

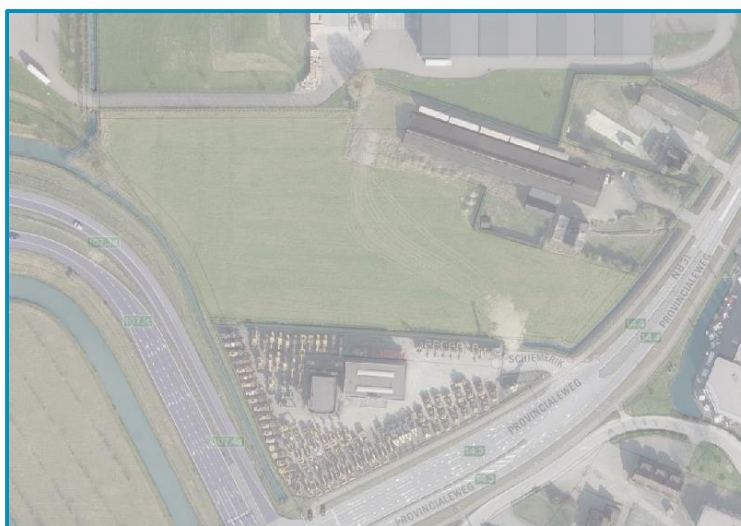


aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Waterhuishoudkundig plan Schiemerik 1 Velddriel

Waterhuishoudkundig plan Schiemerik 1 te Velddriel



Aeres Milieu Projectnummer : AM22403-2
Status rapport : Concept (versie 3)
Datum : 12 april 2023

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Opgesteld door : 
Paraaf :

Gecontroleerd door : 
Paraaf :

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	3
1. Inleiding	4
2. Bestaand watersysteem.....	6
Hoogteligging	6
Bodemopbouw	7
Grondwater	7
Oppervlaktewater	7
Hemel- en afvalwater	8
3. Uitgangspunten planontwikkeling	9
Beleid.....	9
Overleg	10
Randvoorwaarden planinvulling	11
Overige aandachtspunten	12
4. Toelichting planontwerp.....	13
Klimaatadaptatie.....	15
5. Waterparagraaf	16
Algemeen	16
Beschrijving plangebied	16
Grondwater	16
Afvalwater	17
Hemelwater	17
Oppervlaktewater	17
6. Overige aandachtspunten en randvoorwaarden	20

1. Inleiding

BIG Machinery heeft behoefte aan meer ruimte en heeft voor deze uitbreiding het noordelijk gelegen akkerland en agrarisch perceel aangekocht (Provincialeweg nr. 138). Het bestaande gebouw wordt geïntegreerd met tevens een nieuw pand tot een modern geheel. Het achterliggende terrein dat voorlopig nog de bestemming agrarisch heeft, wordt bestemd tot industrie en zal geheel verhard ten behoeve van de opslag/stalling van machines (ca. 1,8 ha verhard terrein en loods). De bestaande agrarische bebouwing wordt hiervoor in de toekomst gesloopt. De westzijde is een reserveringsgebied voor de bestaande afrit en voornamelijk de zuid(oost)zijde van het perceel nabij de Provinciale weg wordt heraangelegd (groenere inpassing).

Algemeen

Het plangebied ligt nabij het industrieterrein tussen de A2 en het centrum van Velddriel. Westelijk van het plangebied ligt afrit 19 van de A2. Oostelijk ligt de Provincialeweg met zuidelijk het bestaande bedrijf BIG Machinery. De onderzoekslocatie is aangegeven op afbeelding 1.

Kadastrale registratie	: Maasdriel, sectie M, nrs. 1328 en 2124
Coördinaten (RD stelsel)	: X = 148.068 / Y = 418.925
Oppervlakte bestemmingsplan	: circa 23.910 m ²
Peil maaiveld	: circa 2,6-3,3 meter + NAP
Peil grondwater	: circa 1,9 meter + NAP
Gemeente	: Maasdriel
Waterschap	: Rivierenland



Afbeelding 1: Luchtfoto met afbakening onderzoekslocatie [bron: PDOK-viewer]

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze onderbouwing en waterparagraaf is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de verplichting om hierbij tenminste hydrologisch neutraal te ontwikkelen tegenover de huidige situatie. Voor de bestemmingsplanwijziging is een procedure opgestart waarvoor ook een waterparagraaf opgesteld is. De hierin opgenomen uitwerking is vanuit de gemeente als onvoldoende beschouwd gezien de omvang van de locatie en het verwachte ruimtebeslag voor de te nemen maatregelen om tot een goede waterhuishouding te komen.

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen herinrichting van het plangebied op de waterhuishouding. In deze rapportage is een nadere uitwerking van de te verwachten effecten op de bestaande waterhuishouding opgenomen zodat de ontwikkeling duurzaam plaatsvindt.

Voorafgaand aan dit waterhuishoudkundig plan zijn reeds enkele onderzoeken uitgevoerd. Het gaat hierbij om de volgende onderzoeken welke betrekking hebben op de bodemopbouw en geohydrologie:

- Verkennend bodemonderzoek Schiemerik 1, Velddriel Aeres Milieu AM16446 d.d. 2-4-2020;
- Waterparagraaf Schiemerik 1 te Velddriel, versie 2, d.d. 3-11-2022.

Allereerst wordt de huidige waterhuishoudkundige situatie van het plangebied in beeld gebracht. Vervolgens worden de uitgangspunten beschreven welke enerzijds gelden vanuit het beleid en anderzijds zijn opgesteld naar aanleiding van overleg met betrokken partijen.

Op basis van deze uitgangspunten en het ontwerp is daarna de benodigde hemelwaterberging en de wijze van afvoer van de waterstromen uitgewerkt. De rapportage wordt afgesloten middels een waterparagraaf waarin de belangrijkste afwegingen en ruimtelijke invloeden zijn samengevat.

2. Bestaand watersysteem

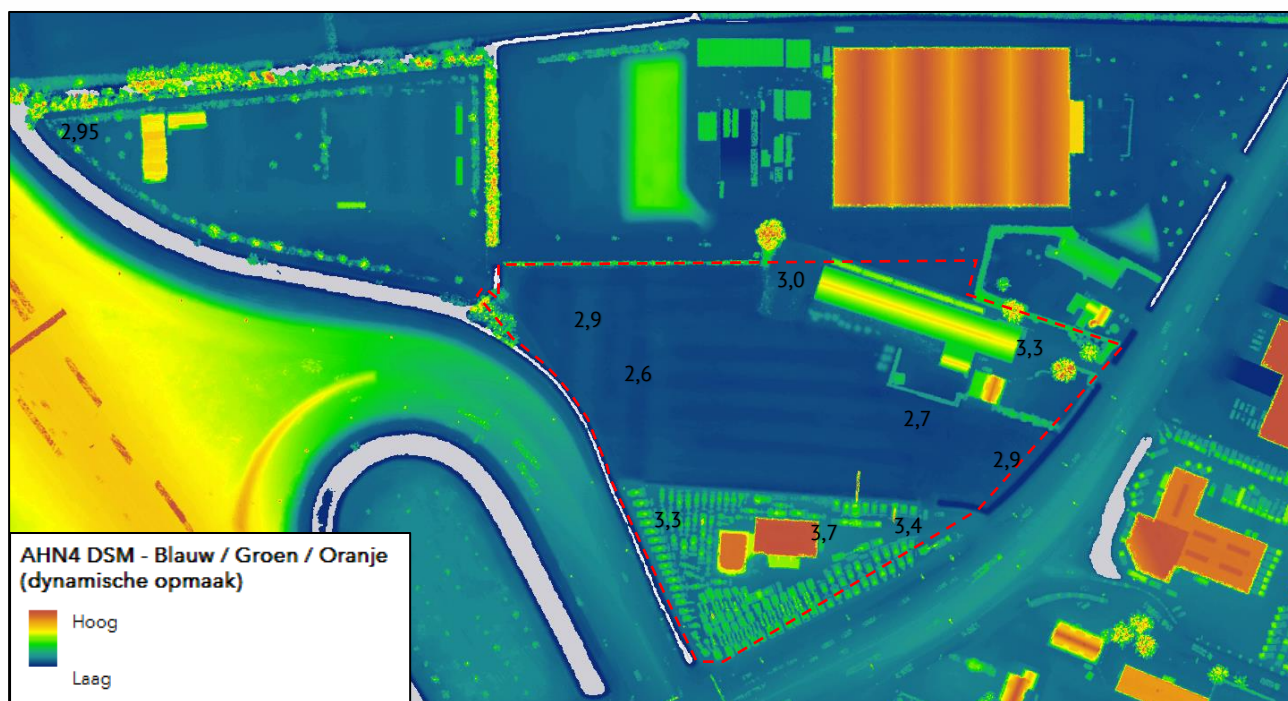
Het plangebied is huidig agrarisch in gebruik en wordt betrokken bij het industrieterrein. Het aangekochte perceel van ca. 1,8 hectare is grotendeels onverhard met noordoostelijk agrarische bebouwing en een woonhuis. Rondom is een erfverharding aanwezig.

Hoogteligging

Van belang voor de toekomstige herinrichting en het voorkomen van grondwateroverlast zijn de bestaande maaiveldhoogtes. In deze fase is nog geen digitale inmeting van het terrein uitgevoerd/ter beschikking. Voorafgaand aan het nadere civiele ontwerp is dit noodzakelijk geacht voor een goede aansluiting van de toekomstige hoogtes op de omgeving.

Op basis van de actuele hoogtekartaat Nederland (AHN) zijn hieronder de voornaamste peilhoogten ten opzichte van NAP van het bestaand plangebied samengevat:

- Het bestaande bedrijfsperceel zuidelijk ligt op ca. 3,3/3,4 meter +NAP.
- Het bestaande bedrijfspand ligt iets hoger op ca. 3,7 meter +NAP.
- Het aansluitende akkerland ligt glooiend met in west naar oost lopende lager en hoger gelegen stroken (ca. 2,6-2,7 m +NAP en ca. 2,8-2,9 m +NAP)
- Het voormalig agrarische perceel (Provinciale weg 138) is in het verleden opgehoogd en ligt grotendeels op ca. 3-3,3 meter +NAP.
- De zuidoostelijk gelegen Provincialeweg ligt op ca. 3,6 meter +NAP.



Afbeelding 2: Uitsnede hoogtekartaat met aanduiding plangebied en enkele NAP-hoogtematen.

| Bodemopbouw

De bodem ter plaatse van het plangebied bestaat naar verwachting uit een poldervaaggrond. De bodem bestaat naar verwachting uit zware zavel en lichte klei tot ca. 4-5 meter diepte met mogelijk een tussengelegen fijne zandlagen.

Hieronder bevindt zich tot een diepte van ca. 18 meter de grof zandige tot grindhoudende Formatie van Kreftenheye. Ter plaatse is geen kwelgebied aanwezig (wegzijging in de zomer) maar door de kleibodem zal er in het gebied weinig infiltratie in de bodem optreden.

