

Weging van het waterbelang Woningbouwontwikkeling Kerkstraat-Torsdam te Altforst



RB-water

RB-water
Smakterveldweg 10
5803 AK Venray
E: roel@rbwater.nl
W: www.rbwater.nl
T: +31610673067

Projectnummer: 2024_rbwater_027
Opgesteld door: R. van den Berg
Datum: 2 juli 2025
Versie: 1.0

INLEIDING

Ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw op een perceel gelegen aan de Kerkstraat-Torsdam te Altforst, heeft RB-water van Zwaluwhof BV opdracht gekregen voor het wegen van de waterbelangen (watertoets).

Water is één van de sturende principes bij nieuwe ontwikkelingen en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Daarnaast kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Met ingang van de Omgevingswet is de term watertoets vervangen door het instrument 'weging van het waterbelang'. Het instrument 'Weging van het waterbelang' is onder de Omgevingswet (Art. 2.2) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Art. 5.37) wettelijk verplicht gesteld.

Bij nieuwbouwplannen en nieuwe ontwikkelingen dient daarom het waterbelang meegewogen te worden. De weging van het waterbelang zorgt ervoor dat er bij ruimtelijke plannen aandacht is voor de waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit. De gemeentelijke regels over de fysieke leefomgeving uit het omgevingsplan en de waterschapsverordening vormen hiervoor 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 de 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 plan nader worden uitgewerkt en worden getoetst.

LEESWIJZER

Deze rapportage:

- beschrijft in hoofdstuk 1 de plaats en omvang van het project;
- gaat in hoofdstuk 2 in op het relevante waterbeleid en regelgeving;
- geeft in hoofdstuk 3 een omschrijving van de huidige ruimtelijke kenmerken (omgevingsaspecten);
- geeft in hoofdstuk 4 een beschrijving van de verhardingssituatie en watercompensatieopgave;
- gaat in hoofdstuk 5 in op de toekomstige waterhuishouding (compensatie, kwaliteit, afvalwater);
- geeft in hoofdstuk 6 een samenvatting.

INHOUDSOPGAVE

1	PROJECTGEGEVENS	2
1.1	LOCATIE EN LIGGING	2
1.2	HUIDIGE SITUATIE	2
1.3	TOEKOMSTIGE SITUATIE	3
2	WATERBELEID EN REGELGEVING	4
2.1	RIJKSOVERHEID.....	4
2.2	PROVINCIE GELDERLAND	4
2.3	WATERSCHAP RIVIERENLAND	5
2.4	GEMEENTE WEST MAAS EN WAAL	8
3	OMGEVINGSASPECTEN	9
3.1	HOOGTELIKKING	9
3.2	BODEMOPBOUW	10
3.3	WATERDOORLATENDHEID	11
3.4	HYDROGEOLOGIE	11
3.5	GRONDWATER	11
3.6	OPPERVLAKTEWATER.....	13
3.7	VEILIGHEID (WATERKERING).....	14
3.8	ONTWATERING EN DROOGLEGGING	14
3.9	RIOLERING.....	15
4	VERHARD OPPERVLAK EN WATERBERGINGSOPGAVE	16
4.1	VERHARD OPPERVLAK	16
4.2	WATERBERGINGSOPGAVE.....	17
5	WATERHUISHOUDING.....	18
5.1	RANDVOORWAARDEN EN UITGANGSPUNTEN	18
5.2	MAATVOERING EN PEILEN	18
5.3	HEMELWATER	18
	<i>Algemeen.....</i>	<i>18</i>
	<i>Compensatie</i>	<i>19</i>
	<i>Kwaliteit.....</i>	<i>21</i>
	<i>Beheer en onderhoud</i>	<i>21</i>
5.4	OPPERVLAKTEWATER.....	22
5.5	AFVALWATER.....	22
6	SAMENVATTING.....	23



BIJLAGEN

1. - Topografische ligging
2. - Gegevens bodemonderzoek
3. - Situatietekening (concept) & verhard oppervlak
4. - Resultaat digitale procedure watertoets

1 PROJECTGEGEVENS

1.1 Locatie en ligging

De planlocatie (ca. 2.600 m²) ligt aan de Kerkstraat-Torsdam te Altforst en is kadastraal bekend Appeltern, sectie N, nummers 2084 (ged.), 285, 286 (ged.) en 1518 (ged.). De coördinaten van een centraal punt zijn X = 167.090, Y = 428.785. In figuur 1.1 is de begrenzing van de planlocatie weergegeven. De topografische ligging is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 1.1 Begrenzing planlocatie

1.2 Huidige situatie

Aan de zijde van de Torsdam is de planlocatie in het verleden bebouwd geweest met een schuur enkele kleinere opstallen. De directe omgeving van de schuur en opstallen was voorzien van een (beton)verharding. Het overig deel van de planlocatie is onverhard en onbebouwd. De voormalige opstallen en verhardingen zijn reeds gesloopt/verwijderd.

1.3 Toekomstige situatie

Het planvoornemen voorziet in de herbestemming van de desbetreffende gronden ten behoeve van de realisatie van 8 appartementen in combinatie met de realisatie van parkeergelegenheid en de ontsluiting van het perceel. In figuur 1.2 is een verbeelding (concept) van het planvoornemen weergegeven.



Figuur 1.2 Planvoornemen (bron: Situatietekening concept)

2 WATERBELEID EN REGELGEVING

2.1 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 Rijkswaargewegen. 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.

2.2 Provincie Gelderland

Het waterbeleid van de provincie Gelderland is onder meer vastgelegd in het Regionaal waterprogramma 2021–2027 en geïntegreerd in ruimtelijke plannen ('Gaaf Gelderland' visie), in combinatie met natuur, landbouw en stedelijke ontwikkeling. Het Gelders waterbeleid streeft naar een toekomstbestendig, integraal en gebiedsgericht watersysteem dat:

- Droge pieken en buien kan vangen en afvoeren;
- Grond- en drinkwater beschermt door zones, vergunningen en heffingen;
- Waterkwaliteit verbetert én EU-normen haalt (KRW tegen 2027);
- Klimaatadaptatie inzet met visie tot 2050;

- Landbouw koppelt aan water-, stikstof- en klimaatopgaven via gerichte maatregelen.

De Provincie werkt hierbij samen met waterschappen, gemeenten, Vitens, landbouw- en natuurorganisaties, en gemeenschappen om gebied specifieke oplossingen uit te rollen, inclusief drinkwatervoorziening, ecologie en wateropvang.

2.3 Waterschap Rivierenland

Waterschap Rivierenland is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente op basis van de volgende wettelijke kerntaken: het zuiveringsbeheer, watersysteembeheer, beheer van dijken en beheer van vaarwegen. Het watersysteembeheer -waaronder grondwater- heeft daarbij twee doelen: zowel de zorg voor gezond water als de zorg voor voldoende water van voldoende kwaliteit.

Waterbeheerplan 2022-2027 (WBP)

Het beleid en de daarmee samenhangende doelen van het waterschap zijn opgenomen in het waterbeheerplan 2022-2027 (WBP). Het waterbeheerprogramma is een belangrijk instrument, waarmee het waterschap aangeeft welke beleidsdoelen het nastreeft, welke inspanningen het pleegt om dat beleid te realiseren en welke financiële middelen daarmee gemoeid zijn. Met het 'Waterbeheerprogramma 2022-2027' blijft het waterschap op koers om het riviereengebied veilig te houden tegen overstromingen, om voldoende schoon water te hebben en om het afvalwater effectief te zuiveren. Waterschap Rivierenland zorgt voor veilige dijken en een evenwichtig watersysteem. Deze missie is het vertrekpunt voor alle activiteiten en projecten van Waterschap Rivierenland. De langetermijnvisie staat in de Watervisie 2050. Het waterbeheerprogramma is het centrale beleidsdocument van het waterschap. Het programma biedt houvast voor bestuurders en ambtenaren. De doelen en maatregelen in het waterbeheerprogramma zijn opgesteld samen met provincies, gemeenten en andere partijen. Het waterschap houdt rekening met provinciale functies en werkt mee aan het realiseren van provinciale doelen.

Waterschapsverordening

Om haar taak uit te kunnen voeren kent het waterschap naast haar beleid de waterschapsverordening als regelgeving. Het is een verordening waar gedoogplichten, geboden en verboden in staan. De regels gelden voor handelingen, werkzaamheden en veranderingen die worden uitgevoerd of aangebracht in, op of in de nabijheid van waterkeringen, watergangen en kunstwerken.

De waterschapsverordening bevat de ligging en maatvoering van waterstaatkundige werken en waterpartijen, alsmede de onderhoud- en beschermingszones. Dit is omsloten via de bij de verordening behorende legger als kaart.

Toename verhard oppervlak of afkoppelen

Regenwater dat op een onverharde bodem valt, dringt voor een belangrijk deel in de bodem. Het komt dan uiteindelijk in het grondwater of via ondergrondse afstroming in oppervlaktewater (wegzijging en kwel). Slechts een klein deel stroomt bovengronds af naar het oppervlaktewater. Ter plaatse van verhard oppervlak zal het regenwater nauwelijks of niet in de bodem dringen. Vrijwel al het water stroomt dan direct af naar het oppervlaktewatersysteem en/of naar het rioleringsstelsel. Dit betekent dat bij een flinke regenbui het oppervlaktewatersysteem een grote afvoerpiek moet kunnen opvangen. Voor het uitbreiden van bestaand verhard oppervlak of het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak is toestemming nodig van het waterschap.

Indien wordt voldaan aan de regels van afdeling 3.22 van de waterschapsverordening Waterschap Rivierenland dan kan worden volstaan met een melding. Kan niet aan de regels in de waterschapsverordening worden voldaan dan moet een vergunning aangevraagd worden.

De realisatie van nieuw verhard oppervlak moet waterneutraal worden uitgevoerd. Dit betekent dat voldoende compenserende maatregelen genomen moeten worden, zodat het oppervlaktewatersysteem na het gereedkomen van de verharding niet zwaarder wordt belast dan voordien. Dit kan onder andere bereikt worden door het graven van nieuwe oppervlaktewaterlichamen, het vergroten van bestaande oppervlaktewaterlichamen of het aanleggen van alternatieve voorzieningen zoals wadi's. Het graven van nieuwe oppervlaktewaterlichamen of het vergroten van bestaande oppervlaktewaterlichamen heeft daarbij ten opzichte van het aanleggen van alternatieve voorzieningen de voorkeur. Nieuwe lozingen van bestaand verhard oppervlak worden aan de beslisboom afkoppelen getoetst. Per geval wordt getoetst of de afvoer van hemelwater moet worden gecompenseerd. Voor het bergen geldt als voorkeursvolgorde:

1. Waterberging binnen de planlocatie
2. Waterberging in de sloot die regenwater uit de planlocatie afvoert
3. Waterberging binnen hetzelfde peilgebied

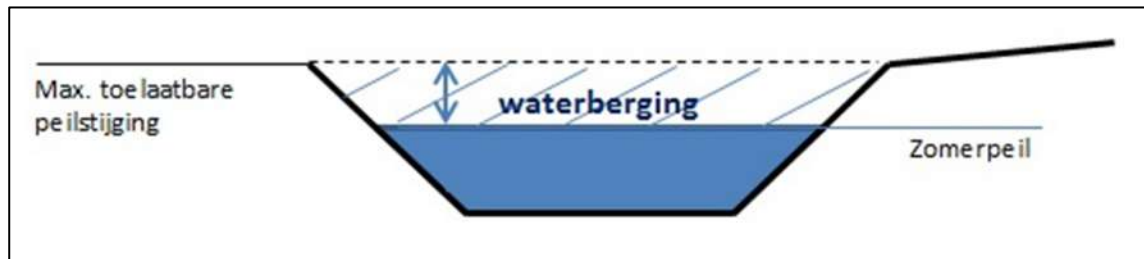
Om te voorkomen dat individuele bewoners voor kleine voorzieningen zoals serres, tuinschuurtjes, enkele woning, etc., moeten compenseren geldt er een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht van 500 m² voor stedelijk gebied en 1.500 m² voor landelijk gebied. (Voor kleinere oppervlaktes hoeft dus niet te worden gecompenseerd, bij grotere oppervlaktes mogen de vrijgestelde oppervlaktes daarop in mindering worden gebracht).

