van de peilgebieden weergegeven.

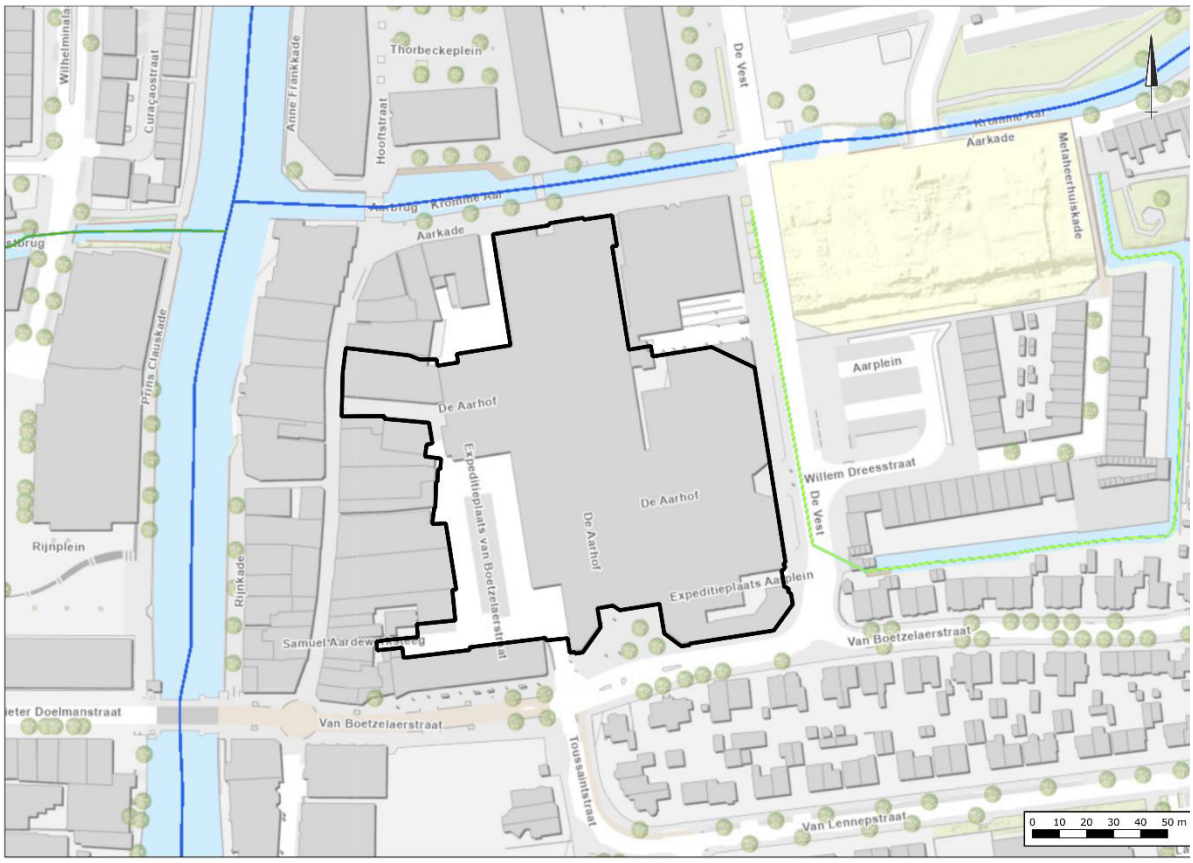


Figuur 4.3 Uitsnede peilgebieden Hoogheemraadschap Van Rijnland

4.6 Oppervlaktewater

Voor het waterschap is de legger, samen met de waterschapsverordening, hèt instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zoneringen) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