Uit het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek blijkt ter plaatse van het agrarisch bedrijf een ophoging heeft plaatsgevonden (o.a. met een baksteenhoudende bodemlaag). Hieronder bestaat de bodem een zwak tot matig zandige kleibodem tot de verkende diepte van ca. 3,2 m-mv. Plaatselijk is een sterk kleiige zandlaag in de ondergrond aanwezig.

| Grondwater

Voor het gebied en omgeving is in 2018 een peilbesluit vastgesteld, namelijk 'Bommelerwaard'. Het waterpeil wordt ter plaatse beheerd op een zomerpeil van 2,15 m +NAP en winterpeil van 1,9 m +NAP (peilgebied BOM514).

Uit informatie uit het Dinoloket blijkt dat het grondwater naar verwachting op ca. 1,5-2,1 meter +NAP aanwezig is. Bij het veldwerk in februari 2020 is het grondwater (momentopname) op ca. 0,8-1,2 m-mv aangetroffen. Op en nabij de onderzoekslocatie is momenteel geen (grond)wateroverlast aanwezig.

| Oppervlaktewater

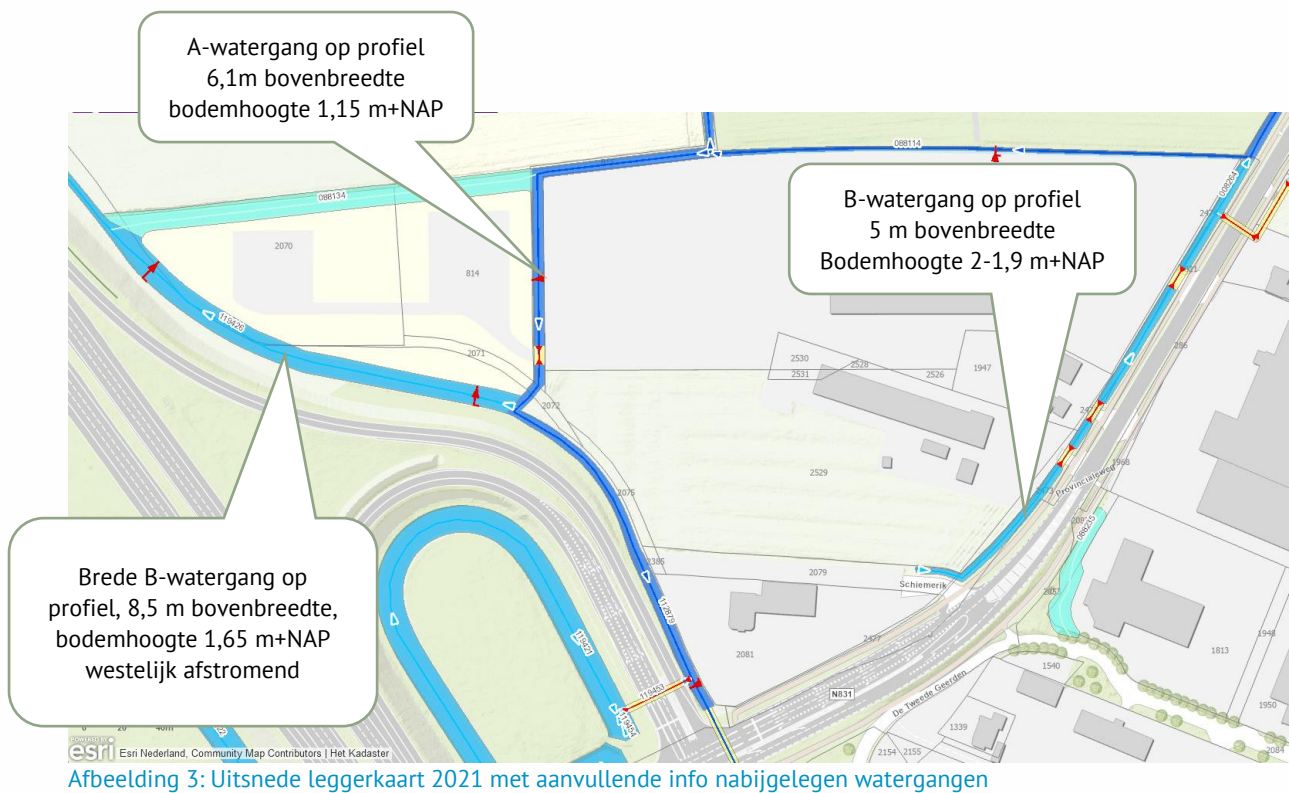
Het plangebied ligt in het buitengebied waardoor rondom de onderzoekslocatie diverse watergangen aanwezig zijn waarmee tevens het grondwaterpeil beheerd wordt. Westelijk tussen de onderzoekslocatie en de afrit van de A2 ligt een primaire watergang (112879). Oostelijk nabij de Provincialeweg ligt een B-watergang (008264) waarbij ter hoogte van de woning Provincialeweg 138 een duiker aanwezig voor de toegang (032644, rond 50 cm).

Binnen het plangebied is geen aangelegde hemelwatervoorziening aanwezig. Tussen het akkerland en de woning is een watergeul naar de bestaande B-watergang aanwezig.

De watergangen in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn weergegeven op onderstaande afbeelding. Middels de stuwen wordt het zomer- en winterpeil in de watergangen beheerst (zie §Grondwater). De afvoer van het oppervlaktewater is lokaal in noordelijke richting naar de Hoofdwetering welke noordwestelijk overgaat naar de Drielsche Wetering (zie rechtse afbeelding).

Rondom de watergangen is een beschermingszone aanwezig. De A- en B-watergangen hebben een beschermingszone van 4 en respectievelijk 1 meter aan weerszijden. De A-watergangen worden door het Waterschap onderhouden. De B- en C-watergangen dienen onderhouden te worden door de aangrenzende eigenaren.

Ter plaatse of in de directe omgeving van het plangebied is geen (beschermingszone behorend bij een) waterkering aanwezig.



Afbeelding 3: Uitsnede leggerkaart 2021 met aanvullende info nabijgelegen watergangen

Hemel- en afvalwater

De bestaande bebouwing is voorzien van een gescheiden stelsel. Het afvalwater van het bedrijf en de woning is aangesloten op het gemeentelijk drukrioolstelsel. Het hemelwater van het bedrijf en de agrarische bebouwing aan de Provincialeweg nr. 138 stroomt af naar de oostelijk aanwezige B-watergang.

Bij een toename aan verharding zal compensatie op eigen terrein plaatsvinden. Door aan de milieuhygiënische voorwaarden te voldoen (zie hoofdstuk 4), zal door de aanvoer van de afgekoppelde neerslag de kwaliteit van het ontvangende grond- of oppervlaktewater niet verslechteren.

De beoogde uitbreiding van de kantoorruimte heeft een bijkomende hoeveelheid aan afvalwater tot gevolg. Er zal geen aanvullend afvalwater geproduceerd worden vanuit de voorgenomen nieuwbouw (opslagloods). Deze beperkte afvalwaterhoeveelheid van voornamelijk huishoudelijke aard zal naar verwachting zonder aanpassingen middels het bestaande DWA-stelsel en pompput verwerkt kunnen worden. Bij wijzigingen aan de rioolaansluiting dient te zijner tijd een aanvraag gedaan te worden bij de gemeente Maasdriel.

3. Uitgangspunten planontwikkeling

| Beleid

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal, waterschaps- naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te laten voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het kabinet heeft het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het NWP bevat de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de daarbij behorende aspecten van het nationale ruimtelijke beleid voor de komende 6 jaar met een vooruitblik richting 2050. Onderdeel van het Nationaal Waterplan zijn:

- de Deltabeslissingen (waterveiligheid, zoetwatervoorziening en ruimtelijke adaptatie),
- de Beleidsnota Noordzee
- de verankering van afspraken die betrekking hebben op water vanuit het Energieakkoord
- de Natuurvisie
- de Internationale Waterambitie
- de geactualiseerde plannen en maatregelenprogramma's om te voldoen aan de Europese eisen voor waterkwaliteit, overstromingsrisico's en het mariene milieu

Het waterbeleid van de provincie Gelderland staat omschreven in de Gelderse Omgevingsvisie. In de Omgevingsvisie staat hoe de provincie wil zorgen voor voldoende schoon water én droge voeten. Evenals in de eerste planperiode is een duurzaam omgevingsbeleid het uitgangspunt. Het beleid van de provincie Gelderland is beschreven in het Regionaal waterprogramma 2021-2027.

Naast de Watervisie 2050 heeft Waterschap Rivierenland een waterbeheerprogramma 2022-2027 vastgesteld. Dit plan beschrijft wat het waterschap in de planperiode 2022-2027 wil bereiken en hoe ze dat willen doen. Dit gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen. Daarnaast beschikt het waterschap over een Keur voor waterkeringen en wateren. Daarin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op waterkeringen en watergangen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan bij afwijken van de beleidsregels een vergunning noodzakelijk zijn.

De waterbeheerders werken hiervoor integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en van de openbare ruimte hebben. De gemeente Maasdiel heeft samen met de gemeente Zaltbommel en het Waterschap Rivierenland het water- en rioleringsplan Bommelerwaard 2022-2026 opgesteld.

Het waterplan dient als praktische leidraad bij de uitvoering van water- en ruimtelijke projecten. De planvorming vindt plaats in samenwerking met de belangrijkste 'waterpartner', het waterschap. Centraal in het waterbeleid is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening.

In dit plan worden de mogelijkheden bekeken om op een duurzame wijze met water om te gaan. De thema's van duurzaam waterbeheer worden samengevat in twee tritsen. Het gaat om de trits 'schoonhouden – scheiden – zuiveren' voor de waterkwaliteit en de trits 'benutten/vasthouden – bergen – afvoeren' voor de waterkwantiteit. Dit legt een ruimteclaim vast voor een planontwikkeling.

Infiltreren van water in de bodem is in de Bommelerwaard niet aan de orde. Derhalve dient bij toename aan nieuw of af te koppelen verhard oppervlak ruimte voorzien te worden voor waterberging. Ingrepen mogen in principe geen veranderingen aan het watersysteem teweeg brengen. Bij nieuwbouw is minimaal de aanleg van een gescheiden stelsel vereist en dient het hemelwater op eigen terrein verwerkt te worden. Indien dit redelijkerwijs niet van hem gevraagd kan worden, kan de particulier zijn hemelwater aanbieden aan de gemeente.

Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, is de aanleg van extra waterberging van belang. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd. Het waterschap hecht groot belang aan het zoveel mogelijk in stand houden van en compenseren in open water als onderdeel van het watersysteem.

Om te voorkomen dat kleine ontwikkelingen veel moeten compenseren, kan in overleg met de betreffende accountmanager van waterschap Rivierenland een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht van 500 m² voor stedelijk gebied en 1.500 m² voor landelijk gebied verleend worden.