Waterberging in openwater

In feite is waterberging extra ruimte in sloten. Hiermee kan (regen)water uit de omgeving worden opgevangen. Technisch gezien is waterberging de ruimte tussen het zomerwaterpeil in de sloot en de bovenzijde van de oever. Het waterschap bepaalt aan de hand van normbuien hoeveel waterberging nodig is. Er zijn vuistregels (normbuien) vastgesteld voor de benodigde waterberging in ruimtelijke plannen.

Voor berekening van de benodigde waterberging voor ruimtelijke ontwikkelingen is in principe de bui T=10+10% maatgevend. Daarbij geldt als vuistregel dat er 436 m³ waterberging nodig is per hectare verharding. Deze vuistregel geldt alleen bij waterberging in open water.

Bij een bui T=10+10% mag het waterpeil in de sloot in principe 0,30 meter stijgen. Dit is een regenbui die, volgens de statistieken, eenmaal per 10 jaar optreedt met 10% opslag vanwege klimaatsverandering. In het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden geldt voor die situatie een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 meter vanwege de beperkte drooglegging in het gebied. Bij een regenbui (T100+10%) die op basis van de statistieken eenmaal per 100 jaar voorkomt (let op: dit is toch elk jaar weer 1% kans!), mag het waterpeil stijgen tot de laagste putdekselhoogte op wijkniveau.



Figuur 2.1 Waterberging in openwater

Waterberging in alternatieve voorzieningen

Voor watercompensatie in kunstmatige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld wadi's of kratten, geldt als vuistregel dat er 664 m³ waterberging nodig is per hectare verharding.

Richtlijnen waterberging

Tabel 2.1 Richtlijnen waterberging

Verhard oppervlak	Extra waterberging nodig?
Afname verhard oppervlak ten opzichte van bestaande situatie	nee
Toename verhard oppervlak, met mogelijkheid om te infiltreren	Niet wanneer gebruik gemaakt wordt van een infiltratievoorziening. In het rivierengebied is infiltreren op de meeste plaatsen niet mogelijk.
Stedelijk gebied: Toename verharding plangebied tot 5 ha	Ja. Vuistregel: 436 m ³ waterberging per hectare verharding voor compensatie in open water of 664 m ³ waterberging per hectare verharding voor compensatie in een technische voorziening (bv. in wadi's of kratten). Bent u particulier? Dan bestaat er de mogelijkheid van een eenmalige vrijstelling van 500 m ² aan te vragen indien u deze niet eerder heeft benut. Er is dan geen compenserende waterberging nodig. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen. De afdeling Vergunningen van Waterschap Rivierenland toetst of u in aanmerking komt voor de vrijstelling.
landelijk gebied: Toename verharding plangebied tot 5 ha	Ja. Vuistregel: 436 m ³ waterberging per hectare verharding voor compensatie in open water of 664 m ³ waterberging per hectare verharding voor compensatie in een technische voorziening (bv. in wadi's of kratten). Bent u particulier? Dan bestaat er de mogelijkheid van een eenmalige vrijstelling van 1.500 m ² aan te vragen indien u deze niet eerder heeft benut. Er is dan geen compenserende waterberging nodig. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.
Stedelijken/of landelijk gebied: Toename verharding plangebied > 5ha	Ja, maatwerkberekening via model (in overleg met waterschap)

2.4 Gemeente West Maas en Waal

In het Beleidsplan Water en Riolering West maas en Waal | 2023-2027 (BPWR) zijn de ambities en doelen voor het watersysteem binnen de gemeente vastgelegd en wordt een nadere invulling gegeven aan de gemeentelijke watertaken en zorgplichten. Het BPWR is opgenomen onder de Omgevingswet en vormt de input voor de omgevingsvisie, omgevingsprogramma's en het omgevingsplan. De gemeentelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater zijn opgenomen in de Wet milieubeheer en de Waterwet. Met de inwerking-treding van de Omgevingswet is dit opgenomen in artikel 2.16 Ow (lid1a).

Iedere terreineigenaar is volgens artikel 3.5 van de Waterwet verantwoordelijk voor het verwerken van het hemelwater op het eigen terrein. Pas als dit redelijkerwijs niet mogelijk is (door grondwaterstanden en/of infiltratiecapaciteit) heeft de gemeente de verantwoordelijkheid voor het inzamelen en verwerken van dit hemelwater, mits doelmatig. Daarnaast is iedere terreineigenaar volgens artikel 3.6 van de Waterwet verantwoordelijk voor de ontwatering van het eigen terrein. Pas als dit redelijkerwijs niet mogelijk is treft de gemeente maatregelen in openbaar gebied, mits doelmatig en dit geen taak is van waterschap of provincie.

Met beleid zoals opgenomen in het BPWR wil de gemeente een duurzame toekomstgerichte en klimaat bestendige inrichting van de openbare ruimte behouden én realiseren. Het bodem- en watersysteem zijn daarbij sturend in de planvorming. Als onderdeel van het integraal werken is dat (conform de richtlijnen van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie) alle nieuwe ontwikkelingen en herinrichtingen klimaatbestendig, toekomstgericht, waterrobuust en duurzaam moeten worden uitgevoerd.

De eisen bij verwerken hemelwater op eigen terrein bij nieuwbouw, gedifferentieerd naar omvang ontwikkeling, gebiedsgericht zijn vanuit het beleid van de gemeente West Maas en Waal opgenomen in het paraplubestemmingsplan Klimaat, water en natuur. In het paraplubestemmingsplan is een voorwaardelijke verplichting omgevingsvergunning voor het bouwen opgenomen waarin wordt gesteld dat:

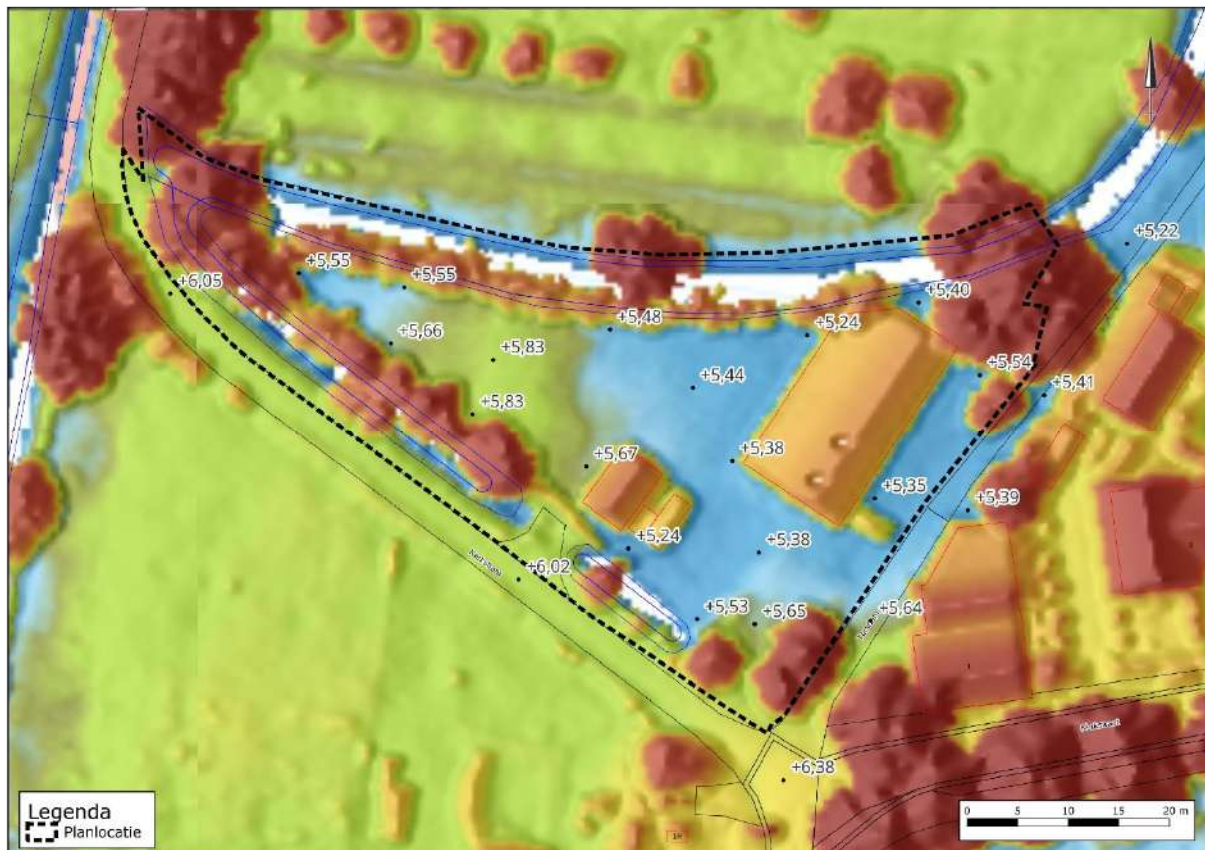
1. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen vast staat dat wordt voorzien in een waterberging voor hemelwater op eigen terrein.
2. De minimale capaciteit van de hemelwaterberging 66,4 l per m² verhard oppervlak is.
3. De hemelwaterberging wordt zo ontworpen wordt en in stand wordt gehouden dat deze na 48 uur weer volledig beschikbaar is, met een maximale afvoer van 1,5 l per seconde per hectare.

3 OMGEVINGSASPECTEN

In dit hoofdstuk wordt de regionale geohydrologische situatie van de planlocatie beschreven. Hierbij wordt ingegaan op aspecten als bodemopbouw, grondwater, waterbeheer (peilbeheer en aan- en afvoer van water), waterveiligheid en riolering.

3.1 Hoogteligging

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland¹ (AHN), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van 5,30 m +NAP tot 5,50 m +NAP. In figuur 3.1 is een uitsnede van het AHN weergegeven.