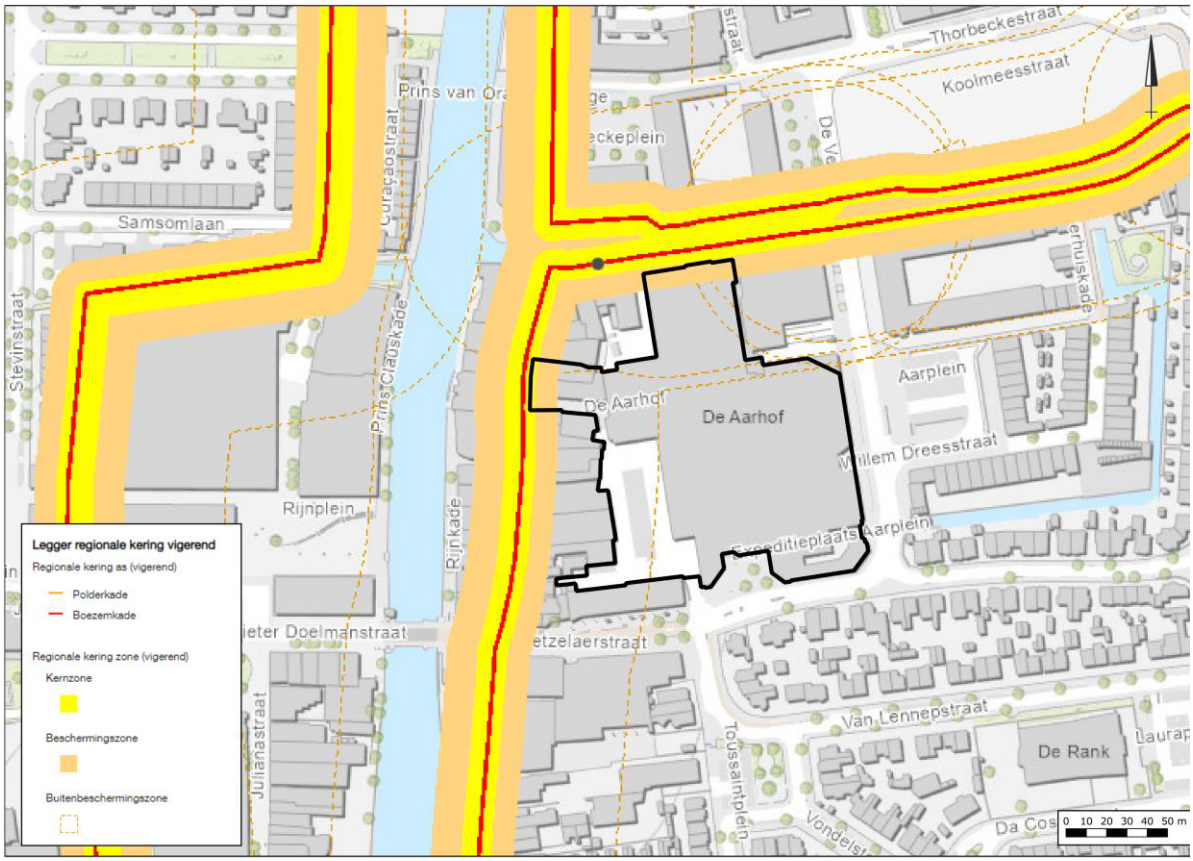
Op de leggerkaart van Hoogheemraadschap van Rijnland zijn de in de directe omgeving van de planlocatie gelegen oppervlaktewateren weergegeven. Op een afstand van circa 135 meter ten westen van de planlocatie ligt primaire watergang de Oude Rijn (traject Grouwe-Herengracht te Leiden). Ten noorden van de planlocatie ligt primaire watergang Kromme Aar (432-058-00148). Aan het oosten ligt een 'overig oppervlaktewaterlichaam' (233-058-00115). Deze watergang ligt onder De Vest en is weer zichtbaar gelegen aan de achterzijde van de woningen aan de Van Boetzelaerstraat 55-83 en Bloemhofstraat 1-27. In figuur 4.4 is een uitsnede van de leggerkaart weergegeven.