Door de ligging in het rivierengebied wordt meestal uitgegaan van bijkomende waterberging in oppervlaktewater om bijkomende verharding te compenseren. Derhalve dient afhankelijk van de planontwikkeling ruimte voorzien te worden voor hemelwaterberging. Meestal is in het buitengebied voldoende ruimte aanwezig om toename aan verharding te compenseren door bijvoorbeeld het verbreden of aanleggen van watergangen. Voor de planontwikkeling zijn diverse beleidsregels van toepassing met voornamelijk Beleidsregel 5.16: 'Nieuwe lozingen vanaf verhard oppervlak'. Het doel van deze beleidsregel is om de versnelde afvoer van hemelwater als gevolg van de uitbreiding van het verhard oppervlak in het beheersgebied te beperken tot de maatgevende afvoer van het landelijk gebied. Tevens dient rekening gehouden te worden met bestaande knelpunten en de overige wateraspecten (zoals afvalwater).

| Overleg

De digitale watertoets is een instrument om het planvoornemen vroegtijdig voor te leggen en de mogelijke gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap in beeld te brengen. Afhankelijk van het planvoornemen zijn compenserende maatregelen benodigd.

De eerste afstemming voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets (dossiercode 20200316-9-22733). De samenvatting is opgenomen in bijlage 3. Relevante aanvullingen zijn meegenomen in deze rapportage.

Het planvoornemen is gestart in 2020 en heeft vervolgens enige tijd stil gelegen. Bij de recente heropstart is het eerder bepaalde bestemmingsvlak een stuk verkleind in verband met de mogelijke uitbreiding van de A2. Vanuit het waterschap zijn geen bezwaren ontvangen. Aanvullend op de eerder opgestelde onderbouwing zijn er enkele aanvullende overleggen geweest in augustus en november 2022 met de gemeente Maasdriel over de planinvulling en randvoorwaarden. Naar aanleiding hiervan is ter onderbouwing van het planvoornemen de voorliggende rapportage opgesteld.

| Randvoorwaarden planinvulling

De belangrijkste aspecten voor de verdere uitwerking van de waterhuishouding zijn:

- Keur en Beleidsregels van Waterschap Rivierenland (zoals voor nieuwe lozingen vanaf verhard oppervlak, graven watergangen, etc.);
- Toename aan verhard oppervlak dient voorafgaand of gelijktijdig aan de aanleg ervan gecompenseerd te worden middels aanvullende waterretentie;
- Het creëren van extra retentie vindt bij voorkeur plaats in open water
 - o door het vergroten van het profiel van de watergang (verbreding of aanleg van natuurvriendelijke oevers),
 - o door het graven van nieuw water binnen hetzelfde of aansluitende peilvak. Bij voorkeur wordt zoveel mogelijk aangesloten op de bestaande waterstructuur.
- Bij realiseren van wadi's of vergelijkbare leegloopvoorzieningen dient een waterberging voor een bui T=100+10% gerealiseerd te worden. De bodem van een wadi dient 0,5 meter boven de GHG te liggen.
- Oppervlak te dempen watergang dient 1 op 1 gecompenseerd te worden;
- De ruimte benodigd voor de toename verhard oppervlak compenseren met de volgende vuistregels:
 - Bui T=10+10%: 436 m³ per hectare verharding
 - Bui T=100+10%: 664 m³ per hectare verharding
- Het huidige waterpeil binnen het plangebied handhaven;
- De maximale afvoer van water uit het plangebied mag niet meer zijn dan 1,5 l/s/ha (landelijke afvoernorm);
- Peilstijgingen voor een bui T=10+10% zijn 30 cm in watervoerende watergangen;
- Peilstijgingen voor een bui T=100+10% zijn toegestaan tot laagste putdekselhoogte op wijkniveau (geen inundatie);
- De bodem van droogvallende watergangen aanleggen boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG);
- Profiel A-watergang: bodembreedte >0,7 meter, bodemhoogte 1 meter onder ZP, beschermingszone 4 meter;
- Profiel B-watergang: bodembreedte >0,5 meter en bodemhoogte 0,5 meter onder ZP, beschermingszone 1 meter;
- De bovenbreedte mag maximaal 8 meter bedragen bij eenzijdig onderhoud en 16 meter bij tweezijdig onderhoud.

Bij het gebruik van bestaande watergangen gaat de voorkeur uit naar B-watergangen boven A-watergangen. Er mag niet worden gecompenseerd in C-watergangen, tenzij deze na compensatie opgewaardeerd kan worden tot een B-watergang. Opwaardering van een C-watergang is mogelijk middels toestemming van de aanliggende eigenaar omdat dan een verplichte beschermingszone / onderhoudsstrook van 1 meter aan weerszijden aangehouden dient te worden. De eventueel te realiseren profielen dienen te zijner tijd voorafgaand aan de vergunningsaanvraag in overleg met het bevoegd gezag te worden afgesproken.

Op basis van de gekende grondwaterdata is voor de uitwerking een GHG van 2,2 m +NAP aangehouden. Gezien de hoge grondwaterstand dient hiermee rekening gehouden te worden bij de terreininrichting zodat het risico op grondwateroverlast zoveel mogelijk vermeden wordt. Ten aanzien van het grondwater worden volgende uitgangspunten gehanteerd:

Ontwateringseisen t.o.v. GHG

- 1,00 m onder bebouwing (met kruipruimte)
- 0,30 m onder bebouwing (zonder kruipruimte)
- 0,70 m onder wegen
- 0,50 m onder tuinen/ groenstroken

Droogleggingseisen t.o.v. zomerpeil

- 1,30 m onder bebouwing
- 1,00 m onder wegen/bestrating
- 0,70 m onder tuinen/ groenstroken

Gebruik	Ontwatering (verwachte GHG van +2,2 m NAP)		Drooglegging (t.o.v. zomerpeil van 2,15)		Minimaal aanlegpeil NAP
	Eis	Minimale hoogte NAP	Eis	Minimale hoogte NAP	
Pand met kruipruimte	0,7 onderzijde vloer	+2,9	1,3	+3,45	+3,45
Wegen	0,7 as weg	+2,9	1	+3,15	+3,15
Groen/tuin	0,5	+2,6	0,7	+2,85	+2,85

Tabel 1: Overzicht waterstanden en minimaal benodigd aanlegpeil

Voldoende drooglegging en ontwateringsdiepte is noodzakelijk om het risico op grondwateroverlast zoveel mogelijk te beperken. Derhalve is voor het toekomstig parkeerterrein een minimale hoogte van 3,15 m +NAP geadviseerd. Voor de toekomstige nieuwbouw wordt eenzelfde vloerpeil als bij de bestaande bebouwing geadviseerd, maar in elk geval minimaal 3,45 m +NAP.

Door aan te sluiten op de bestaande peilmaten wordt voldaan aan de minimale aanlegpeilen. De nog op te stellen grondbalans kan een reden zijn om aanpassingen door de te voeren in aanlegpeilen. De definitieve peilmaten dienen op voorhand afgestemd te worden met de gemeente. De nieuwe aanlegpeilen van het maaiveld mogen niet leiden tot wateroverlast voor de aanliggende percelen rondom het plangebied.

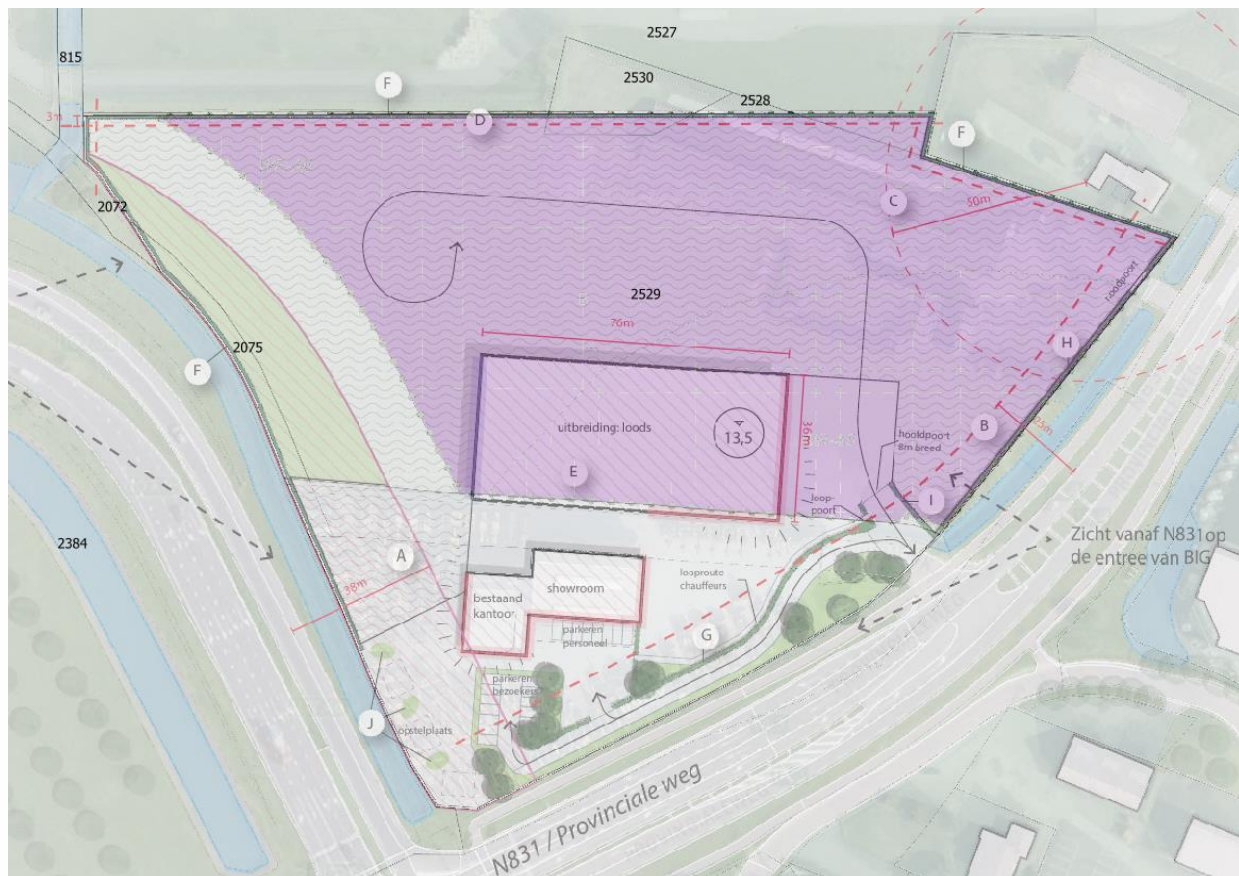
Overige aandachtspunten

Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt bij voorkeur eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel. Bij de berekening van de inhoud van een eventuele voorziening mag geen rekening worden gehouden met de infiltratie- en de afvoercapaciteit uit een voorziening.

Bij aanleg of aanpassing aan / nabij de 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 kunnen handhaven, is ook het zelfreinigend vermogen van het watersysteem van belang. Aandachtspunten zijn voldoende ruimte voor water, voldoende waterdiepte (streven is 1 meter) en voldoende oevervegetatie.