Figuur 3.1 Uitsnede Actueel Hoogtebestand van Nederland (Bron: AHN_5)

¹ www.ahn.nl

3.2 Bodemopbouw

De bodem binnen de planlocatie wordt, volgens de bodemkaart van Nederland, gekenmerkt als terp. Een terp is een oude bewoningsplaats, meestal kunstmatig opgehoogd en soms weer (geheel of gedeeltelijk) afgegraven. Het zijn vaak donker gekleurde gronden, o.a. tuineerdgronden. De rondom als terp aangeduide gronden bestaan uit kalkloze poldervaaggronden (Rn67C en Rn95C), die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk zijn opgebouwd uit zware zavel en lichte klei. In figuur 3.2 zijn de bodemtypen in en rondom de planlocatie weergegeven.



Figuur 3.2 Bodemtypen in en rondom de planlocatie (bron: bodemkaart van Nederland)

Op basis van een op locatie uitgevoerd bodemonderzoek² blijkt de bovengrond tot 0,5 meter beneden maaiveld overwegend te bestaan uit een ophoog laag bestaande uit matig siltig, matig fijn zand dat matig metselpuin houdend is. De ondergrond bestaat tot de maximaal onderzochte diepte op 2,5 meter beneden maaiveld uit zwak tot matig zandig, matig tot sterk siltige klei. Voor meer informatie betreffende de ligging van de boorpunten de aangetroffen bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de gegevens zoals opgenomen in bijlage 2.

² Verhoeven Milieutechniek, Projectcode:B24.9437

3.3 Waterdoorlatendheid

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw en textuur wordt verwacht dat de lokale infiltratiemogelijkheden zeer beperkt zijn. De bodem wordt niet geschikt geacht voor het infiltreren van hemelwater.

3.4 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 v2.2.3 en GeoTOP v1.6.1 model van uit het BROloket. Beide modellen geven op een schematische wijze inzicht in de hydrogeologische opbouw en doorlatendheid van de ondergrond op een regionale schaal. In tabel 3.1 is de hydrogeologische opbouw van de ondergrond op schematische wijze weergegeven.

Tabel 3.1 Hydrogeologie

Diepte (m -mv)	Formatie	Typering	Bodem
0-2,5	Formatie van Echteld	DKL	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus
2,5-3,0	Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen	DKL	Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
3,0-26,0	Kreftenheye	WVL	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig
26,0-27,0	Waalre	SDL	Klei
27,0-43,0	Peize en Waalre	WVL	Zand
43,0-47,0	Waalre	SDL	Klei
47,0-50,0	Peize en Waalre	WVL	Zand
50,0-52,0	Oosterhout	SDL	Klei
DKL = deklaag, WVL = watervoerende laag, SDL = slecht doorlatende laag			

3.5 Grondwater

De freatische grondwaterstand fluctueert in een jaar als gevolg van seizoensinvloeden (neerslag en verdamping). In het algemeen ligt de freatische grondwaterstand in het voorjaar (februari-maart) op het hoogste niveau en in de nazomer (september) op het laagste niveau. 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).

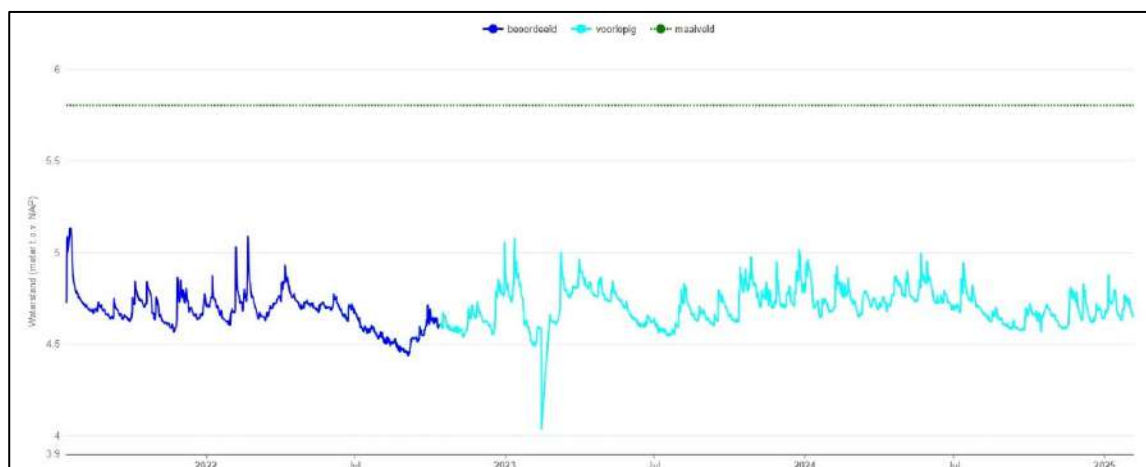
In de kern van Altforst zijn enkele grondwaterpeilbuizen gelegen waarin de grondwaterstand gedurende enige tijd is gemeten. Het grondwater van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de geraadpleegde bronnen in westelijke tot noordwestelijke richting. De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings-, grondwaterwin-, attentiegebied of boringsvrijzone. In tabel 3.2 zijn de gegevens van de grondwaterpeilbuizen opgenomen. In figuur 3.3 is de situering van de grondwaterpeilbuizen weergegeven. Figuur 3.4 en figuur 3.5 geeft de stijghoogtemetingen van de beide grondwaterpeilbuizen weer.

Tabel 3.2 Gegevens gebruikte grondwaterpeilbuizen

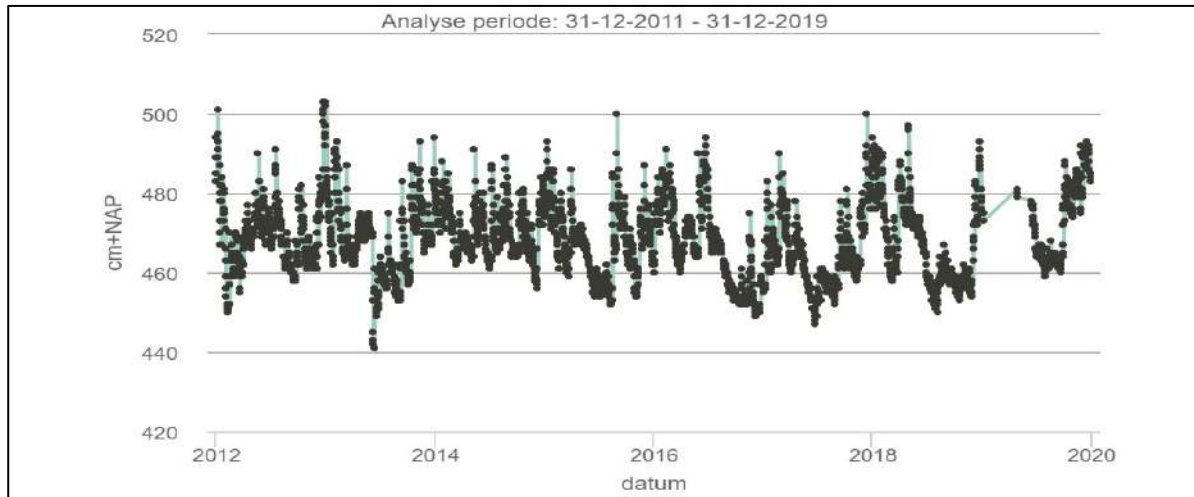
ID	Windrichting t.o.v. plangebied	Afstand t.o.v. plangebied (m)	Meetperiode	GLG (m +NAP)	GHG (m +NAP)
GMW39G128275	N	185	14-07-2021 tot 05-02-2025	4,60	5,00
B39G0369	ZO	180	31-12-2011 tot 31-12-2019	4,55	4,90



Figuur 3.3 Situering gebruikte grondwaterpeilbuizen



Figuur 3.4 Stijghoogtemetingen grondwaterstand peilbuis GMW39G128275



Figuur 3.5 Stijghoogtemetingen grondwaterstand peilbuis B39G0369

Op basis van de gegevens van deze grondwaterpeilbuizen en de grondwaterstromingsrichting is voor de planlocatie ingeschat dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) is gelegen op 4,90 m +NAP. Hiermee zou de GHG zich op 0,40 tot 0,60 m -mv bevinden.

3.6 Oppervlaktewater

Voor het waterschap is de legger, samen met de waterschapsverordening, het 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 waterschap Rivierenland zijn de in de directe omgeving van de planlocatie gelegen oppervlaktewateren weergegeven. Aan de noordzijde wordt de planlocatie begrensd door een secundaire watergang (code 093595). Het gebied rondom de secundaire watergang is aangemerkt als een beschermingszone van een primaire of A-watergang. De beschermingszones heeft een breedte van vier meter. Aan de zuidzijde ligt een tertiaire watergang (code 092569). In figuur 3.6 is een uitsnede van de leggerkaart weergegeven.

De planlocatie ligt in peilgebied QVU152. In dit peilgebied geldt een zomerpeil van 4,85 m +NAP en een winterpeil van 4,60 m +NAP (marge +/- 0,15 m).



Figuur 3.6 Uitsnede legger oppervlaktewater (bron: waterschap Rivierenland)

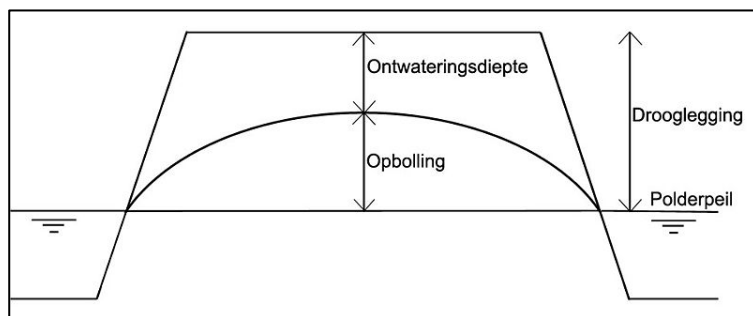
3.7 Veiligheid (waterkering)

De planlocatie ligt niet in een kern- of beschermingszone van een waterkering.

3.8 Ontwatering en drooglegging

Algemeen

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten en droogleggingseisen. 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 3.7 Ontwatering en drooglegging

Ontwatering

De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. De gemeente hanteert eisen ten aanzien van de aanleghoogte van gebouwen, wegen en groen. De gemeente is bewust van de landelijke ontwateringscriteria maar wijkt hier vanaf in gebieden die te maken hebben met hoge grondwaterstanden, zoals in West Maas en Waal. Gemeente West Maas en Waal hanteert maatwerk bij het vast stellen van bouwpeilen en ontwateringsdiepten. De landelijke richtlijnen voor minimale ontwatering zijn opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Normen ontwateringsdiepte

Ontwatering	Norm
Woningen met kruipruimte	0,7 m -vloerpeil
Woningen zonder kruipruimte	0,5 m -vloerpeil
Tuinen en openbare groenvoorzieningen	0,5 m -mv
Primaire- /hoofdwegen	1,0 m -wegas
Secundaire wegen en woonstraten	0,7 m -wegas

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.

Conclusie

Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van 5,30 m +NAP tot 5,50 m +NAP. De GHG is ingeschat op 4,90 m +NAP. De ontwatering is ten aanzien van huidige maaiveldniveau niet overal voldoende. De drooglegging bedraagt, uitgaande van zomerpeil van 4,85 m +NAP, 0,45 m tot 0,65 m. Lokaal zal een deel van het bestaande maaiveld moeten worden opgehoogd om voldoende drooglegging te krijgen en te voldoen aan de ontwateringsnormen.

3.9 Riolering

In de Kerkstraat ligt een gemengd rioolstelsel.