Figuur 4.4 Uitsnede legger oppervlaktewater Hoogheemraadschap Van Rijnland

4.7 Veiligheid (waterkering)

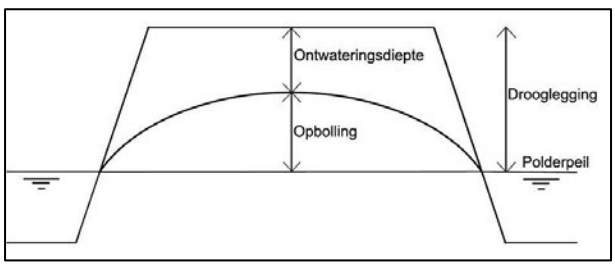
Volgens de legger regionale waterkering is de noordzijde van de planlocatie gelegen binnen de beschermingszone van de regionale waterkering 'Zegersloot'. In figuur 4.5 is een uitsnede van de legger opgenomen. Binnen de beschermingszone is er een beperking op de ontgravingsdiepte. Voor de werkzaamheden is een watervergunning nodig. Vanuit het planvoornemen is men voornemens om aan de noordzijde een WKO te realiseren. Tevens wordt er een nieuwe fundering aangelegd t.b.v. de nieuwbouw. Voor de beoogde werkzaamheden zal een watervergunning worden aangevraagd.



Figuur 4.5 Uitsnede legger waterkeringen Hoogheemraadschap Van Rijnland

4.8 Ontwatering en drooglegging

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten en drooglegginseisen. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.



Figuur 4.6 Ontwatering en drooglegging

Ontwatering

De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Gangbare normen voor de ontwateringsdiepte zijn:

- Woningen met kruipruimte: 0,7 m -vloerpeil
- Woningen zonder kruipruimte: 0,3 m -vloerpeil
- Tuinen en openbare groenvoorzieningen: 0,5 m -mv
- Primaire wegen: 1,0 m -wegas
- Secundaire wegen en woonstraten: 0,7 m -wegas

Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van circa -0,30 m -NAP. De GHG is ingeschat op 2,5 m -NAP (circa 2,2 m -mv). De ontwatering zal ten opzichte van de huidige situatie niet wijzigen. Geadviseerd wordt om de toekomstige bouwpeilen circa 20 cm hoger aan te leggen dan het naastgelegen wegpeil.

Drooglegging

De grondwaterstand (ontwateringsdiepte) wordt mede bepaald door de drooglegging van een gebied. Drooglegging is het verschil tussen het oppervlaktewaterpeil en de maaiveldhoogte. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 m, voor het straatpeil een drooglegging van 1 m en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 m.

Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van circa 0,30 m -NAP. Het vastpeil is 1,92 m -NAP. De drooglegging bedraagt 1,62 m. De drooglegging zal ten opzichte van de huidige situatie niet wijzigen.

4.9 Riolering

In de rondom de planlocatie gelegen wegen is een gescheiden rioolstelsel gelegen. Het afstromend hemelwater vanaf de verhardingen wordt in de huidige situatie reeds afgekoppeld op het hemelwaterriool.

5 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING

5.1 Planvoornemen

De initiatiefnemer is voornemens het bestaande winkelcentrum opnieuw in te delen in woningen, commerciële ruimtes en parkeergelegenheid. De parkeergelegenheid zal gerealiseerd worden door een parkeerdek (1e verdieping) en een parkeergarage (2e verdieping) te realiseren.

5.2 Verhard oppervlak

De planlocatie (ca. 1,3 ha) is in de huidige situatie volledig bebouwd en verhard. In de toekomstige situatie zal de planlocatie ook volledig bebouwd en verhard worden.

Het verhard oppervlak in de toekomstige situatie bedraagt ca. 1,3 ha. Dit betekent dat het verhard oppervlak ten opzichte van de huidige situatie niet zal wijzigen. Voor een visualisatie van het planvoornemen wordt verwezen naar de overzichtstekeningen afkomstig uit het Definitief Ontwerp zoals bijgevoegd in bijlage 2.

5.3 Waterbergingsopgave

Op basis van het toekomstig planvoornemen zal het verhard oppervlak niet wijzigen ten opzichte van de huidige situatie. Dit betekent dat de ontwikkeling geen negatieve invloed heeft op het huidige watersysteem.

6 PLANUITWERKING

6.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

In het kader van de planontwikkeling is het proces van de digitale watertoets doorlopen. Op basis van de digitale procedure blijkt dat de normale procedure van het hoogheemraadschap doorlopen dient te worden. Vooroverleg met het hoogheemraadschap is noodzakelijk. Het resultaat van de digitale watertoets is opgenomen in bijlage 3.