4. Toelichting planontwerp

De ontwikkeling wordt landschappelijk ingepast met bijkomend groen op de perceelsgrenzen en nabij de Provinciale weg. Op onderstaande afbeelding is het planontwerp met de toekomstige uitbreiding/bestemming industrie in paars aangegeven. In bijlage 2 is een grotere afbeelding van het planvoornemen opgenomen.



Afbeelding 4: Concepttekening planinvulling met toekomstig oppervlak industrie juni 2022

Bij de herontwikkeling wordt net zoals bestaand een gescheiden stelsel aangelegd. De bestemming Industrie mag voor maximaal 80% bebouwd worden. Gezien de gewenste invulling van het perceel voor stalling van machines met een hoge puntbelasting zal het buitenterrein zoveel mogelijk verhard worden.

Het hemelwater van de bebouwing is als schoon te beschouwen en kan rechtstreeks afgevoerd worden. Door aan de milieuhygiënische voorwaarden te voldoen bij de overige oppervlakken / het buitenterrein (zie ook hoofdstuk 6), zal door de aanvoer van het hemelwater de kwaliteit van het ontvangend oppervlaktewater niet verslechteren.

De bestaande bedrijfsverharding blijft behouden (hemelwater naar B-watergang). Het hemelwater zal binnen het nieuwe bedrijfsperceel overwegend oppervlakkig afgevoerd worden richting de aan te leggen waterbergingsvoorziening. Dit wordt mogelijk gemaakt door een verhang van 3-5 ‰ en/of V-profielen in het straatwerk. Waar dit te zijner tijd bij de uitwerking niet toepasbaar blijkt, kan een ondergrondse HWA-leiding aangelegd worden. Ter plaatse van de uitstroomvoorziening in het oppervlaktewater, dient taludbekleding tegen uitspoeling aangelegd te worden.

Op basis van de conceptplaninvulling is de toekomstig benodigde hemelwaterhoeveelheid bepaald. Een overzicht van de huidige en toekomstige oppervlakken is in onderstaande tabel samengevat.

Bestaande situatie (m ²)		Toekomstige situatie (m ²)		
830	Kantoor+loods	830	Kantoor+loods	Bestaand
6.184	Verharding	6.184	Verharding	Bestaand
1.810	Bebouwing agrarisch perceel	2.736	Nieuwe loods	Toename
1.900	Verharding agrarisch perceel	14.160	Nieuwe verharding	Toename
50	Groen	1.360	Groen	Toename
10.724	Totaal verhard	23.910	Totaal verhard	Toename +13.186

Tabel 2: Overzicht bestaande en toekomstige verharde oppervlakken

De maximale verhardingstoename bedraagt ca. 13.186 m² door o.a. het bijkomend groenoppervlak. Voor een bui van T=10+10% dient ca. 575 m³ waterretentie aangelegd te worden (ca. 1916 m² oppervlaktewater).

Een bui van T=100+10% of waterhoeveelheid van ca. 876 m³ mag geen overlast veroorzaken op het eigen of de belendende percelen.

Gezien de huidige maaiveldhoogte is een ophoging van het perceel noodzakelijk geacht om te voldoen aan de benodigde ontwateringsdiepte. Nadere gegevens over benodigde laagdikte, puntbelasting, aslasten en grond daling dient bij toepassing te zijner tijd door de constructeur nader bepaald te worden. Ter onderbouwing kan dan tevens een funderingsonderzoek benodigd zijn.

De bestaande watergangen rondom het plangebied blijven grotendeels behouden. Bij de ontwikkeling wordt oostelijk nabij de inrit een gedeelte van de bestaande B-watergang gedempt. Dit oppervlak van ca. 52 m² dient 1 op 1 gecompenseerd te worden binnen hetzelfde peilgebied. Bij de aankoop van de grond vond noordelijk een grondruil plaats. Dit ruiloppervlak van 410,2 m² bevindt zich nabij een bestaande B-watergang (zelfde peilgebied) en kan deels gebruikt worden voor de benodigde compensatie en/of waterretentie. Bij het graven van nieuw water dient voldaan te worden aan de voorwaarden in beleidsregel 5.14 (bodemhoogte minimaal 1,65 m +NAP). Ter plaatse van de geruilde grond kan zonder varend onderhoud ca. 225 m² water gegraven worden.

Hemelwaterverwerking

Ter plaatse zijn diverse verwerkingsmogelijkheden toepasbaar. Gezien het voorgenomen gebruik als opslagterrein met hoge puntbelasting door de machines gaat de voorkeur uit naar een bovengrondse hemelwaterverwerking direct nabij het te verharde terrein.

Hieronder is een opzet gemaakt voor de hemelwaterverwerking voor de voorgenomen planontwikkeling. De beoogde maatregelen met het bestaand en te dempen oppervlaktewater zijn in bijlage 2 visueel weergegeven.

Westelijk van het industriegebied is een vrijwaringszone aanwezig voor een mogelijke uitbreiding van de A2 ter plaatse van het reserveringsgebied. Voor dit onverhard oppervlak van ca. 3200 m² zijn nog geen concrete plannen bekend. Dit terreindeel is in eigendom en bestemd als agrarisch gebied en kan derhalve ingezet worden voor de aanleg van een bovengrondse hemelwaterverwerking. In deze zone kan bovengronds water verwerkt worden middels twee opties:

- de inpassing van nieuw oppervlaktewater. Voor een bui van $T=10+10\%$ is een minimaal wateroppervlak van ca. $1916,67 \text{ m}^2$ noodzakelijk. Rekening houdend met de mogelijkheden aan bijkomend oppervlaktewater bij het ruiloppervlak is nog minimaal 1.743 m^2 op zomerpeil benodigd ($=1916,67-225+52\text{m}^2$). De toegestane peilstijging bedraagt 30 cm. Ter plaatse kan dit niet in 1 watergang plaatsvinden tenzij deze varend onderhouden wordt i.v.m. de maximaal toegestane bovenbreedte voor machinaal onderhoud. Een mogelijkheid betreft de inpassing van twee B-watergangen nabij de perceelsgrenzen met een lengte van ca. 260 meter x 6 meter waterbreedte op zomerpeil. Voor een goede doorstroming staan deze watergangen in open verbinding met het bestaand oppervlaktewater.
- de aanleg van een technische hemelwatervoorziening (wateropvang met stuw en uitstroomvoorziening naar het bestaande oppervlaktewater). Deze dient dan een waterberging van ca. 876 of 827 m^3 (incl. restant nieuw B-water buiten plangebied) te kunnen verwerken. Hierbij wordt op een kleiner oppervlak een hogere waterberging ingepast door de toepassing van een stuw met leegloopvoorziening. Zonder maaiveldaanpassing is een oppervlak van ca. $1.250-1.180 \text{ m}^2$ met een waterbergende schijf van 70 cm boven de verwachte GHG benodigd. Dit kan aangelegd worden op het agrarisch perceel. Vanuit deze voorziening is een vertraagde leegloop van $1,5 \text{ l/s/ha}$ (ca. $1,7 \text{ l/s}$ voor het aangesloten oppervlak) benodigd naar de nabijgelegen A-watergang.

Bij open water is er meer wateroppervlak/ruimte benodigd dan bij de technische voorziening. Middels een van deze twee opties wordt de geheel benodigde retentie eenvoudig, robuust en bovengronds verwerkt direct nabij de verhardingstoename. Ter plaatse zijn andere opties / types en ook ondergrondse voorziening(en) toepasbaar, net als bijkomend oppervlaktewater in de omgeving van het plangebied maar bovenstaande mogelijkheid heeft de voorkeur.

De toekomstige waterberging krijgt een B-status en zal onderhouden worden door de eigenaar van het perceel. Rondom wordt een beschermingszone van 1 meter geprojecteerd. Er vinden geen wijzigingen plaats in het primaire oppervlaktewater behoudens de aanleg van een open verbinding of uitstroomvoorziening. Bij de inpassing is rekening gehouden met de bestaande 5 meter brede beschermingszone.

| Klimaatadaptatie

Het huidige streven is het bekomen van een klimaatbewuste en waterrobuuste planinrichting. Gezien het toekomstig gebruik als opslagterrein zijn de mogelijkheden ter vermindering maar ook gevolgen door hittestress beperkt. Om de hittestress zoveel als mogelijk in te perken wordt geadviseerd zoveel mogelijk klimaatadaptieve maatregelen toe te passen. Naast lokale hemelwaterverwerking wordt hierbij gedacht aan groene afscheidingen, bomen, schaduwplekken,...

Naast de genoemde maatregelen om de hittestress te verminderen, hebben deze maatregelen ook een positief effect op de waterbalans, omdat hierdoor minder afstromend verhard oppervlak wordt gerealiseerd. Hiermee wordt rekening gehouden bij de landschappelijke inpassing en detaillering van het planvoornemen.

5. Waterparagraaf

| Algemeen

BIG Machinery heeft behoefte aan meer ruimte en heeft voor de uitbreiding het noordelijk gelegen akkerland en agrarisch perceel aangekocht (Provincialeweg nr. 138, ca. 1,8 ha). Het agrarisch terrein zal nagenoeg geheel verhard worden ten behoeve van de opslag/stalling van machines en een bijkomende opslagloods. De zuid(oost)zijde van het perceel nabij de Provinciale weg wordt heraangelegd / landschappelijk ingepast in de omgeving met bijkomend groen. De maximale verhardingstoename bedraagt ca. 13.186 m². Hiervoor dient compensatie aangelegd te worden.

Het van toepassing zijnde beleid is reeds opgenomen in hoofdstuk 3. In onderstaand hoofdstuk is een samenvatting van de gevolgen en maatregelen opgenomen door het planvoornemen op de bestaande waterhuishouding.

| Beschrijving plangebied

Het plangebied ligt nabij het industrieterrein tussen de A2 en het centrum van Velddriel. Westelijk van het plangebied ligt afrit 19 van de A2. Zuidoostelijk ligt de Provincialeweg met zuidelijk het bestaande bedrijf BIG Machinery.

De bodem bestaat uit zware zavel en lichte klei tot ca. 4-5 meter diepte met mogelijk enkele tussengelegen fijne zandlagen. Hieronder bevindt zich tot een diepte van ca. 18 meter de grof zandige tot grindhoudende Formatie van Kreftenheye. Ter plaatse is geen kwelgebied aanwezig (wegzijging in de zomer) maar door de kleibodem zal er in het gebied weinig infiltratie in de bodem optreden. Op basis van de gekende grondwaterdata is voor de uitwerking een GHG van 2,2 m +NAP aangehouden.

Op basis van de AHN zijn hieronder de voornaamste maaiveldhoogtes samengevat:

- Het bestaande bedrijfsperceel zuidelijk ligt op ca. 3,3/3,4 meter +NAP.
- Het bestaande bedrijfspand ligt iets hoger op ca. 3,7 meter +NAP.
- Het aansluitende akkerland ligt glooiend met in west naar oost lopende lager en hoger gelegen stroken (ca. 2,6-2,7 m +NAP en ca. 2,8-2,9 m +NAP)
- Het voormalig agrarische perceel (Provinciale weg 138) is in het verleden opgehoogd en ligt grotendeels op ca. 3-3,3 meter +NAP.