4 VERHARD OPPERVLAKE EN WATERBERGINGSOPGAVE

4.1 Verhard oppervlak

Ten aanzien van het toekomstig verhard oppervlak wordt vooralsnog uitgegaan van een oppervlak van 850 m² (met inbegrip erf verharding en/of bestrating). De oppervlakten zijn bij benadering en bepaald aan de hand van de (concept) situatietekening zoals opgenomen in bijlage 3. In tabel 4.1 staan de oppervlakten van de toekomstige bebouwing(en) en verhardingen weergegeven. In figuur 4.1 is een overzicht van de verharde oppervlakten weergegeven.

Tabel 4.1 Gegevens verhard oppervlak

Type verharding	Oppervlak (m ²)
Bebouwing	315
Bestrating	260
Parkeren (grasbeton)	200
Paden	40
Terras	35
Totaal	850



Figuur 4.1 Overzicht verharde oppervlakten (bron: Situatietekening (concept))

4.2 Waterbergingsopgave

De aanleg van verhard oppervlak zorgt voor versnelde afvoer van hemelwater. De aanleg van verharding dient gecompenseerd te worden in de vorm van waterberging. De gemeente West Maas en Waal geeft in haar beleid aan dat bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen vast staat dat wordt voorzien in een waterberging voor hemelwater op eigen terrein. Het bergen van water kan door het vergroten van het bestaande oppervlaktewatersysteem, het aanleggen (graven) van nieuw oppervlaktewater of door de aanleg van alternatieve waterbergende voorzieningen zoals bijvoorbeeld wadi's of kratten.

Waterberging in openwater

Bij waterberging in openwater door het vergroten van het bestaande oppervlaktewatersysteem of het aanleggen van nieuw oppervlaktewater hanteert het waterschap voor berekening van de benodigde waterberging een waterberging van 436 m³ per hectare verharding. Een waterberging van 436 m³ per hectare verharding is overeenkomstig met een maatgevende bij een bui T=10+10%. In een dergelijke situatie mag het waterpeil maximaal 0,30 meter stijgen. Uitgaande van een waterberging in openwater bedraagt de compensatieopgave op basis van het toekomstig verhard oppervlak van 850 m² ca. 37 m³. Bij een peilstijging van 0,3 meter is dit overeenkomstig met een te compenseren oppervlak of aanleg van openwater van 124 m².

Waterberging alternatieve voorzieningen

Voor watercompensatie in kunstmatige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld wadi's of kratten, geldt als vuistregel dat er 664 m³ waterberging nodig is per hectare verharding. Deze vuistregel is overeenkomstig met het beleid van de gemeente West Maas en Waal. Uitgaande van watercompensatie in een kunstmatige voorziening bedraagt de compensatieopgave op basis van het toekomstig verhard oppervlak van 850 m² ca. 57 m³.

5 WATERHUISHOUDING

5.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

In het kader van de planontwikkeling is het proces van de digitale watertoets³ doorlopen. Op basis van de digitale procedure blijkt dat de gangbare watertoetsprocedure gevolgd moet worden. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Een eerste overleg met het waterschap geeft reeds plaatsgevonden op 7 mei 2025. Het resultaat van de digitale procedure is opgenomen in bijlage 4. Deze uitgangspuntennotitie is onderdeel van de watertoetsprocedure. Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren);
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren);
- Niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd;
- Verhard oppervlak 850 m².
- Toename verhard oppervlak 850 m².
- Compensatie openwater: 124 m²;
- Compensatie alternatieve voorziening: 57 m³
- Aanlegdiepte bergingsvoorzieningen boven de GHG;
- GHG 4,90 m +NAP;
- Een demping moet voor 100% gecompenseerd worden;
- Geen gebruik van uitlopende (bouw)materialen.

5.2 Maatvoering en peilen

Op basis van bestaand maaiveldniveau, grondwaterstanden en waterpeilen wordt voor het toekomstige maaiveldniveau rondom de bebouwing geadviseerd uit te gaan van een hoogte van 5,55 m +NAP, voor het straatpeil een hoogte van 5,85 m +NAP en voor het bouw-/vloerpeil een hoogte van 6,15 m +NAP.

Met een hoogte van 6,15 m +NAP ligt het bouw-/vloerpeil ca. 30 cm hoger dan het naastgelegen maaiveldniveau waardoor instroming van hemelwater vanuit de omgeving wordt voorkomen.

5.3 Hemelwater

Algemeen

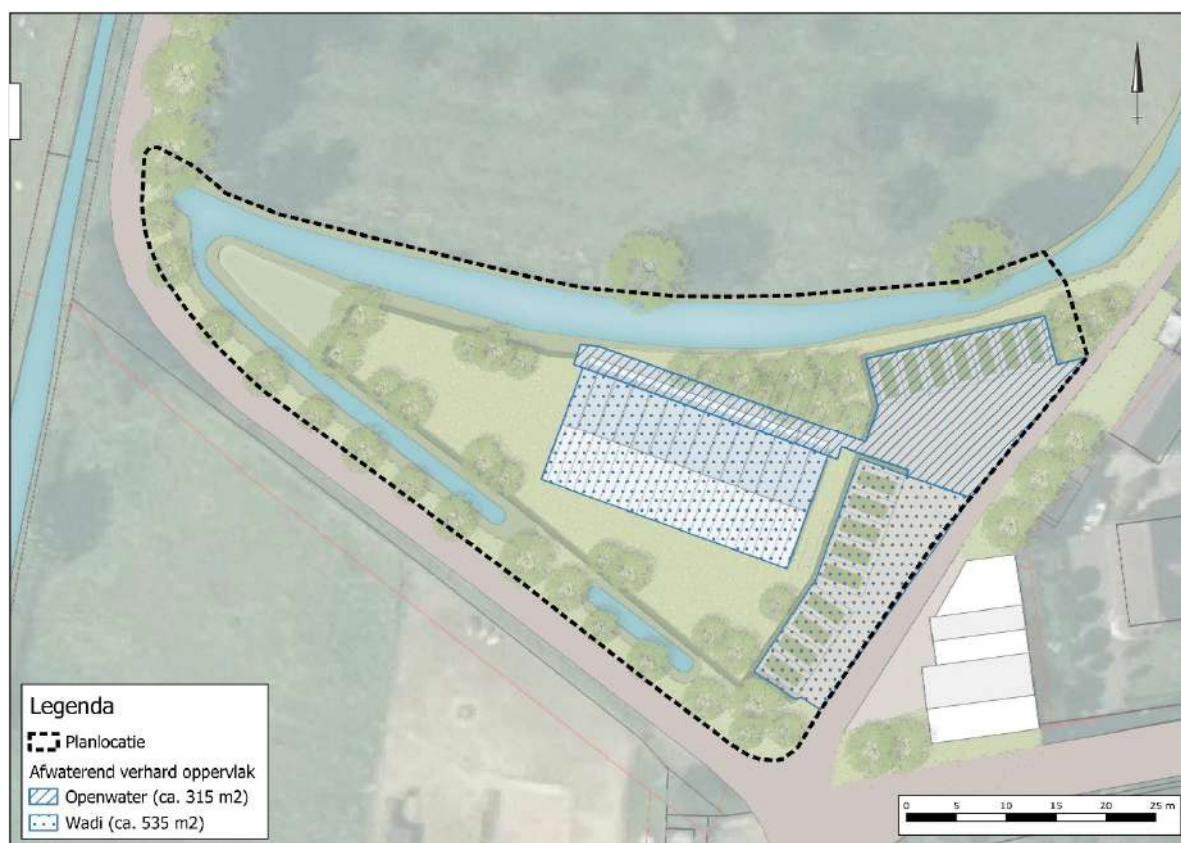
Water wordt bij de verdere planuitwerking expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing genomen. Het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) wordt gescheiden van het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) ingezameld en verwerkt.

³ www.hetwateradvies.nl

Compensatie

Tijdens overleg (dd. 7 mei 2025) is besproken dat aan de voorzijde (zuidzijde) van de planlocatie, tussen de Torsdam en de dam in de lengte van de Kerkstraat, een wadi wordt aangelegd. De wadi zal op basis van het afstromende verhard oppervlak een waterbergende capaciteit hebben die voldoet aan de eis van 664 m^3 per ha verharding.

Het overige water (vanaf parkeerplaats en achterzijde woongebouw) wordt naar de B-watergang afgevoerd die is gelegen aan de noordzijde van de planlocatie. De watergang zal op basis van het afstromende verhard oppervlak worden vergroot. Er zal water worden gegraven dat overeenkomstig is met een waterbergende capaciteit hebben die, uitgaande van een peilstijging van maximaal 30 cm, voldoet aan de eis van 436 m^3 per ha verharding. In figuur 5.1 is een overzicht gegeven van de oppervlakten welke naar openwater afstroomt en welke naar de wadi.



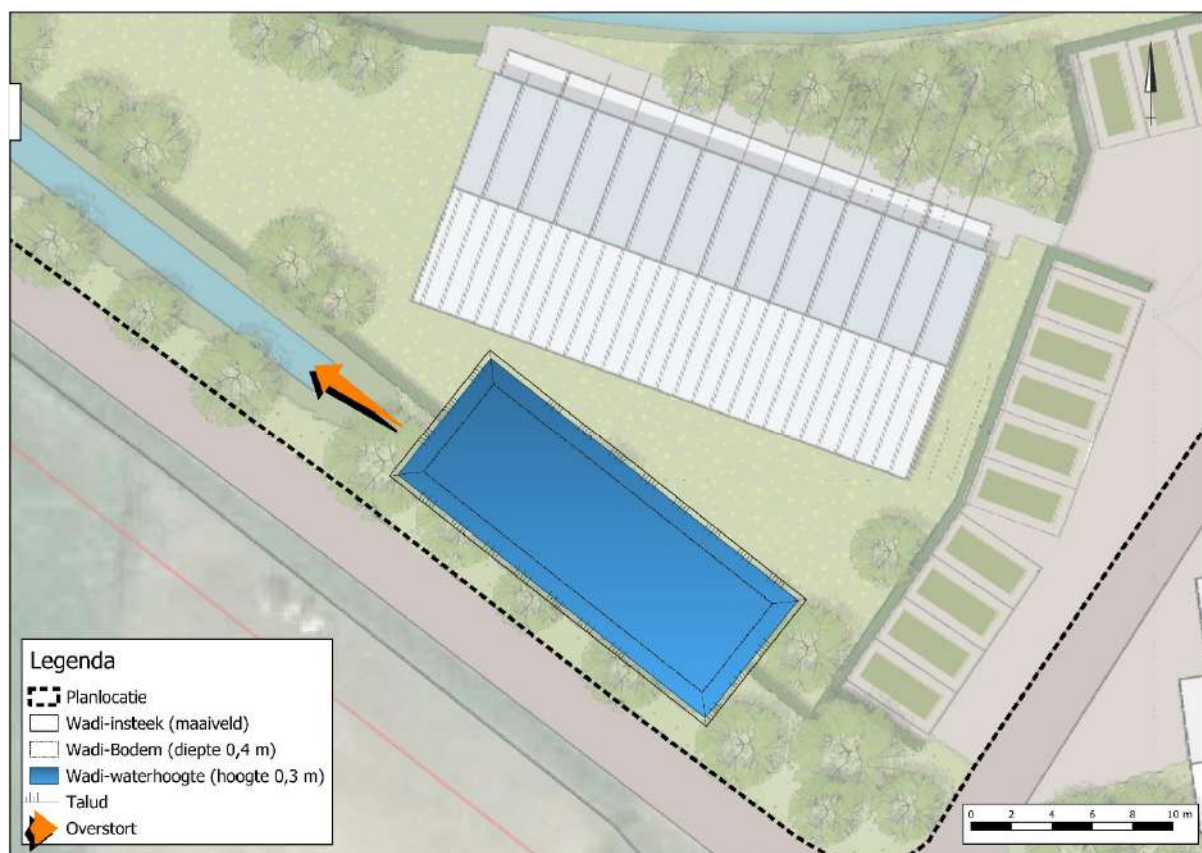
Figuur 5.1 Overzicht afwaterende oppervlakten

Wadi

In totaal zal ca. 535 m^2 afvoeren naar de wadi. Dit is op basis van de eis van 664 m^3 per ha verharding overeenkomstig met een waterbergingsopgave van $35,5 \text{ m}^3$. Wanneer aan de zuidzijde van de planlocatie in de lengte van de Kerkstraat, tussen de Torsdam en de dam, een wadi wordt aangelegd met een diepte van 0,4 meter en een talud van 1 op 3 is, is met inachtneming van een waking van 0,1 meter (waterhoogte 0,3 m), 160 m^2 benodigd om $35,5 \text{ m}^3$ te kunnen bergen.