Doordat het verhard oppervlak ten opzichte van de huidige situatie niet wijzigt geldt er geen compensatieplicht vanuit het Hoogheemraadschap van Rijnland. De gemeente Alphen aan den Rijn sluit aan bij de regelgeving van het Hoogheemraadschap.

Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Toekomstig verhard oppervlak 1,3 ha;
- Geen wijziging in het verhard oppervlak;
- Geen compensatieplicht voor hemelwater;
- Klimaatbestendig of water robuust inrichten van de buitenruimte;
- Bouwen volgens Duurzaam Bouwen (DuBo) principe.

6.2 Hemelwater

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) in beginsel gescheiden van het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden ingezameld. Bij de planuitwerking vormt (in kader van toekomstbestendigheid van het plan) het klimaatbestendig of water robuust inrichten van de buitenruimte (bergen, vasthouden en afvoeren van regenwater) het uitgangspunt. In het project wordt het dak van de nieuwe garage ingezet voor retentie. Regenwater wordt hier onder de beplanting, in een systeem van kratten, gebufferd en vertraagd afgevoerd op het systeem. Het gebufferde regenwater wordt ook ingezet voor de bewatering van de planten op dit woondek. Door regenwater op locatie op te vangen en te bufferen alvorens het af te voeren wordt het centrum van Alphen aan den Rijn meer klimaatbestendig gemaakt doordat op deze manier de huidige openbare afvoersystemen van regenwater minder zwaar zal worden belast.

6.3 Kwaliteit

Uitgangspunt bij elke ruimtelijke ontwikkeling is, dat de kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater ten opzichte van de huidige situatie niet mag verslechteren. Waar mogelijk wordt een verbetering nagestreefd. De waterkwaliteit wordt beïnvloed door het (veranderende) ruimtegebruik en het gebruik van bouwmaterialen. Om de water- en bodemkwaliteit niet negatief te beïnvloeden wordt geen gebruik gemaakt van uitlogende bouwmaterialen (koper, zink, lood). De emissies vanuit bouwmaterialen worden beperkt door gebruik te maken van producten die voorzien zijn van een keurmerk.

6.4 Waterschapsverordening

Voor alle handelingen aan of in de nabijheid van een watergang zoals: dempen, graven, bouwen, onttrekken, lozen etc. is in het kader van de waterschapsverordening een vergunning van het waterschap benodigd en zal in overleg aangevraagd moeten worden.

6.5 Riolering

Hemelwater en afvalwater wordt gescheiden ingezameld, verwerkt en aangeleverd. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater wijzigen.

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving. De mogelijkheden en wijze van aansluiting zal in overleg met de gemeente besproken moeten worden.

7 SAMENVATTING

In onderhavige rapportage, de watertoets, zijn de waterhuishoudkundige randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen voor het plan gegeven. Deze rapportage vormt de basis voor het vastleggen van het wateraspect in het ruimtelijk plan. De aanzet tot de waterparagraaf in de rapportage kan aan het bestemmingsplan worden toegevoegd. Hiermee is invulling gegeven aan de verplichte watertoets en is gegarandeerd dat specifieke eisen van de waterbeheerders op een goede wijze in het ontwerp worden verwerkt. Aan de hand van de beschreven randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen, kan op eenduidige wijze, later het waterhuishoudkundig(inrichtings)plan worden opgesteld.

De planlocatie is in de huidige situatie volledig bebouwd en verhard. In de toekomstige situatie zal de planlocatie ook volledig bebouwd en verhard worden. Dit betekent dat het verhard oppervlak ten opzichte van de huidige situatie niet zal wijzigen.

Doordat het verhard oppervlak ten opzichte van de huidige situatie niet wijzigt geldt er geen compensatieplicht vanuit het Hoogheemraadschap van Rijnland. De gemeente Alphen aan den Rijn sluit aan bij de regelgeving van het Hoogheemraadschap.

Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Toekomstig verhard oppervlak 1,3 ha;
- Geen wijziging in het verhard oppervlak;
- Geen compensatieplicht voor hemelwater;
- Klimaatbestendig of water robuust inrichten van de buitenruimte;
- Bouwen volgens Duurzaam Bouwen (DuBo) principe.