Ter plaatse is een gescheiden stelsel aanwezig waarbij het hemelwater naar het omliggend oppervlaktewater afstroomt. Ter plaatse / oostelijk van het plangebied is een B-watgang aanwezig. Westelijk bevindt zich een A-watgang. Het waterpeil wordt ter plaatse beheerd op een zomerpeil van 2,15 m +NAP en winterpeil van 1,9 m +NAP (peilgebied BOM514). Het afvalwater is aangesloten op het gemeentelijk drukrioolstelsel.

| Grondwater

Gezien de hoge grondwaterstand dient hiermee rekening gehouden te worden bij de terreininrichting zodat het risico op grondwateroverlast zoveel mogelijk vermeden wordt. Ter plaatse is geen grondwateroverlast bekend. De bestaande grondwaterstanden blijven gehandhaafd en er wordt geen drainage aangelegd.

Derhalve is voor het toekomstig parkeerterrein een minimale hoogte van 3,15 m +NAP geadviseerd. Voor de toekomstige nieuwbouw wordt eenzelfde vloerpeil als bij de bestaande bebouwing geadviseerd, in elk geval minimaal 3,45 m +NAP.

Door aan te sluiten op de bestaande peilmaten wordt voldaan aan de minimale aanlegpeilen. De nog op te stellen grondbalans kan een reden zijn om aanpassingen door de te voeren in aanlegpeilen. De definitieve peilmaten dienen op voorhand afgestemd te worden met de gemeente. De nieuwe aanlegpeilen van het maaiveld mogen niet leiden tot wateroverlast voor de aanliggende percelen rondom het plangebied.

| Afvalwater

Het gescheiden verzamelde afvalwater van het bestaande bedrijf en de woning is aangesloten op het gemeentelijk drukrioolstelsel. De beoogde uitbreiding van de kantoorruimte heeft een beperkte toename aan afvalwater tot gevolg. Er zal geen aanvullend afvalwater geproduceerd worden vanuit de voorgenomen nieuwbouw (opslagloods). Omdat dit een beperkte hoeveelheid aan afvalwater van voornamelijk huishoudelijke aard betreft, kan de bestaande pompput dit zonder aanpassingen verwerken. Bij wijzigingen aan de rioolaansluiting dient te zijner tijd een aanvraag gedaan te worden bij de gemeente Maasdriel.

| Oppervlaktewater

Binnen het plangebied zelf is behoudens een kort stuk B-watergang oostelijk geen oppervlaktewater aanwezig. Westelijk bevindt zich een B-watergang. Bij de planontwikkeling wordt oostelijk nabij de inrit een gedeelte van de bestaande B-watergang gedempt. Dit oppervlak van ca. 52 m² wordt 1 op 1 gecompenseerd binnen hetzelfde peilgebied door het graven van bijkomend water in een bestaande B-watergang westelijk van de planontwikkeling. Middels ruilverkaveling en rekening houdend met machinaal onderhoud kan op dit perceel ca. 225 m² nieuw water gegraven worden. Bij het graven van nieuw water dient voldaan te worden aan de voorwaarden in beleidsregel 5.14 (bodemhoogte minimaal 1,65 m +NAP). Het te dempen en nieuw oppervlaktewater is op de tekening in bijlage 2 opgenomen.

Optioneel kan dit te dempen oppervlak van ca. 52 m² ook direct aangrenzend aan de demping gecompenseerd worden door verbreding van de bestaande B-watergang. Hiervoor is ruimte aanwezig maar deze grond is niet in eigendom. Door de demping te compenseren, neemt het bestaand wateroppervlak in het peilgebied niet af.

| Hemelwater

Bij de herontwikkeling wordt net zoals bestaand een gescheiden stelsel aangelegd. De bestaande bedrijfsverharding blijft behouden (hemelwater gescheiden naar B-watergang). De toekomstige bestemming Industrie mag voor maximaal 80% bebouwd worden. Gezien de gewenste invulling van het perceel voor stalling van machines met een hoge puntbelasting zal het buitenterrein zoveel mogelijk verhard worden. Voor de planontwikkeling heeft vooroverleg plaatsgevonden met het waterschap en de gemeente Maasdriel. De ruimtelijke gevolgen zijn in deze rapportage opgenomen.

Voor de verhardingstoename dient voor een bui van T=10+10% ca. 575 m³ waterretentie aangelegd te worden (ca. 1916 m² oppervlaktewater). Een bui van T=100+10% of waterhoeveelheid van ca. 876 m³ mag geen overlast veroorzaken op het eigen of de belendende percelen.

Het hemelwater van de nieuwbouw is als schoon te beschouwen en kan rechtstreeks afgevoerd worden. Door aan de milieuhygiënische voorwaarden te voldoen bij de overige oppervlakken / het buitenterrein (zie ook hoofdstuk 6), zal door de aanvoer van het hemelwater de kwaliteit van het ontvangend oppervlaktewater niet verslechteren.

Het terrein dient zo aangelegd te worden dat hemelwater van de bebouwing wegstroomt en bij voorkeur naar een laagte op eigen terrein stroomt waar deze geen overlast veroorzaakt. Het hemelwater zal binnen het plangebied overwegend oppervlakkig afgevoerd worden richting een aan te leggen bovengrondse waterberging westelijk. De aanvoer wordt zoveel als mogelijk gemaakt door een verhang en V-profielen in het straatwerk (3,3 m+NAP naar 3,15 m+NAP). Waar dit plaatselijk niet toepasbaar blijkt, kan een ondergrondse HWA-leiding aangelegd worden richting de hemelwatervoorziening. De toekomstige voorziening ligt in het laagste terreindeel waar het maaiveld op ca. 2,8-2,9 m +NAP ligt. Middels een op te stellen peilenplan bij de verdere planuitwerking zullen de stromingsrichtingen concreter gemaakt worden.

Ter plaatse zijn diverse verwerkingsmogelijkheden toepasbaar. Gezien het voorgenomen gebruik als opslagterrein met hoge puntbelasting door de machines gaat de voorkeur uit naar een bovengrondse hemelwaterverwerking westelijk direct nabij het te verhardende industriegebied. Dit agrarisch perceel van ca. 3200 m² is in eigendom en kan derhalve ingezet worden voor de aanleg van een bovengrondse hemelwaterverwerking.

Om meer agrarisch oppervlak over te houden, wordt naast ca. 225 m² nieuw oppervlaktewater bij het ruiloppervlak een retentievoorziening aangelegd van minimaal 827 m³. De omvang en inhoud is afhankelijk van de vormgeving in de open voorziening. Zonder maaiveldaanpassing is een oppervlak van ca. 1.180 m² met een waterbergende schijf van 70 cm boven de verwachte GHG op 2,2 m +NAP benodigd. Gezien de beperkte infiltratie in de bodem en om water lokaal vast te houden wordt een stuw met een regelbare leegloop van 1,5 l/s/ha aangelegd naar het westelijk gelegen oppervlaktewater. Hierbij is sprake van een droogvallende voorziening. Indien zichtbaar water landschappelijk wenselijk is, dient voor een goede waterkwaliteit de voorziening dieper aangelegd te worden (0,5-ZP=1,65 m +NAP bodemhoogte). De beoogde maatregel met het bestaande en te dempen oppervlaktewater is in bijlage 2 visueel weergegeven.

Voor bovennormatieve neerslag dient een noodoverloop aangelegd te worden naar de oostelijke A-watergang. Dit kan eenvoudig middels de uitstroomvoorziening of gewoon over maaiveld zoals bestaand plaatsvinden. De aanwezige A- en B-watergang westelijk hebben voldoende profiel om de vertraagde leegloop van 1,5 l/s/ha vanaf het perceel te verwerken, zeker gezien het feit dat de benodigde retentie bijna geheel in de aan te leggen voorziening vastgehouden wordt.

Ter plaatse kunnen naast bijkomend groen aanvullende of alternatieve maatregelen genomen worden, zoals:

- 1) De toepassing van groendak op de nieuwbouw ter vermindering van de piekafvoer en bijkomende wateropvang.
- 2) Opvang van hemelwater in een betonnen bergingskelder voor hergebruik bij bijvoorbeeld de bestaande wasstraat.
- 3) Vasthouden van water in het toekomstig wegprofiel of een ondergronds HWA-stelsel op het achterterrein.

Een en ander is afhankelijk van de gewenste terreininfilling, de eisen en wensen vanuit het bevoegd gezag en de eigen voorkeur waarbij rekening gehouden dient te worden met het geldend beleid.

Bij de verdere planuitwerking zal een concretere dimensionering van de uiteindelijke hemel- en afvalwaterstelsels opgemaakt worden. Voorafgaand aan de planuitvoering wordt een civieltechnisch schetsontwerp opgemaakt met de geplande werkzaamheden. Middels o.a. een nadere inmeting van het perceel en draagkrachtonderzoek voor het vaststellen van de benodigde fundatie kan een concretere terreintekening met hoogtes, afstromingsrichtingen etc. opgemaakt worden. Afhankelijk van de verkeerslast dient afdoende gronddekking voorzien te worden. De uiteindelijke dikte van dit pakket is afhankelijk van de sterkte en ter competentie van de leverancier/aannemer.

Verder dient bij de aanleg van een ondergrondse voorziening ook rekening gehouden te worden met voldoende gronddekking, ontwateringsdiepte en de benodigde ontluchtings- en verstevigde uitlooppunten.

Rekening houdend met de diverse aandachtspunten, het nemen van de genoemde maatregelen en de beschikbare ruimte voor de aanleg van een hemelwatervoorziening wordt hydrologisch gezien neutraal ontwikkeld en is geen verhoogd risico op wateroverlast te verwachten door de voorgenomen planontwikkeling.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels voorliggend plan geregeld en zullen te zijner tijd via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden (zoals onder andere het omgevingsloket). Voor de wijzigingen in en nabij het oppervlaktewater en de verhardingstoename met de regelbare leegloopvoorziening dient te zijner tijd een watervergunning aangevraagd te worden. Bij vragen kan altijd contact opgenomen worden met de afdeling Vergunningen van Waterschap Rivierenland.

6. Overige aandachtspunten en randvoorwaarden

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve van het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden. Ondergrondse voorzieningen dienen altijd voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger en/of ontluchtingspunt/overloop.