De beschikbare bergingscapaciteit is berekend met behulp van de formule van de afgeknotte piramide. Hemelwater zal, indien mogelijk, zichtbaar worden afgevoerd. Daar waar dit niet mogelijk blijkt zal afvoer verbuisd plaatsvinden. In figuur 5.2 is een indicatieve verbeelding van de wadi weergegeven. De wadi zal bij de verdere planuitwerking een meer landschappelijke inpassing krijgen.

Wanneer de wadi volledig is gevuld kan overtollig regen water aan de westzijde overstorten op de aangelegen B-watergang. Hiervoor zal een leeg- en overloop constructie worden gerealiseerd aan de westzijde van de bestaande dam.



Figuur 5.2 Indicatieve positionering en uitwerking wadi

Openwater

In totaal zal ca. 315 m² afvoeren naar openwater. Dit is op basis van de eis van 436 m³ per ha verharding overeenkomstig met een waterbergingsopgave van 14 m³. Uitgaande van een peilstijging van 0,3 meter bedraagt het te compenseren wateroppervlak of aanleg van openwater 47 m². Om hierin te voorzien wordt het bestaande oppervlaktewater aan de westzijde op de punt vergroot. In figuur 5.3 is de situering van het ontgravingsvlak en aanleg nieuw openwater aangegeven. Ten aanzien van de graafwerkzaamheden zal bij het waterschap een vergunning worden aangevraagd. Er zal tot op zekere hoogte worden uitgegaan van de aanleg van een natuurvriendelijke oever. Er zal echter te allen tijde een zelfde talud verhouding worden teruggebracht zoals nu aanwezig.



Figuur 5.3 Ontgravingsvlak en aanleg nieuw openwater (indicatief)

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.

Beheer en onderhoud

Om de werking van een hemelwatersysteem te borgen en hinder te voorkomen is goed onderhoud van belang. In de bestaande situatie is het beheer en onderhoud van de aanwezige watergangen bij de aanliggende eigenaren gelegen. Dit zal als gevolg van de beoogde ontwikkeling niet wijzigen. Ten aanzien van het toekomstig beheer en onderhoud van de watergangen zal verleg met het waterschap plaatsvinden. Indien nodig worden hiervoor aanvullende afspraken gemaakt.

Onderhoud aan de wadi zal jaarrond plaats moeten vinden en zal worden vastgelegd in een beheer- en onderhoudsplan. Hierin zullen onder andere de volgende 3 aspecten worden opgenomen:

- Preventief onderhoud: maaien van gras (wekelijks of twee wekelijks) of indien sprake is van vaste planten of wilde bloemen snoei werkzaamheden en wieden (tijdens groeiseizoen), verwijderen van blad en zwerfvuil (maandelijks), het reinigen van uitstroomkolk en overstortput en het doorspuiten van de aanwezige drain (eenmaal per jaar).
- Regelmatige visuele inspecties en monitoring op basis waarvan preventief onderhoud kan worden bijgesteld.
- Correctief onderhoud: herstellen van beschadigingen aan de grasmat of vegetatie, het verwijderen van vuil of slib (uitvoering o.b.v. visuele inspectie).

5.4 Oppervlaktewater

De planlocatie grenst aan de noordzijde aan een beschermingszone van een primaire of A-watgang. De beschermingszone zal in het plan bestemd worden als groen. Een doorgaande onderhoudsroute is van belang. Indien worden hiervoor voorzieningen worden getroffen (zie ook beheer en onderhoud). Voor alle handelingen aan of in de nabijheid van een watgang zoals: dempen, graven, bouwen, onttrekken, lozen etc. is in het kader van de waterschapsverordening een vergunning van het waterschap benodigd en zal, indien benodigd, in overleg aangevraagd worden. Ten aanzien van het beoogde planvoornemen zullen zeer waarschijnlijk voor de onderstaande onderdelen een watervergunning worden aangevraagd of geldt tenminste een meldingsplicht:

- Lozen van hemelwater op het oppervlaktewater;
- Het graven van water;
- Tijdelijke grondwateronttrekkingen;
- Tijdelijke lozingen van bemalingswater.

5.5 Afvalwater

Hemelwater en afvalwater wordt gescheiden ingezameld, verwerkt en aangeleverd. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater (mogelijk) wijzigen. Voor de berekening van het toekomstige aanbod en eventuele toename hierin, is voor de berekening uitgegaan van een gemiddeld verbruik van 120 liter per dag geproduceerd per IE. Per woning wordt uitgegaan van een gemiddelde woningbezetting van 2,5 bewoners. Dit betekent dat er dus $2,5 \times 120 \text{ liter} = 300 \text{ liter}$ per dag per woning wordt geloosd. Conform het planontwerp zullen er in totaal 8 appartementen worden gerealiseerd. Dit komt overeen met een aanbod van ca. $2,4 \text{ m}^3/\text{dag}$. De berekening is gebaseerd op basis van aannames en betreft derhalve een indicatie van hoeveelheden.

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 worden.

Nabij het plangebied ligt een rioolgemaal van het waterschap. Vanuit het waterschap wordt geadviseerd om nabij het rioolgemaal geen geurgevoelige functies te realiseren. Binnen de beoogde ontwikkeling zijn geen geurgevoelige functies voorzien.

6 SAMENVATTING

Omgevingsaspecten

Hoogte

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland⁴ (AHN), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van 5,30 m +NAP tot 5,50 m +NAP.

Bodem en waterdoorlatendheid

De bovengrond bestaat tot 0,5 meter beneden maaiveld overwegend uit een ophoog laag bestaande uit matig siltig, matig fijn zand dat matig metselpuin houdend is. De ondergrond bestaat tot de maximaal onderzochte diepte op 2,5 meter beneden maaiveld uit zwak tot matig zandig, matig tot sterk siltige klei. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw en textuur wordt verwacht dat de lokale infiltratiemogelijkheden zeer beperkt zijn. De bodem wordt niet geschikt geacht voor het infiltreren van hemelwater.

Grond- en oppervlaktewater

Op basis van gegevens van grondwaterpeilbuizen uit de omgeving is voor de planlocatie ingeschat dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) is gelegen op 4,90 m +NAP. Hiermee zou de GHG zich op 0,40 tot 0,60 m -mv bevinden. Aan de noordzijde wordt de planlocatie begrensd door een secundaire watergang (code 093595). Het gebied rondom de secundaire watergang is aangemerkt als een beschermingszone van een primaire of A-watergang. De beschermingszones heeft een breedte van vier meter. Aan de zuidzijde ligt een tertiaire watergang (code 092569). De planlocatie ligt in peilgebied QVU152. In dit peilgebied geldt een zomerpeil van 4,85 m +NAP en een winterpeil van 4,60 m +NAP (marge +/- 0,15 m).

Waterveiligheid

De planlocatie ligt niet in een kern- of beschermingszone van een waterkering.

Maatvoering en peilen

De ontwatering is ten aanzien van huidige maaiveldniveau niet overal voldoende. De drooglegging bedraagt, uitgaande van zomerpeil van 4,85 m +NAP, 0,45 m tot 0,65 m. Lokaal zal een deel van het bestaande maaiveld moeten worden opgehoogd om voldoende drooglegging te krijgen en te voldoen aan de ontwateringsnormen. Op basis van bestaand maaiveldniveau, grondwaterstanden en waterpeilen wordt voor het toekomstige maaiveldniveau rondom de bebouwing geadviseerd uit te gaan van een hoogte van 5,55 m +NAP, voor het straatpeil een hoogte van 5,85 m +NAP en voor het bouw-/vloerpeil een hoogte van 6,15 m +NAP. Met een hoogte van 6,15 m +NAP ligt het bouw-/vloerpeil ca. 30 cm hoger dan het naastgelegen maaiveldniveau waardoor instroming van hemelwater vanuit de omgeving wordt voorkomen.

⁴ www.ahn.nl

Planlocatie en verhard oppervlak

Aan de zijde van de Torsdam is de planlocatie in het verleden bebouwd geweest met een schuur enkele kleinere opstallen. De directe omgeving van de schuur en opstallen was voorzien van een (beton)verharding. Het overig deel van de planlocatie is onverhard en onbebouwd. De voormalige opstellen en verhardingen zijn reeds gesloopt/verwijderd. Het planvoornemen voorziet in de herbestemming van de desbetreffende gronden ten behoeve van de realisatie van 8 appartementen in combinatie met de realisatie van parkeergelegenheid bestaande uit 16 parkeerplaatsen en de ontsluiting van het perceel. Het plan voorziet in een verhard oppervlak van 850 m².

Waterbergingsopgave

De aanleg van verhard oppervlak zorgt voor versnelde afvoer van hemelwater. De aanleg van verharding dient gecompenseerd te worden in de vorm van waterberging. Het bergen van water kan door het vergroten van het bestaande oppervlaktewatersysteem, het aanleggen (graven) van nieuw oppervlaktewater of door de aanleg van alternatieve waterbergende voorzieningen zoals bijvoorbeeld wadi's of kratten.

Bij waterberging in openwater door het vergroten van het bestaande oppervlaktewatersysteem of het aanleggen van nieuw oppervlaktewater hanteert het waterschap voor berekening van de benodigde waterberging een waterberging van 436 m³ per hectare verharding. Voor watercompensatie in kunstmatige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld wadi's of kratten, geldt als vuistregel dat er 664 m³ waterberging nodig is per hectare verharding.

Bij een waterberging in openwater bedraagt de compensatieopgave ca. 37 m³. Bij een peilstijging van 0,3 meter is dit overeenkomstig met een te compenseren oppervlak of aanleg van openwater van 124 m². De watercompensatie in een kunstmatige voorziening bedraagt ca. 57 m³.