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) in beginsel gescheiden van het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden ingezameld. Bij de planuitwerking vormt (in kader van toekomstbestendigheid van het plan) het klimaatbestendig of water robuust inrichten van de buitenruimte (bergen, vasthouden en afvoeren van regenwater) het uitgangspunt. In het project wordt het dak van de nieuwe garage ingezet voor retentie. Regenwater wordt hier onder de beplanting, in een systeem van kratten, gebufferd en vertraagd afgevoerd op het systeem. Het gebufferde regenwater wordt ook ingezet voor de bewatering van de planten op dit woondek. Door regenwater op locatie op te vangen en te bufferen alvorens het af te voeren wordt het centrum van Alphen aan den Rijn meer klimaatbestendig gemaakt doordat op deze manier de huidige openbare afvoersystemen van regenwater minder zwaar zal worden belast.

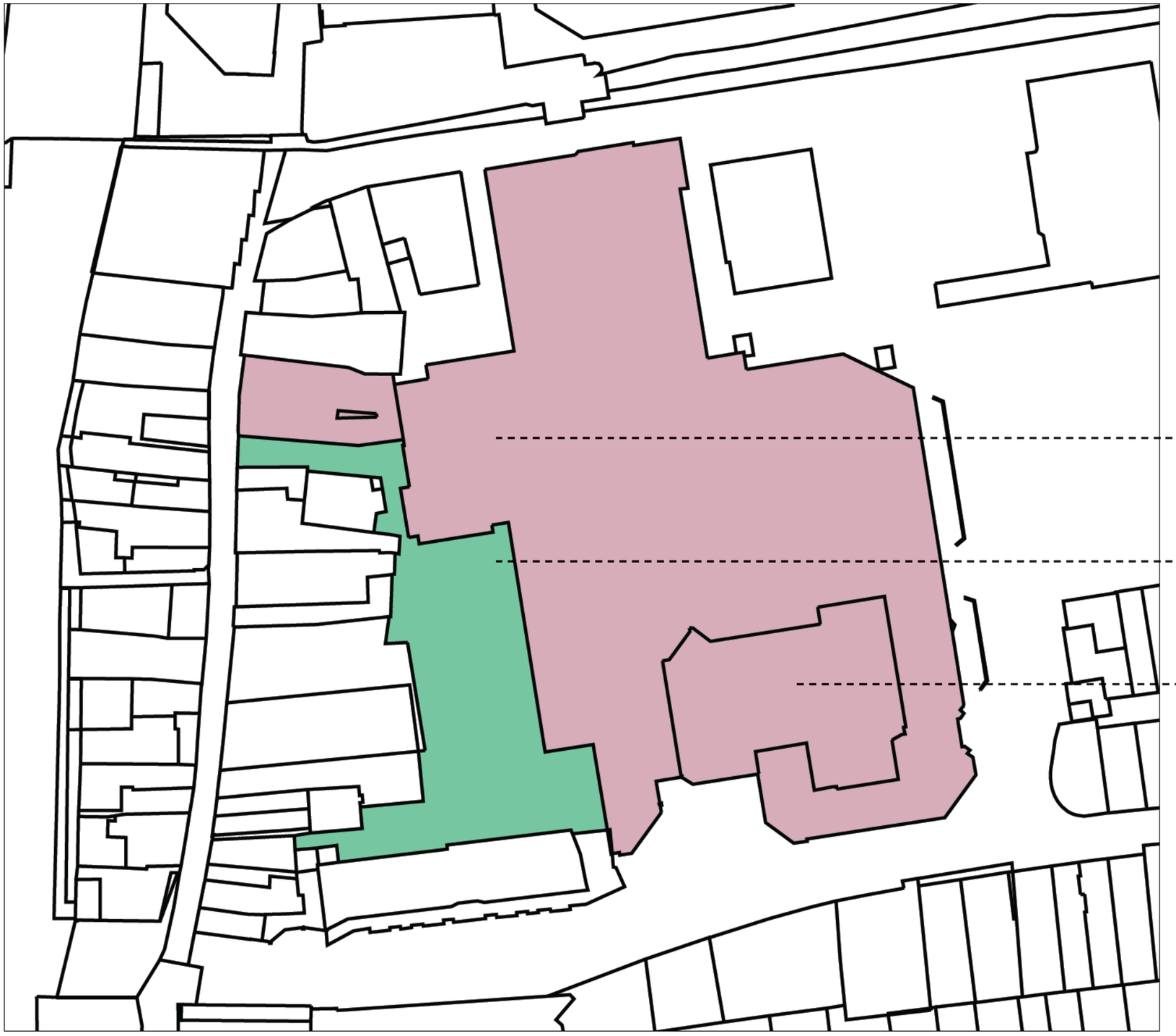
Voor de werkzaamheden die plaats vinden binnen de beschermingszone van de regionale waterkering ‘Zegersloot’ wordt een watervergunning aangevraagd.