Toe te passen duurzame materialen:

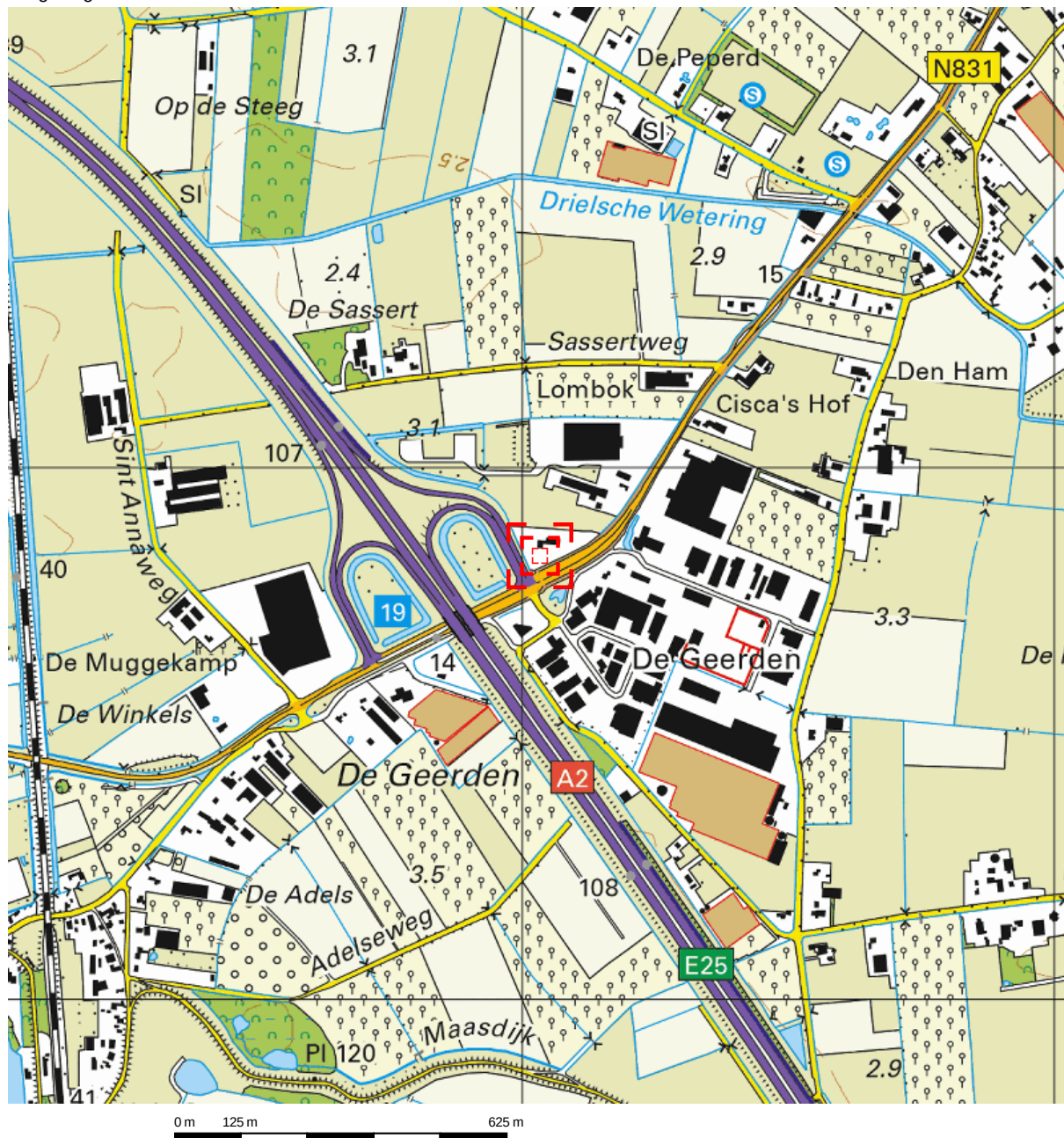
- Daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal of bekleed met (EPDM) rubber.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium, bij voorkeur ook geen gecoate materialen i.v.m. verwerking.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen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

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet te allen tijde worden voorkomen dat wateroverlast bij bebouwing en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de hemelwatervoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een infiltratie- en/of bergingsvoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd. Bij toepassing van een waterbergende fundering is het mogelijk om een olieverwerkend filterdoek aan te brengen zodat het risico van verspreiding van minerale olie vanaf het parkeerterrein verder beperkt wordt.

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

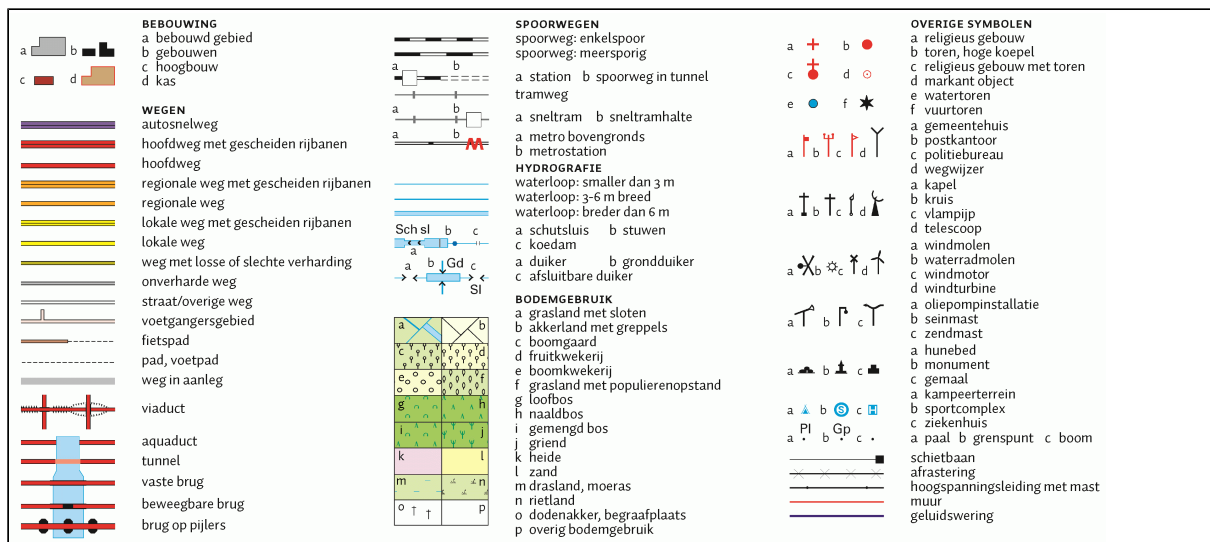
Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



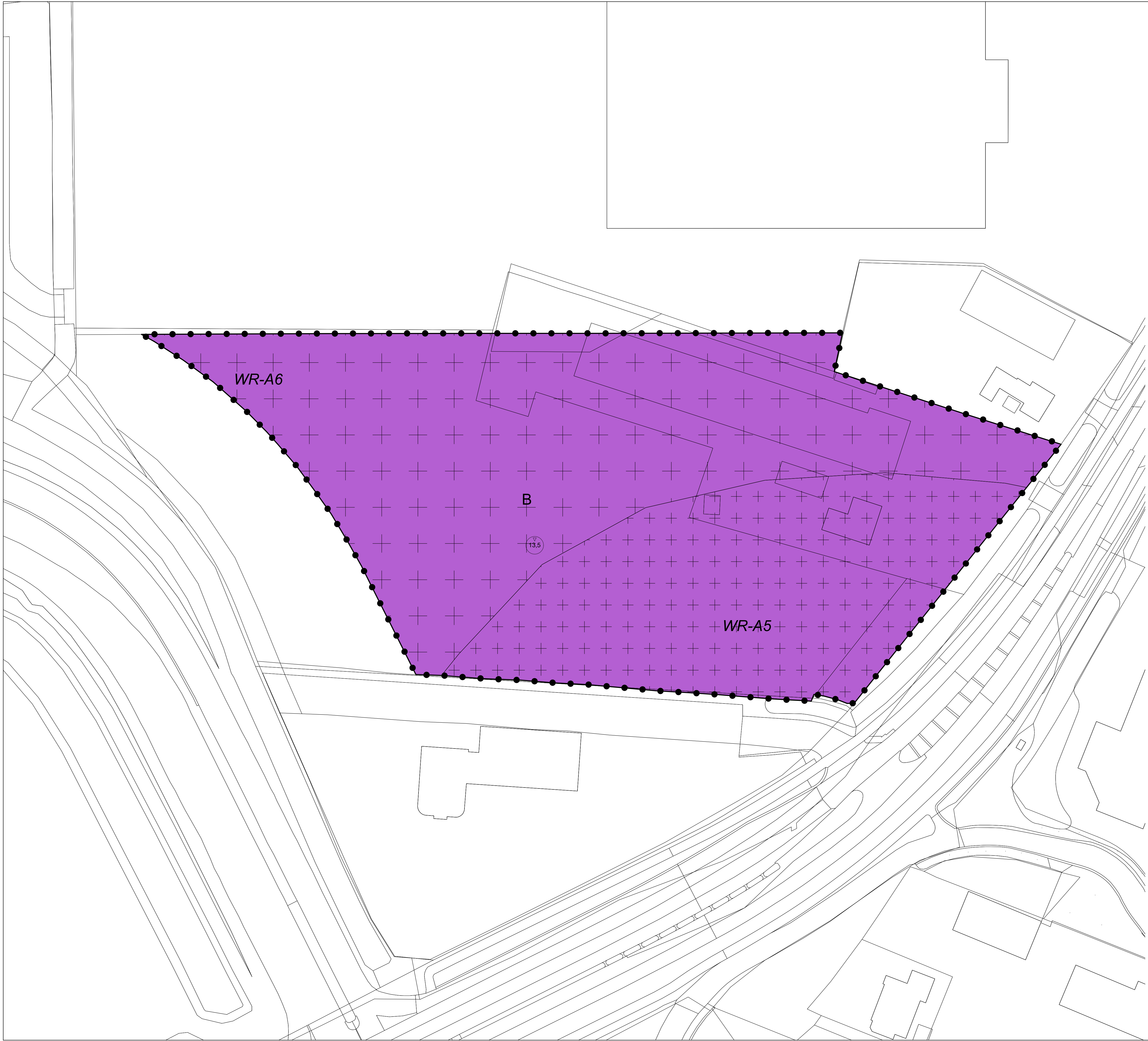
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Maasdriel M 2081
Schiemerik 1, 5334NL Velddriel
CC-BY Kadaster.