Compensatie

Water wordt bij de verdere planuitwerking expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing genomen. Het schone hemelwater wordt gescheiden van het vuilwater ingezameld en verwerkt. Aan de voorzijde (zuidzijde) van de planlocatie, tussen de Torsdam en de dam in de lengte van de Kerkstraat, wordt een wadi wordt aangelegd. De wadi zal op basis van het afstromende verhard oppervlak een waterbergende capaciteit hebben die voldoet aan de eis van 664 m³ per ha verharding. Het overige water (vanaf parkeerplaats en achterzijde woongebouw) wordt naar de B-watergang afgevoerd die is gelegen aan de noordzijde van de planlocatie. De watergang zal op basis van het afstromende verhard oppervlak worden vergroot. Er zal water worden gegraven dat overeenkomstig is met een waterbergende capaciteit hebben die, uitgaande van een peilstijging van maximaal 30 cm, voldoet aan de eis van 436 m³ per ha verharding.

In totaal zal ca. 535 m² afvoeren naar de wadi. Dit is op basis van de eis van 664 m³ per ha verharding overeenkomstig met een waterbergingsopgave van 35,5 m³. Het resterende verharde oppervlak, ca. 315 m² zal worden afgevoerd naar openwater. Dit is op basis van de eis van 436 m³ per ha verharding overeenkomstig met een waterbergingsopgave van 14 m³. Uitgaande van een peilstijging van 0,3 meter bedraagt het te compenseren wateroppervlak of aanleg van openwater 47 m². Om hierin te voorzien wordt het bestaande oppervlaktewater aan de westzijde op de punt vergroot. Voor de graafwerkzaamheden zal bij het waterschap een vergunning worden aangevraagd.

Beheer en onderhoud

Om de werking van een hemelwatersysteem te borgen en hinder te voorkomen is goed onderhoud van belang. In de bestaande situatie is het beheer en onderhoud van de aanwezige watergangen bij de aanliggende eigenaren gelegen. Dit zal als gevolg van de beoogde ontwikkeling niet wijzigen. Ten aanzien van het toekomstig beheer en onderhoud van de watergangen zal verleg met het waterschap plaatsvinden. Indien nodig worden hiervoor aanvullende afspraken gemaakt.

Kwaliteit

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.

Afvalwater

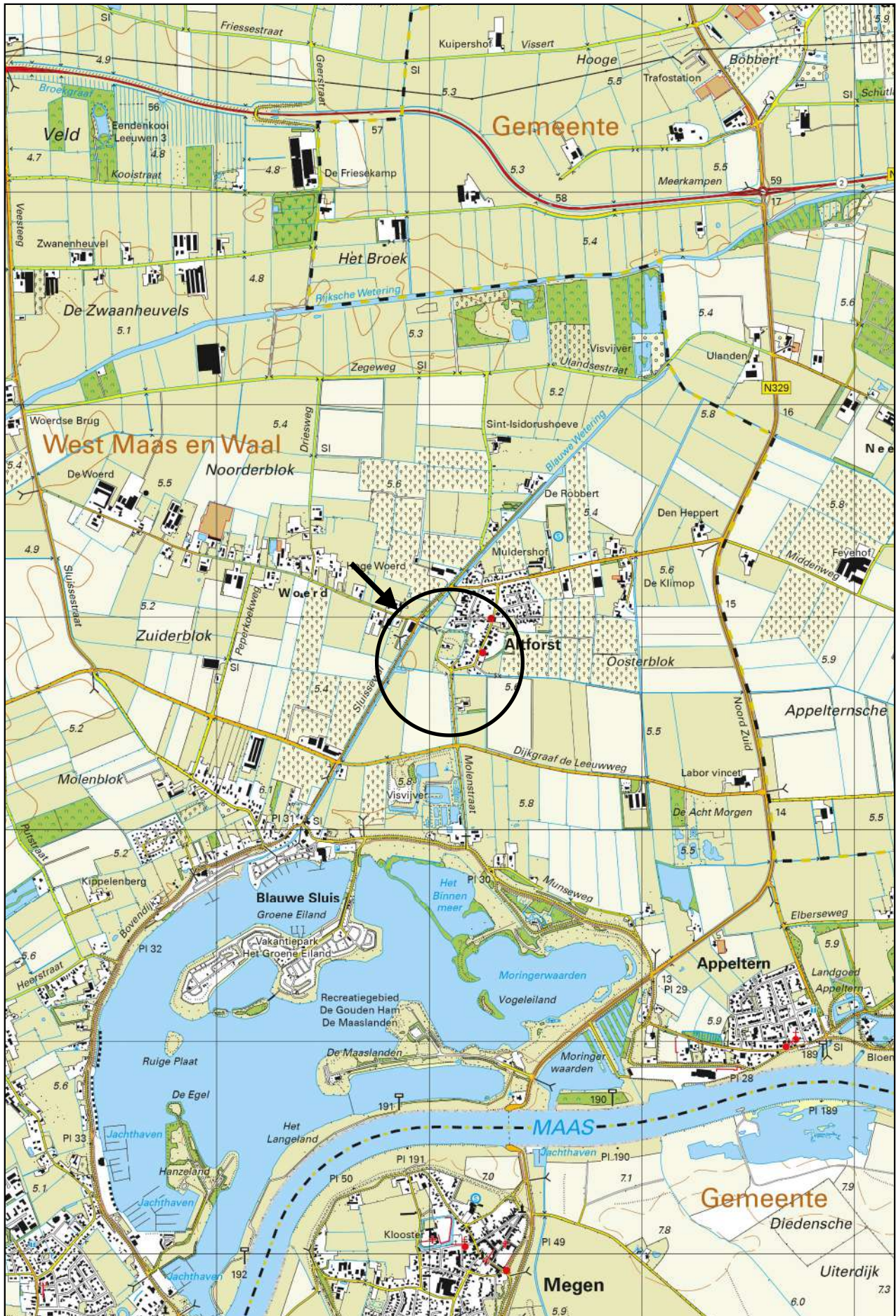
Hemelwater en afvalwater wordt gescheiden ingezameld, verwerkt en aangeleverd. In de Kerkstraat ligt een gemengd rioolstelsel. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) ca. 2,4 m³/dag bedragen. In de Kerkstraat ligt een gemengd rioolstelsel. De mogelijkheden en wijze van aansluiting zal in overleg met de gemeente besproken worden.

Nabij het plangebied ligt een rioolgemaal van het waterschap. Vanuit het waterschap wordt geadviseerd om nabij het rioolgemaal geen geurgevoelige functies te realiseren. Binnen de beoogde ontwikkeling zijn geen geurgevoelige functies voorzien.

Conclusie

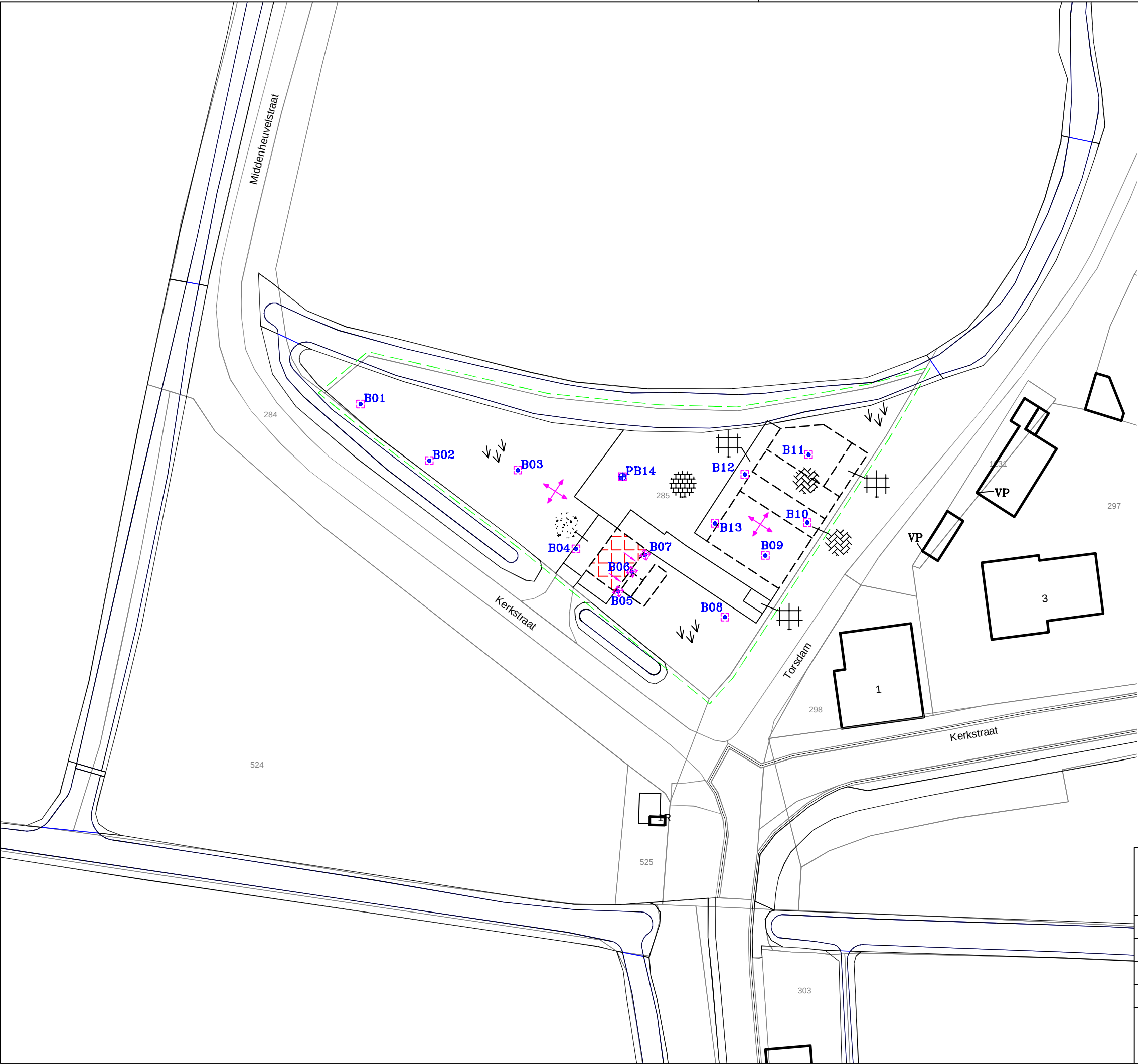
Ten aanzien van de beoogde ontwikkeling zijn de waterhuishoudkundige consequenties in beeld gebracht waarbij de waterbelangen ten aanzien van waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit zijn gewogen. Bij de weging van de waterbelangen zijn de gemeentelijke regels over de fysieke leefomgeving uit het omgevingsplan en de waterschapsverordening van het waterschap in acht genomen en vormde hiervoor de basis. Met het uitvoeren van de weging van het waterbelang is het kader gegeven voor het vastleggen van het wateraspect zoals dat in de omgevingswet is opgenomen. Op basis van de waterhuishoudkundige randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen vormt het aspect 'water' geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

Bijlage 1 Topografische ligging



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2 Gegevens bodemonderzoek



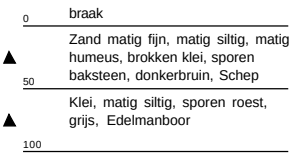
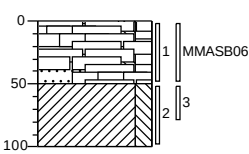
LEGENDA:

- 0510m
- Boring met peilbuis
- Boring
- Proefgat
- Proefgat tbv sem
- Voormalige asbestverdachte dakbedekking
- Afwatering op onverhard materiaal
- Bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Klinkers
- Tegels
- Beton
- Asphalt
- Gras/braak
- Onderzoeksgrens
- VP Vastpunt
- Looprichtingen maaiveldinspectie

Situatieschets met boringen, peilbuis en proefgaten behorend bij de diverse (bodem)onderzoeken voor de locatie gelegen aan de Kerkstraat ong. te Altforst			
opdrachtgever: de heer J. Weijn			
get. MH	d.d. 27-03-'25	voorafgaand projectnr.	
gew. MH	d.d. 12-06-'25	schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 01-07-'25	projectnr.B25.9437	bijlage 2
N		VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN	

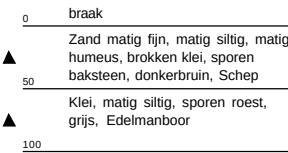
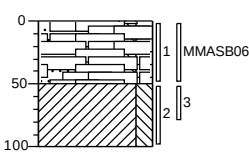
Boring: B01
Datum: 16-6-2025

X: 167051,60
Y: 428800,42



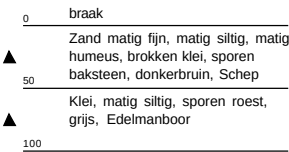
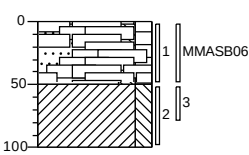
Boring: B02
Datum: 16-6-2025

X: 167060,67
Y: 428792,97



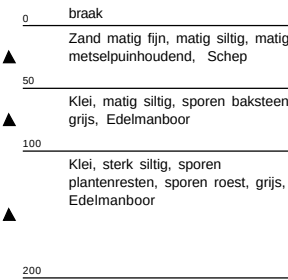
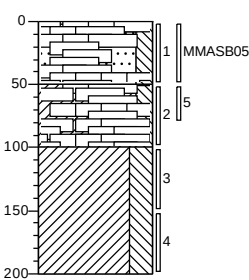
Boring: B03
Datum: 16-6-2025

X: 167072,32
Y: 428791,71



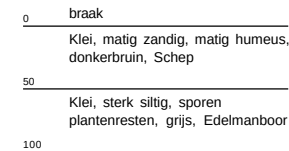
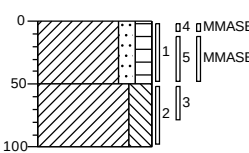
Boring: B04
Datum: 16-6-2025

X: 167080,01
Y: 428781,31



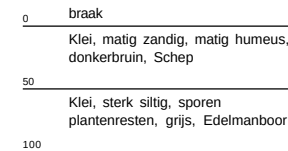
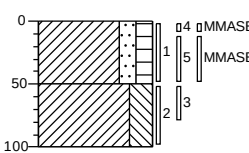
Boring: B05
Datum: 16-6-2025

X: 167072,32
Y: 428791,71



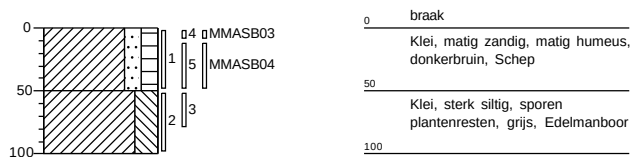
Boring: B06
Datum: 16-6-2025

X: 167080,01
Y: 428781,31

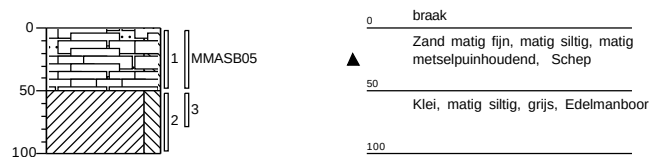


Boring: B07

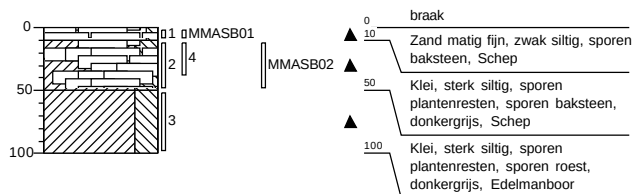
Datum: 16-6-2025

**Boring: B08**

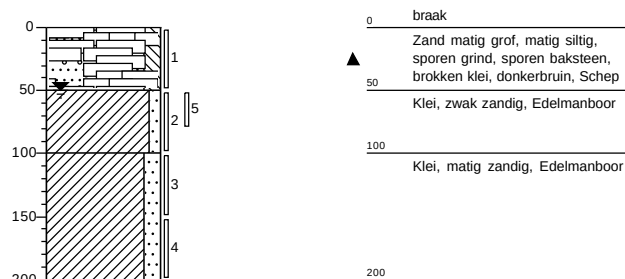
Datum: 16-6-2025

X: 167099,62
Y: 428772,33**Boring: B09**

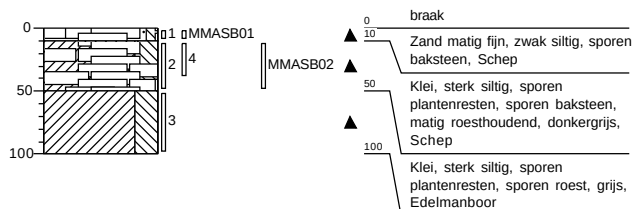
Datum: 16-6-2025

X: 167104,96
Y: 428780,45**Boring: B10**

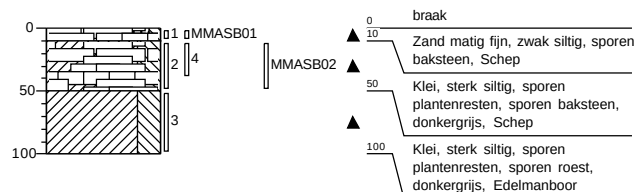
Datum: 16-6-2025

GWS: 50
X: 167110,50
Y: 428784,80**Boring: B11**

Datum: 16-6-2025

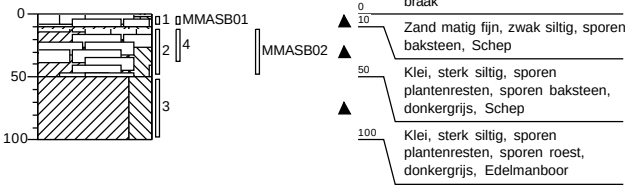
X: 167110,66
Y: 428793,74**Boring: B12**

Datum: 16-6-2025

X: 167102,26
Y: 428791,14

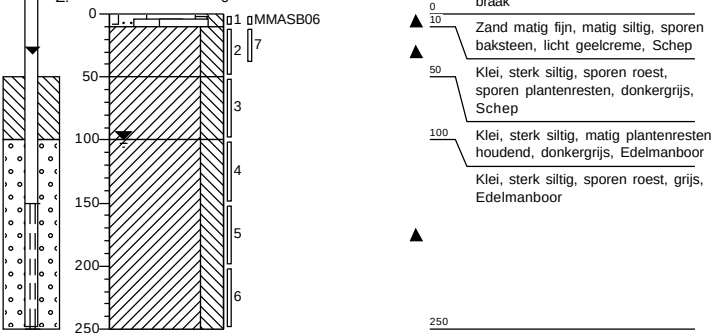
Boring: B13
Datum: 16-6-2025

X: 167098,30
Y: 428784,68

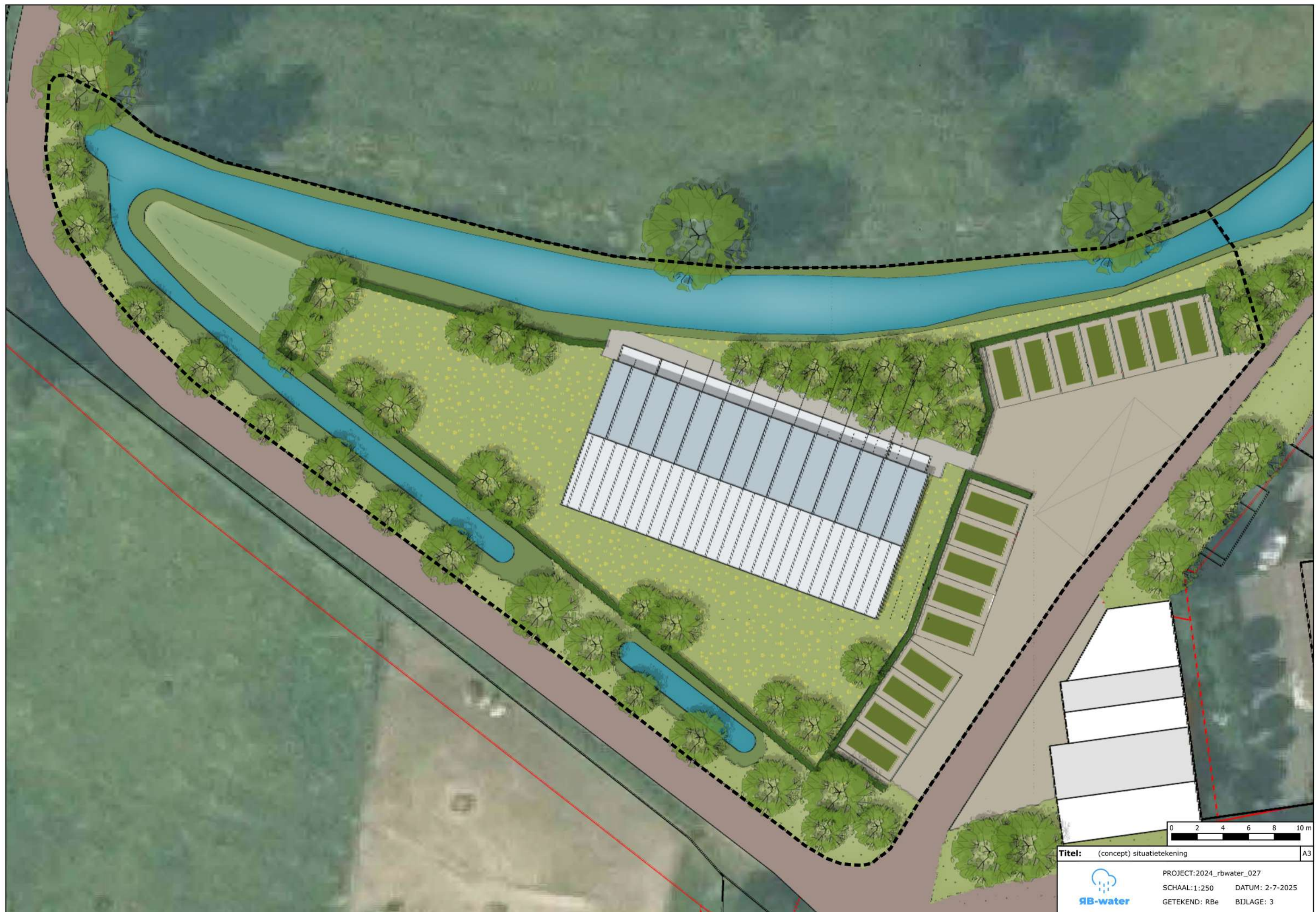


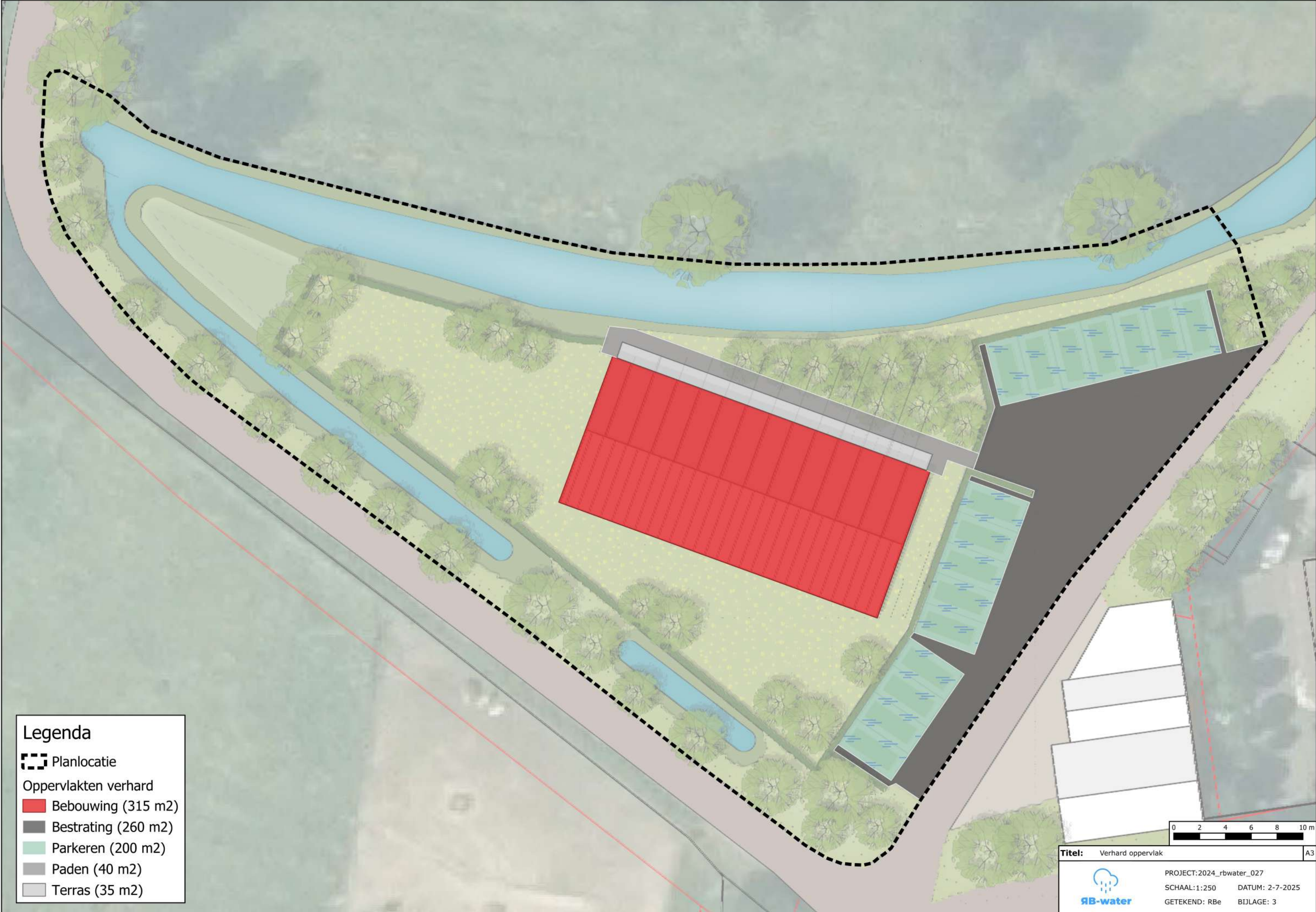
Boring: PB14
Datum: 16-6-2025

GWS: 100
X: 167086,18
Y: 428790,82
Z: 0



Bijlage 3 Situatietekening (concept) & verhard oppervlak





Legenda

- Planlocatie
- Oppervlakten verhard
 - Bebouwing (315 m²)
 - Bestrating (260 m²)
 - Parkeren (200 m²)
 - Paden (40 m²)
 - Terras (35 m²)

Titel: Verhard oppervlak

PROJECT: 2024_rbwater_027
SCHAAL: 1:250
GETEKEND: RBe

DATUM: 2-7-2025
BIJLAGE: 3

A3

Bijlage 4 Resultaat digitale procedure watertoets

Het wateradvies

Het wateradvies 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
2. Beschermingszone primaire of A-watergangen
3. Secundaire of B-watergangen met beschermingszone
4. Rioolgemaal
5. Tertiare of C-watergang

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?	nee
Is het totale plangebied groter dan 3500 m² ?	nee
Gaat het plan over activiteiten die kunnen leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater? (Bij twijfel: vink 'ja' aan)	nee
Primaire of A-watergangen	nee
Beschermingszone primaire of A-watergang	ja
Secundaire of B-watergangen met beschermingszone	ja
Tertiaire of C-watergang	ja
Buitenbeschermingszone waterkering	nee
Waterstaatswerk en beschermingszone waterkering	nee
persleidingen	nee
rioolgemaal	ja
rioolwaterzuivering	nee
Boringsvrije zone van provincie Gelderland	nee
Grondwaterbeschermings zone van provincie Gelderland	nee
Koude - warmteopslagvrije zone van provincie Gelderland	nee
Waterwingebied van provincie Gelderland	nee
Wegen	nee

Details

1. Normale procedure

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

Wat moet ik doen?

Gebruik alstublieft de knop ""DIRECT AANVRAGEN"" om een advies aan te vragen bij het waterschap. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. In een startoverleg kan gezamenlijk bepaald worden welke wateraspecten een rol spelen en tot welk detailniveau deze uitgewerkt dienen te worden. Dit kan ook betekenen dat er een waterhuishoudkundig plan, een geohydrologisch onderzoek of een uitgebreide analyse van het huidige watersysteem noodzakelijk is. De basis voor het overleg vormen de uitgangspuntennotitie en gegenereerde adviezen voor uw planlocatie zoals u die in de Digitale Watertoets hebt ingetekend. De uitgangspunten notitie hebben we voor u toegevoegd onder het kopje 'achtergrond'.

U kunt ook contact opnemen voor overleg met onze accountmanager voor uw gemeente. U vindt deze contactgegevens hier: www.waterschaprivierenland.nl/accountmanagers-waterschap-rivierenland-gemeente.

Achtergrondinformatie

Het wateradvies

Deze uitgangspuntennotitie naast de adviezen per onderwerp dat uw plangebied raakt, vormen de start voor uw overleg met het waterschap. Waterschap Rivierenland geeft in de uitgangspuntennotitie aan welke wateraspecten van belang zijn voor uw ruimtelijke plan. De adviezen per onderwerp zijn specifiek voor het plangebied dat u heeft ingetekend. De gemeente draagt ook zorg voor aspecten van de waterhuishouding. Daarom is het belangrijk om uw plan ook met hen af te stemmen. U kunt contact opnemen met uw accountmanager van Waterschap Rivierenland voor overleg. U vindt de contactgegevens hier: www.waterschaprivierenland.nl/accountmanagers-waterschap-rivierenland-gemeente

Beleid Waterschap Rivierenland

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

Klimaatadaptatie

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

Grondwater

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

Drooglegging

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

Infiltreren

Het is wenselijk dat uw plan grondwaterneutraal is. Dit kan door hemelwater te infiltreren. U houdt zo water vast voor drogere perioden. Dit kan alleen in gebieden waar de grondwaterstanden en de bodemopbouw dat toelaten. Het

zijn de hogere gronden met een goede doorlatendheid. Onze accountmanager kan u hierover adviseren. Met een infiltratieonderzoek kunt u (laten) onderzoeken of en op welke wijze infiltratie kan plaatsvinden.

Watercompensatie

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

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

Berekenen benodigde watercompensatie

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

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

Voor plannen met meer dan 50.000m² extra verharding wordt een aparte berekening gevraagd. Dit geldt ook voor plannen die waterhuishoudkundig complex zijn. Hierbij worden de volgende berekeningsuitgangspunten gehanteerd:

- De maatgevende afvoer door de watergangen is 1,5 l/s/u. Dit is ook de afvoer die de watergangen in het landelijk gebied nog net aankunnen.
- Bij een regenbui die eenmaal per 100 jaar kan voorkomen met 10% opslag vanwege de klimaatverandering (T=100+10%) mag er geen inundatie optreden.
- Bij een regenbui die eenmaal per 10 jaar optreedt met 10% opslag vanwege klimaatverandering (T=10+10%) moet er voor het straatpeil nog een drooglegging van 1,00 m zijn ten opzichte van zomerpeil.

Voorkeursvolgorde aanleg watercompensatie

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

- Hergebruik en/of vasthouden

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

- Bergen

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

Bij aanleg of aanpassing van watergangen is het van belang rekening te houden met de bereikbaarheid voor onderhoud, in- en uitlaatplaatsen voor maaiboten en opslagmogelijkheden voor slootvuil en kroos. Om water van voldoende waterkwaliteit te houden (of krijgen), is ook het zelfreinigend vermogen van het watersysteem van belang. Dit wordt bevorderd door rekening te houden met voldoende waterdiepte (streven is 1 meter of juist droogvallend) en voldoende oevervegetatie (taludschuinte minimaal 1:2 of flauwer). Hierbij wordt hemelwater afgevoerd via de riolering.

- Afvoeren

Hierbij wordt hemelwater afgevoerd via de riolering.

Waterkwaliteit

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

2. Beschermingszone primaire of A-watergangen

In het plangebied ligt een beschermingszone van een primaire of A-watergang. Wij vragen u de beschermingszone te bestemmen als groen.

Wat moet ik doen?

Voor het boezemgebied op het winterbed verzoeken we de dubbelbestemming Waterstaat - Waterberging op te nemen.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Langs A-watergangen zijn de beschermingszones vier meter breed (in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden en in het Land van Heusden en Altena geldt een breedte van 5 meter), gemeten vanuit de bovenzijde van de oever (insteek). Een doorgaande onderhoudsroute is van belang. Indien nodig moeten hiervoor voorzieningen worden getroffen, bijvoorbeeld dammen met duikers in kruisende wateren.

3. Secundaire of B-watergangen met beschermingszone

B-watergang In het plangebied ligt een secundaire of B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

4. Rioolgemaal

In of nabij het plangebied ligt een rioolgemaal van het waterschap. We adviseren om nabij het rioolgemaal geen geurgevoelige functies te realiseren.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

5. Tertiare of C-watergang

Dit zijn kleinere sloten met vooral een waterbergende functie. Deze watergangen zijn van beperkt belang voor het waterbeheer en er geldt geen onderhoudsplicht, behalve in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

RB-water
Smakerveldweg 10
5803 AK Venray
E: roel@rbwater.nl
T: +31610673067
W: www.rbwater.nl



RB-water