Bijlage 1 Topografische ligging



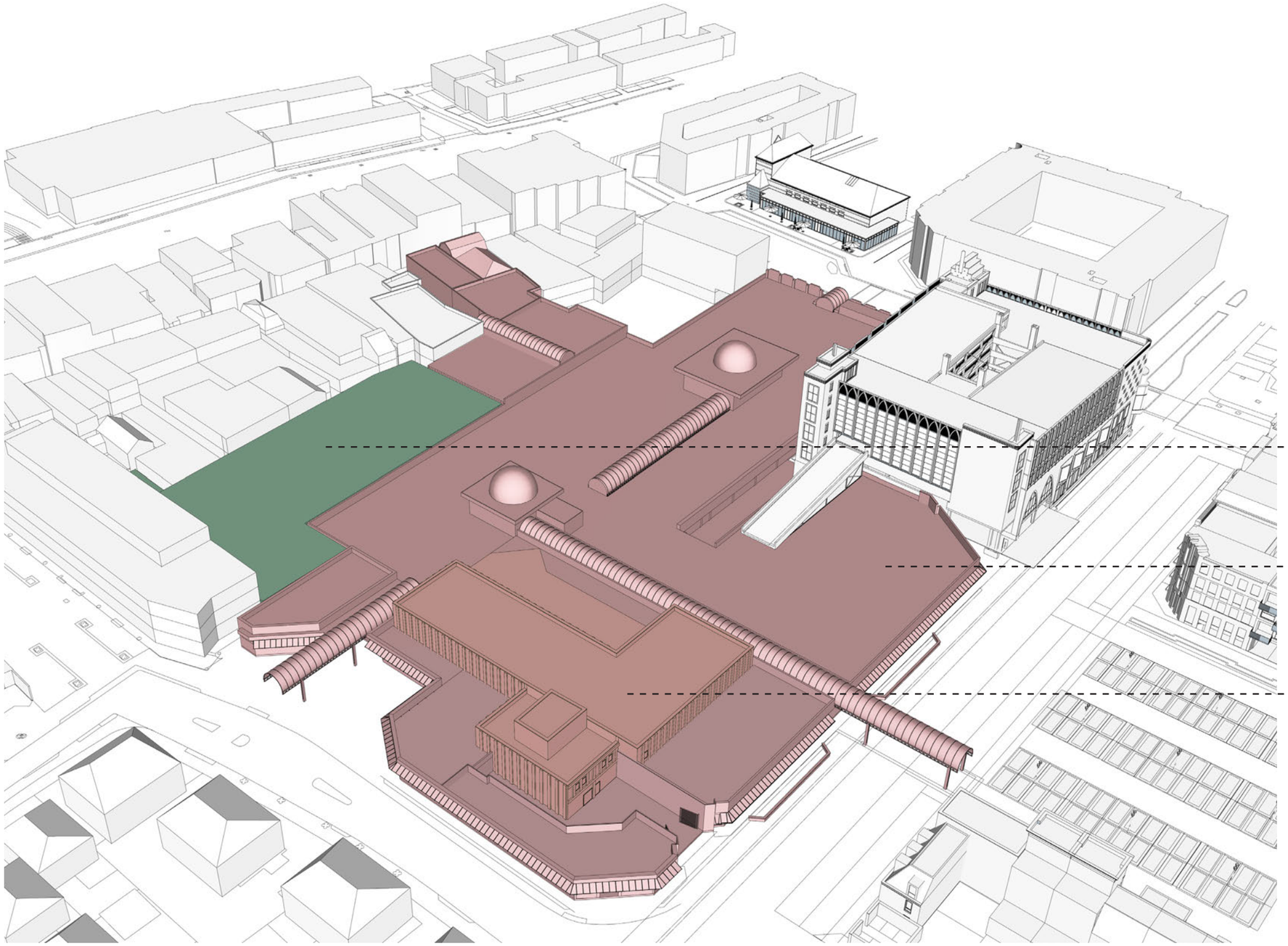
Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2 Overzichtstekeningen planvoornemen