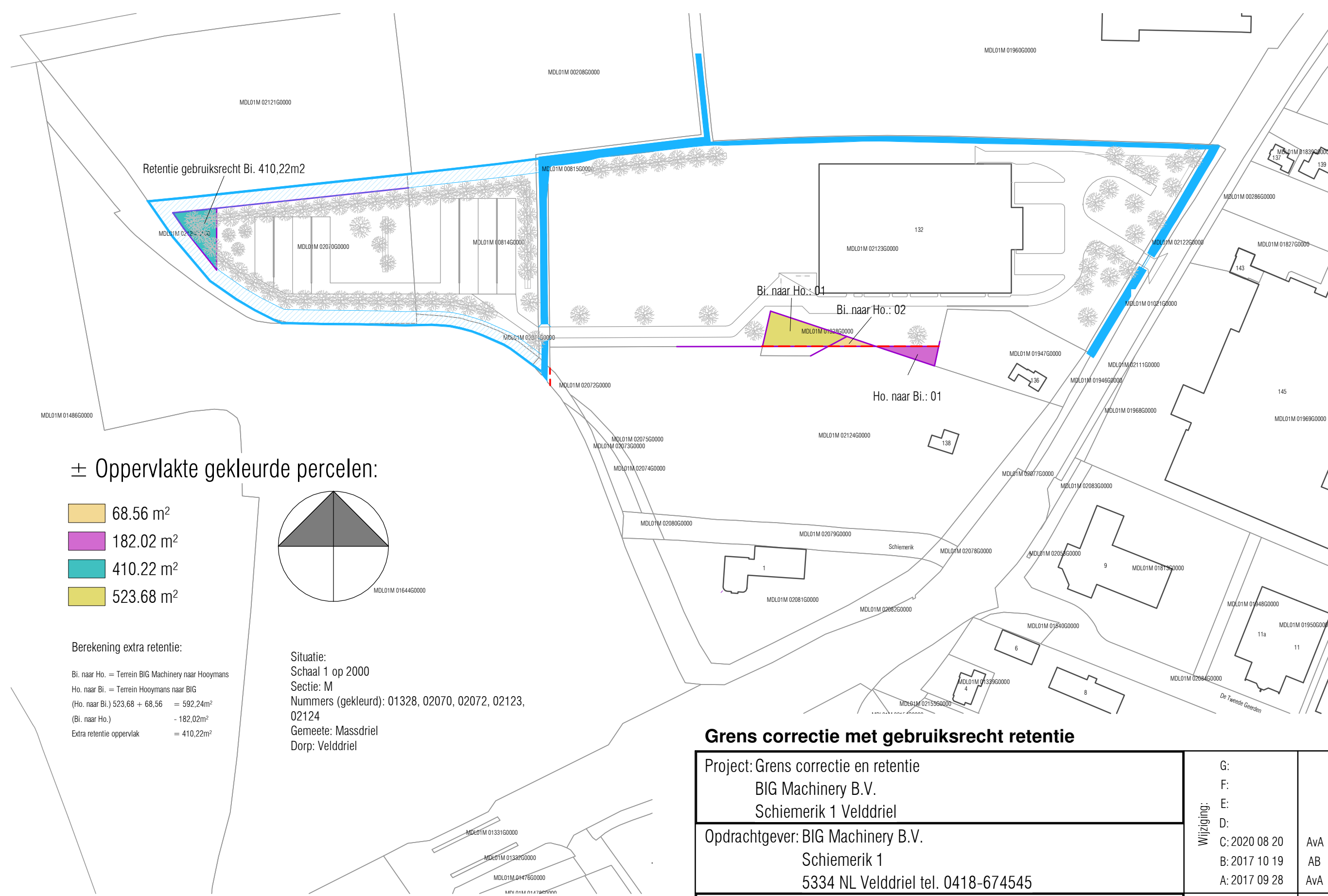


Bijlage 2: Situatietekeningen planvoornemen en mogelijke hemelwaterverwerking



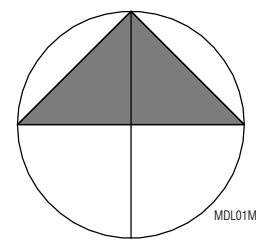
- LEGENDA
- Plangebied
- Enkelbestemmingen
- Dubbelbestemmingen
- Bouwvlakken
- Maatvoeringen
- Verklaringen

BESTEMMINGSPLAN Buitengebied herziening 2022, Schiemerik 1			
Gemeente Maasdriel			
NL.IMRO.0263.BP1260-ON01			
projectnr. BRO: P0284	status: ontwerp	wijziging: / tekenaar	
projectnr. VWP: 208ROBO002	concept: 26-05-2020 / ES	wijziging: / tekenaar	
schaal: 1:500	voortontwerp: / tekenaar	wijziging: / tekenaar	
formaat: A1	ontwerp: 30-05-2022 / HH	wijziging: / tekenaar	
deelplan: 1 van 1	vastgesteld: / tekenaar	bestandsnaam: 208ROBO002-012.dwg	



± Oppervlakte gekleurde percelen:

- 68.56 m²
- 182.02 m²
- 410.22 m²
- 523.68 m²



Berekening extra retentie:

Bi. naar Ho. = Terrein BIG Machinery naar Hooymans
Ho. naar Bi. = Terrein Hooymans naar BIG
(Ho. naar Bi.) 523,68 + 68,56 = 592,24m²
(Bi. naar Ho.) - 182,02m²
Extra retentie oppervlak = 410,22m²

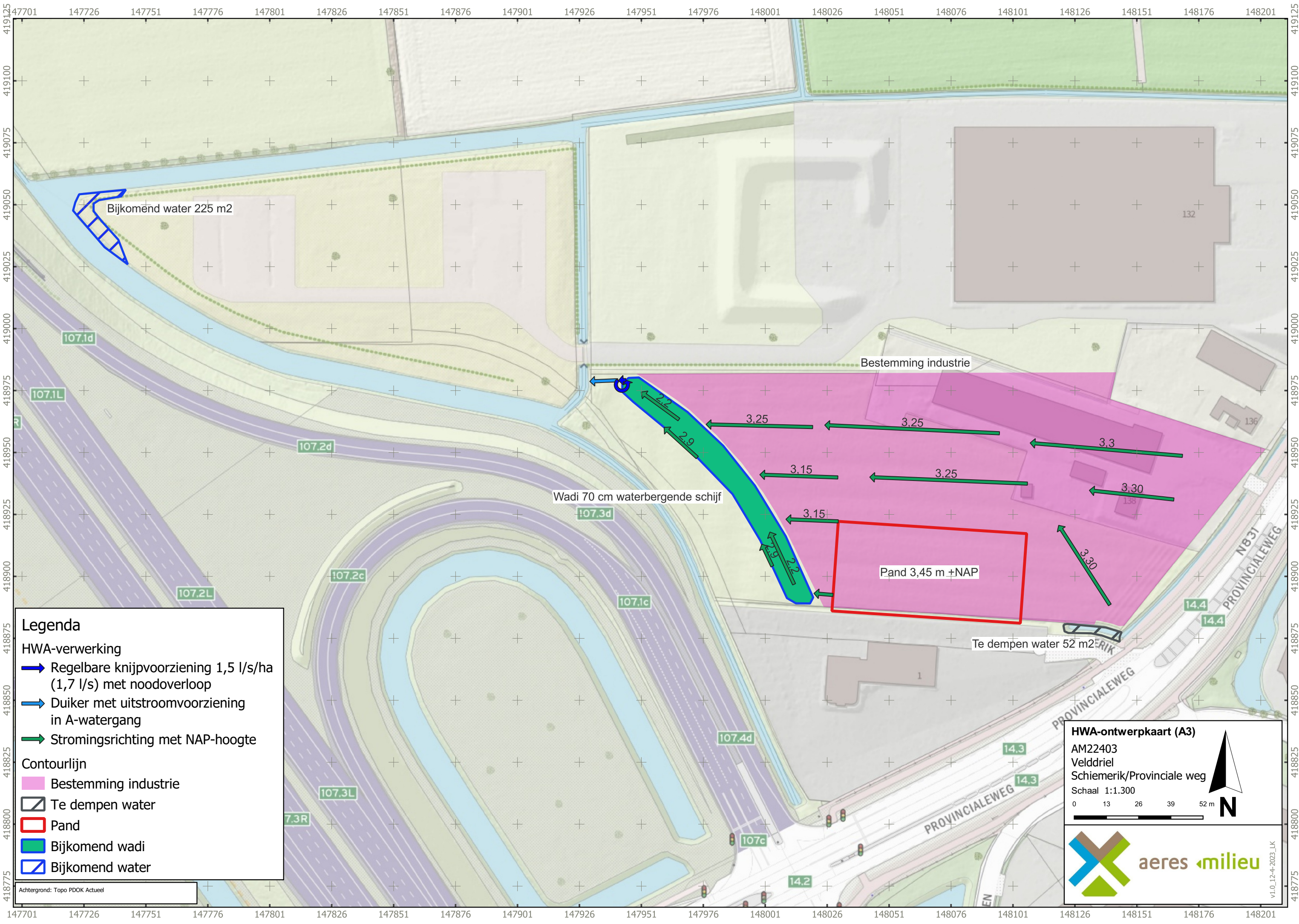
Situatie:
Schaal 1 op 2000
Sectie: M
Nummers (gekleurd): 01328, 02070, 02072, 02123, 02124
Gemeente: Massdriel
Dorp: Velddriel

Grens correctie met gebruiksrecht retentie

Project: Grens correctie en retentie BIG Machinery B.V. Schiemerik 1 Velddriel		Wijziging: G: F: E: D: C: 2020 08 20 B: 2017 10 19 A: 2017 09 28	AvA AB AvA		
Opdrachtgever: BIG Machinery B.V. Schiemerik 1 5334 NL Velddriel tel. 0418-674545					
 AKC BOUWADVIESBUREAU ONTWERP • (3D) TEKENWERK • MILIEU-ADVIES • BOUWBEGELEIDING • PROJECTONTWIKKELING	Kerkstraat 39 Postbus 69 5330 AB Kerkdriel Tel. (0418) 63 12 01 Fax (0418) 63 23 52 Email Info@AkCBouwadvies.nl	Datum: Jaar Mnd. Dag 2017 09 20		Get.: AvA	Formaat: A3 Fase: SI
	Schaal 1: 2000		Werk nr. 1408	Blad nr. 37	

Overzicht oppervlaktes ontwikkeling Big Machinery

bestaande verharding		nieuwe situatie		te dempen B-watergang
	1780 stal en woning		20 J groen	52 haag I
	27 tuinhuis		20	
	1900 oprit		20	
			724 g	
			190 g	
	6184 H-klinkers		335 h	
	830 loods		830 bestaande loods	
	10721 huidig verhard			
	7360 geheel verhard BIG		2736 nieuwe loods	
	17230 bijkomend perceel		14159 bijkomende verharding	
			23910 Toekomstig verhard	
Uitbreiding sloot oostzijde?				
	227 m2 bij maximale verbreding tot max 8 meter bovenbreedte (is nog geen eigendom)			
	13189 m2 bijkomend verhard oppervlak			
	575 m3 bij bui10+10%			
	876 m3 bij bui100+10%			
Ruiloppervlak	nieuw water	waterhoogte	hoeveelheid	
410	225	0,3	68 m3	1548,2 m2 gecompenseerd verhard oppervlak
	173	0,3	52	1190,4 m2 gecompenseerd verhard oppervlak
nieuw wateroppervlak				
		m2 30 cm waterhoogte	m2 70 cm waterhoogte	
		1692	1155	
		1744	1177	



Legenda

HWA-verwerking

Regelbare knijpvoorziening 1,5 l/s/ha
(1,7 l/s) met noodoverloop

Duiker met uitstroomvoorziening
in A-watergang

Stromingsrichting met NAP-hoogte

Contourlijn

Bestemming industrie

Te dempen water

Pand

Bijkomend wadi

Bijkomend water

Achtergrond: Topo PDOK Actueel

HWA-ontwerpkaart (A3)

AM22403

Velddriel

Schiemerik/Provinciale weg

Schaal 1:1.300

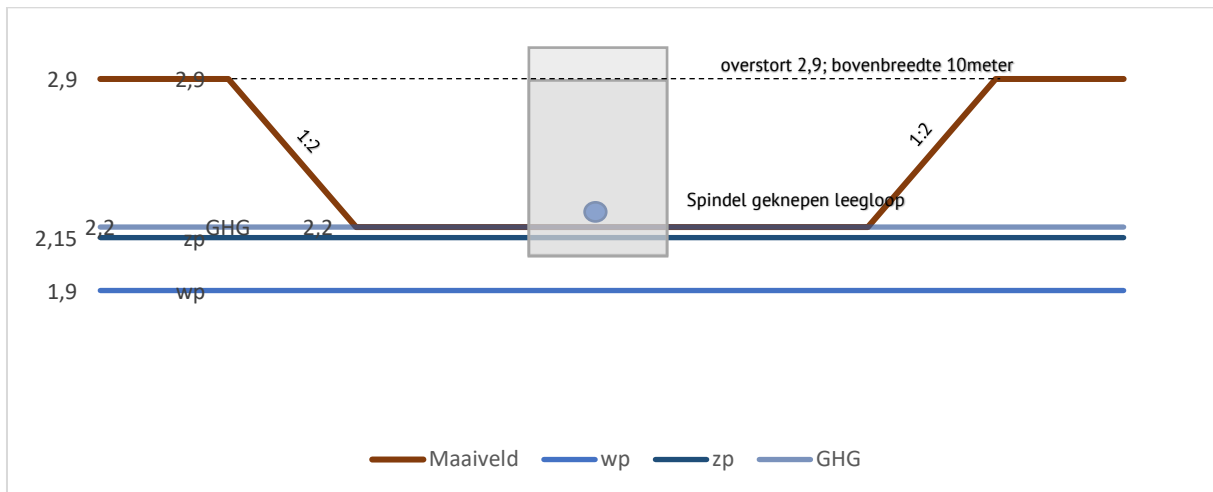
013263952 m

N

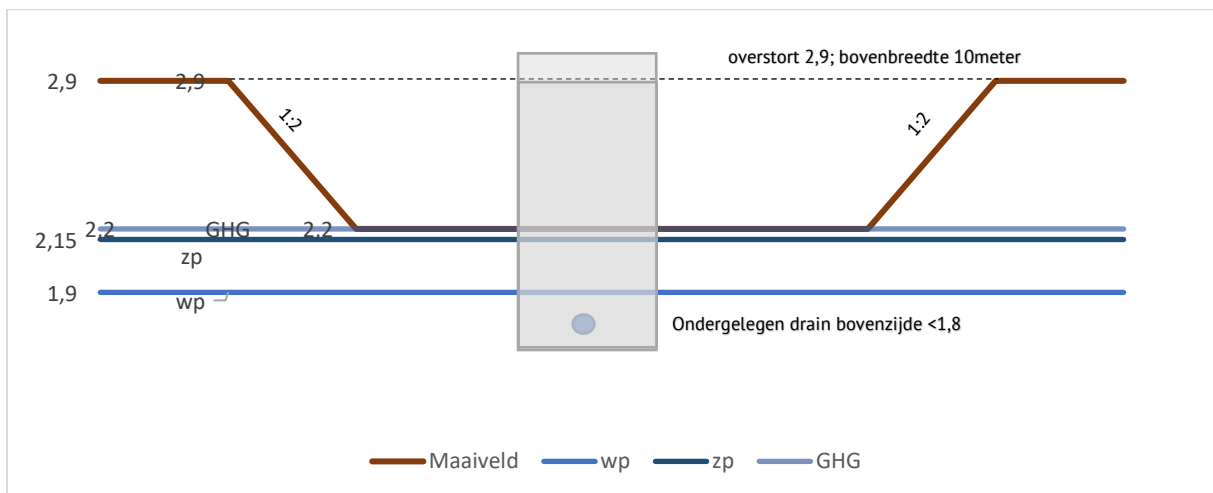
aeresmilieu

v1.0_12-4-2023_LK

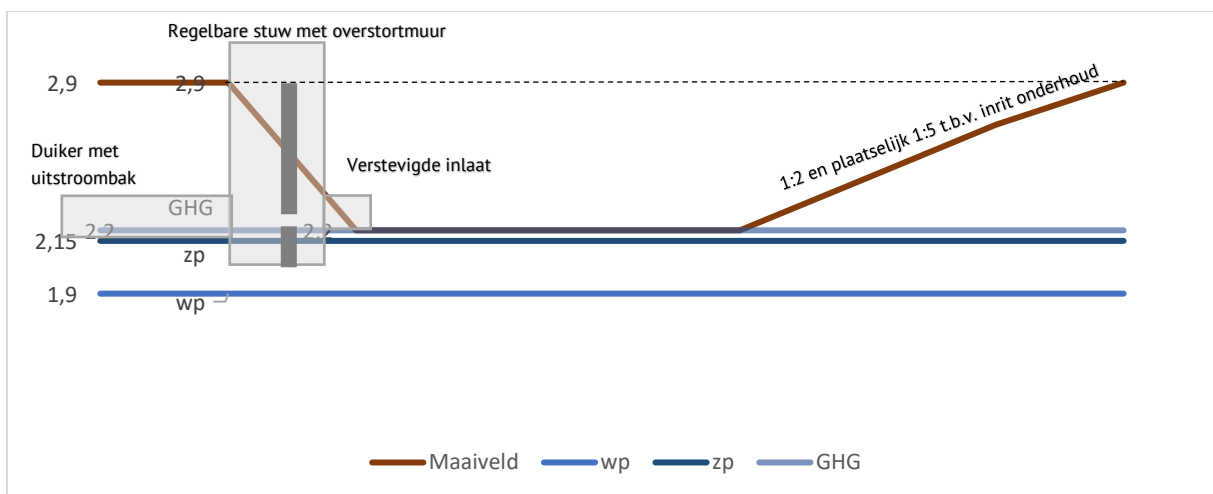
Dwarsprofiel waterberging met vertraagde leegloop



of



Lengteprofiel met leegloopvoorziening



Bijlage 3: Wet- en regelgeving

- Gemeentelijk waterplan en Rioleringsplan Bommelerwaard 2017-2021 en 2022-2026;
- Waterbeheerprogramma, Waterschap Rivierenland;
- Keur en beleidsregels, Waterschap Rivierenland;
- Waterbeheerplan Waterschap Rivierenland;
- Omgevingsvisie Gelderland;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, Publicatie Nederland leeft met water, 2003 en actualisatie 2008;
- Beleidsbrief regenwater, VROM, 2004/2008;
- Waterwet, 2009;
- Het Nationaal Waterplan;
- Kader Richtlijn Water, Stroomgebied beheerplannen KRW;
- Wet en besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulanten, 2006;
- "WebViewer", Waterschap Rivierenland;
- Wateratlas provincie Gelderland;
- Ruimtelijke plannen Nederland

Internet

www.maasdriel.nl
www.wsrl.nl
www.gelderland.nl
www.dewatertoets.nl

datum 16-3-2020
dossiercode 20200316-9-22733

Uitgangspuntennotitie WSRL

U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Uitbreiding Schiemerik, Velddriel
Oppervlakte plangebied: 20851
Adres: Schiemerik 1, Velddriel
Gemeente: Maasdriel
Het plan is ingediend door: Michiel Vrolix Aeres Milieu

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele riviereengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Veiligheid

In het plangebied is geen kern en beschermingszone van een waterkering gelegen.

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimtelooos bouwen.

Waterberging

Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, is de aanleg van extra waterberging van belang. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd. Het waterschap hecht groot belang aan het zoveel mogelijk instandhouden van en compenseren in open water als onderdeel van het watersysteem.

Voor plannen met een toename van verharding is compenserende waterberging nodig. Om te voorkomen dat individuele bewoners voor kleine voorzieningen zoals serres, tuinschuurtjes, enkele woning, etc., moeten compenseren geldt een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht.

Bij oppervlaktes groter dan 500 m² in het stedelijk gebied en 1500 m² in het landelijk gebied kan eventueel de vrijgestelde oppervlaktes in mindering worden gebracht. Bespreek dit met de betreffende accountmanager van het waterschap.

De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. Voor plannen met een toename aan verharding kan de vuistregel van 436 m³ per hectare verharding worden gebruikt bij bui T=10+10% en 664 m³ bij bui T=100+10%, mits er geen complicerende zaken als kwel aan de orde zijn. De maximaal toelaatbare peilstijging bij bui T=10+10% bedraagt 0,30 meter in het beheergebied van Waterschap Rivierenland. Alleen in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 meter vanwege de beperkte drooglegging in het gebied. Bij een bui T=100+10% mag geen inundatie optreden. De maatgevende afvoer is 1,5 l/s/ha.

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

Voorkeursvolgorde aanleg watercompensatie

Bij de keuze van het soort bergingsvoorziening hanteert het waterschap de trits vasthouden-bergen-afvoeren. In aansluiting hierop hanteert het waterschap de volgende voorkeursvolgorde:

- Hemelwater vasthouden door hergebruik of infiltratie
- Hemelwater bergen in open water (of droogvallende watergang)
- Hemelwater bergen in kunstmatige bergingsvoorzieningen (wadi, bassins, kratten, kelders).

Bij de aanleg van nieuw water in het plangebied wordt bij voorkeur zoveel mogelijk aangesloten op de bestaande waterstructuur. 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 kunnen handhaven, is ook het zelfreinigend vermogen van het watersysteem van belang. Dit wordt bevorderd door rekening te houden met voldoende ruimte voor water, voldoende waterdiepte (streven is 1 meter) en voldoende oevervegetatie (taludschuinte minimaal 1:2 of flauwer).

Watergangen

Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang. Binnen het plangebied ligt een B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang. Binnen het plangebied ligt geen A-watergang.

Werkzaamheden in de watergang of de bijbehorende beschermingszone zijn vergunning -en of meldingsplichtig omdat deze invloed hebben op de water aan- en afvoer, de waterberging of het onderhoud.

Een onderhoudsstrook is een obstakelvrije strook die als beschermingszone in de legger is aangewezen. Met deze zone wordt handmatig en/of machinaal onderhoud van de watergang vanaf de kant mogelijk gemaakt. Voor A-watergangen is die strook 4 meter breed (in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden en in het Land van Heusden en Altena geldt een breedte van 5 meter), gemeten uit de insteek. Voor B-watergangen is de strook 1 meter breed. C-watergangen hebben geen beschermingszone.

Verbeelding

Op de Verbeelding van het bestemmingsplan worden A-watergangen opgenomen met de bestemming Water. De beschermingszone van de watergangen wordt niet bestemd. De boezemgebieden of het winterbed krijgt de dubbelbestemming Waterstaat - Waterberging.

Waterkwaliteit (algemeen)

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

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrans een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.

● Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken

Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Vervolgtraject

Voor het verdere proces is het van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Maasdiel

telefoon: [REDACTED]
e-mailadres: [REDACTED]@wsrl.nl

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

www.dewatertoets.nl