1:1000 Kadastrale eigendomsgrenzen

10 25 50 100



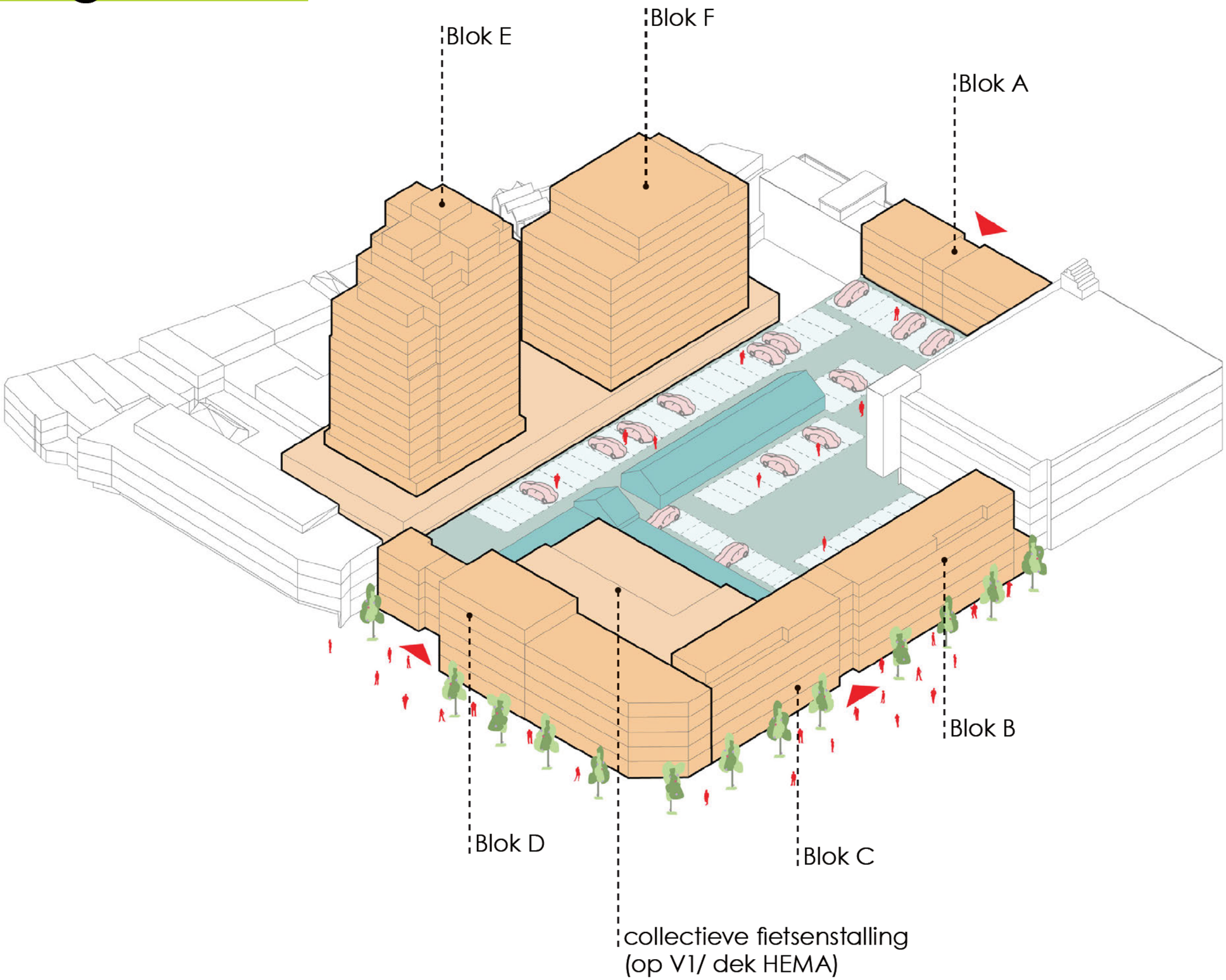
Eigendom

Plantoelichting DO



Vogelvlucht van het plan

Programma


Blok E
Blok F
Blok A
Blok B
Blok C
Blok D
collectieve fietsenstalling
(op V1/ dek HEMA)

BEELDEN DO



Vogelvlucht van het plan

Bijlage 3 Resultaat digitale watertoets

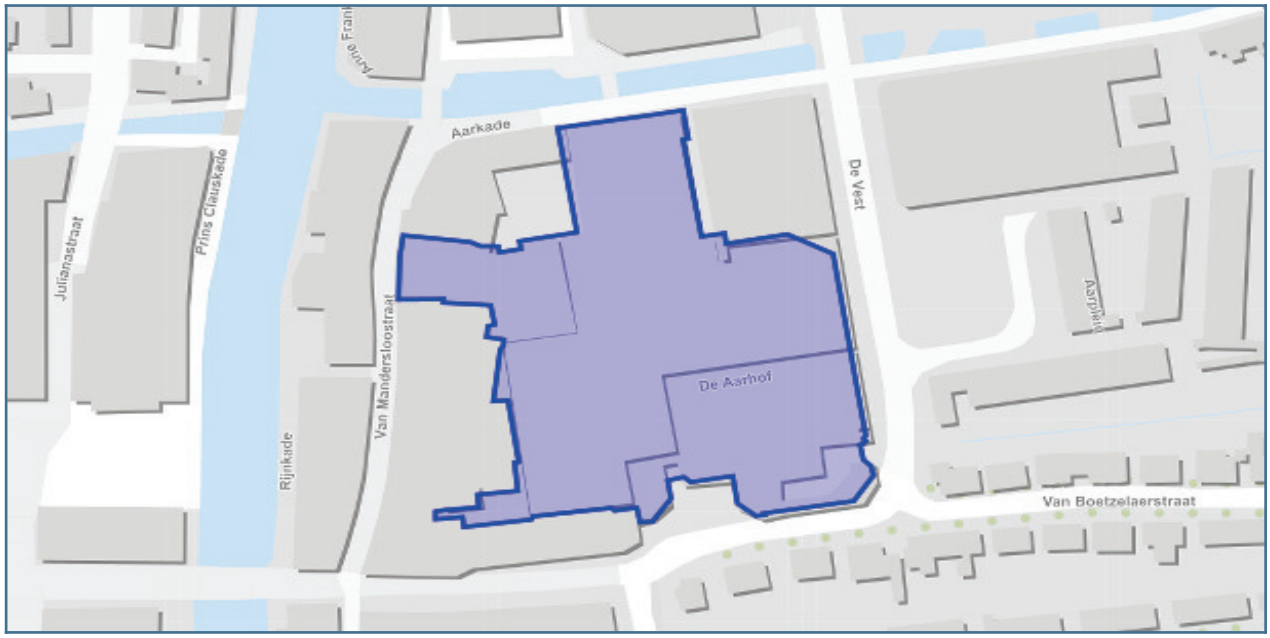
Digitale watertoets

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.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

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?	nee
Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m2?	nee
Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?	nee
Wordt het waterpeil in het plangebied gewijzigd?	nee
Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?	nee
Wordt er water gegraven en/of gedempt?	nee
Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?	nee
primaire_keringen_beschermingszone	nee
regionale_keringen_beschermingszone	ja
primaire_keringen_kernzone	nee
regionale_keringen_kernzone	ja
afvalwatertransportleidingen	nee

Details

1. normale procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

U kunt een advies aanvragen bij het Waterschap door deze aan te vragen met de aanvraag knop.

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken

