



RAPPORT

WATERSTRUCTUURPLAN BEDRIJVENTERREIN VROOMSHOOP OOST FASE 3

OPDRACHTGEVER:

VOF Roelofs-Timmerhuis

PROJECTNUMMER:

31070233

DATUM:

21 juli 2023



Bezoekadres
Kroezenhoek 8
7683 PM Den Ham

Postadres
Postbus 12
7683 ZG Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88
E info@roelofsgroep.nl

Tevens vestigingen in
Stadskanaal
Sneek
Steenwijk
Veenendaal
Spijkenisse
Weesp

PROJECTGEGEVENS:

Naam: Waterstructuurplan Bedrijventerrein Vroomshoop Oost fase 3
Nummer: 31070233
Documentnr: R01-C02-31070233-lwf
Status: Concept/02
Datum: 21 juli 2023
Auteur: ing. L.C. van der Werf en ing. R.H.M. Eeftink

OPDRACHTGEVER:

VOF Roelofs-Timmerhuis

AUTORISATIE

Naam: ir. P. Wonink
Handtekening:

Datum: 21-7-2023

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	1
1.1	Aanleiding.....	1
1.2	Eerder opgestelde plannen.....	1
1.3	Leeswijzer.....	2
2.	Gebiedsbeschrijving	3
2.1	Ligging plangebied.....	3
2.2	Hoogteligging.....	3
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.4	Oppervlaktewater.....	5
2.5	Riolering.....	6
2.6	Droogleggings- en ontwateringseisen.....	7
3.	Toekomstige situatie	8
3.1	Principe.....	8
3.2	Hemelwater.....	8
3.3	Afvalwater.....	10
3.4	Straat- en vloerpeilen.....	12
4.	Waterparagraaf	13
4.1	Waterbeleid.....	13
4.2	Watertoets.....	15
4.3	Waterhuishoudkundige aspecten plangebied.....	15
4.4	Watersvergunning.....	16

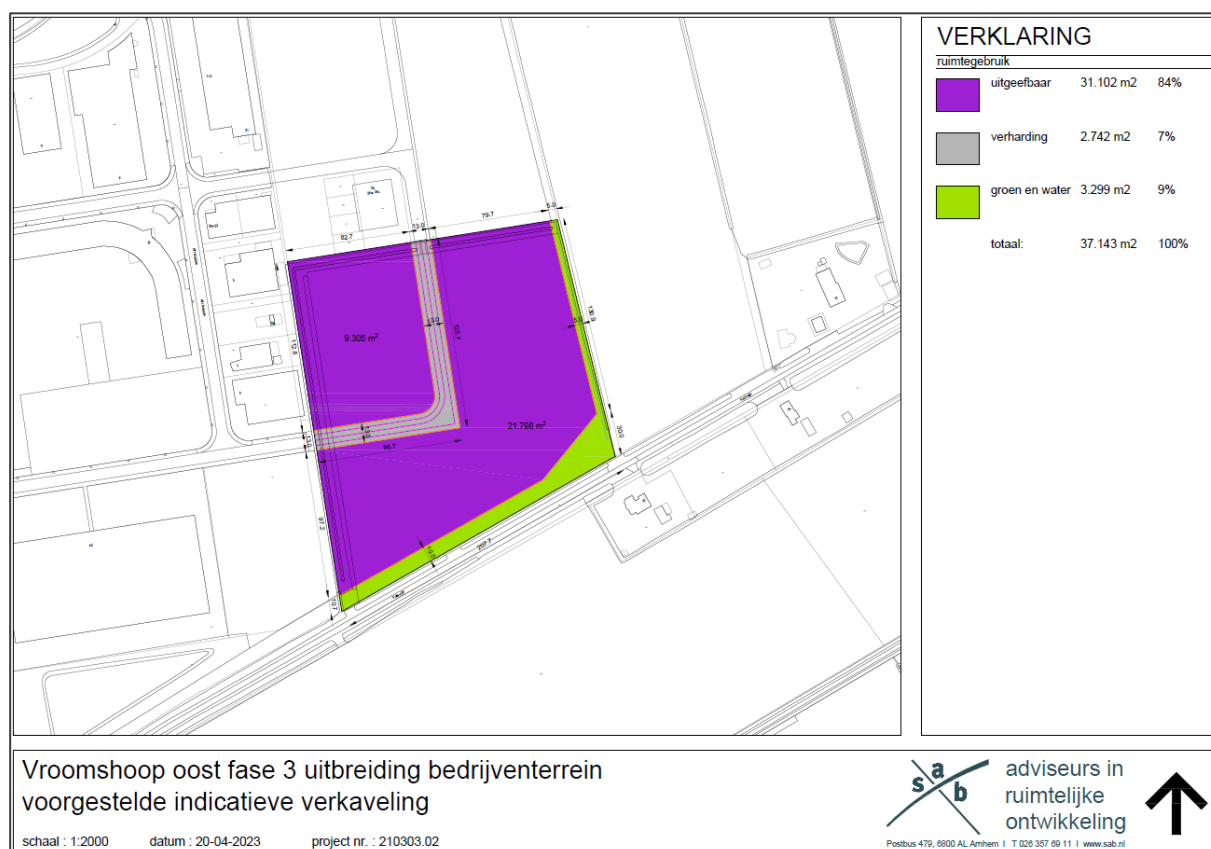
BIJLAGEN

- I. Revisietekening bestaand rioolstelsel Vroomshoop Oost

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING

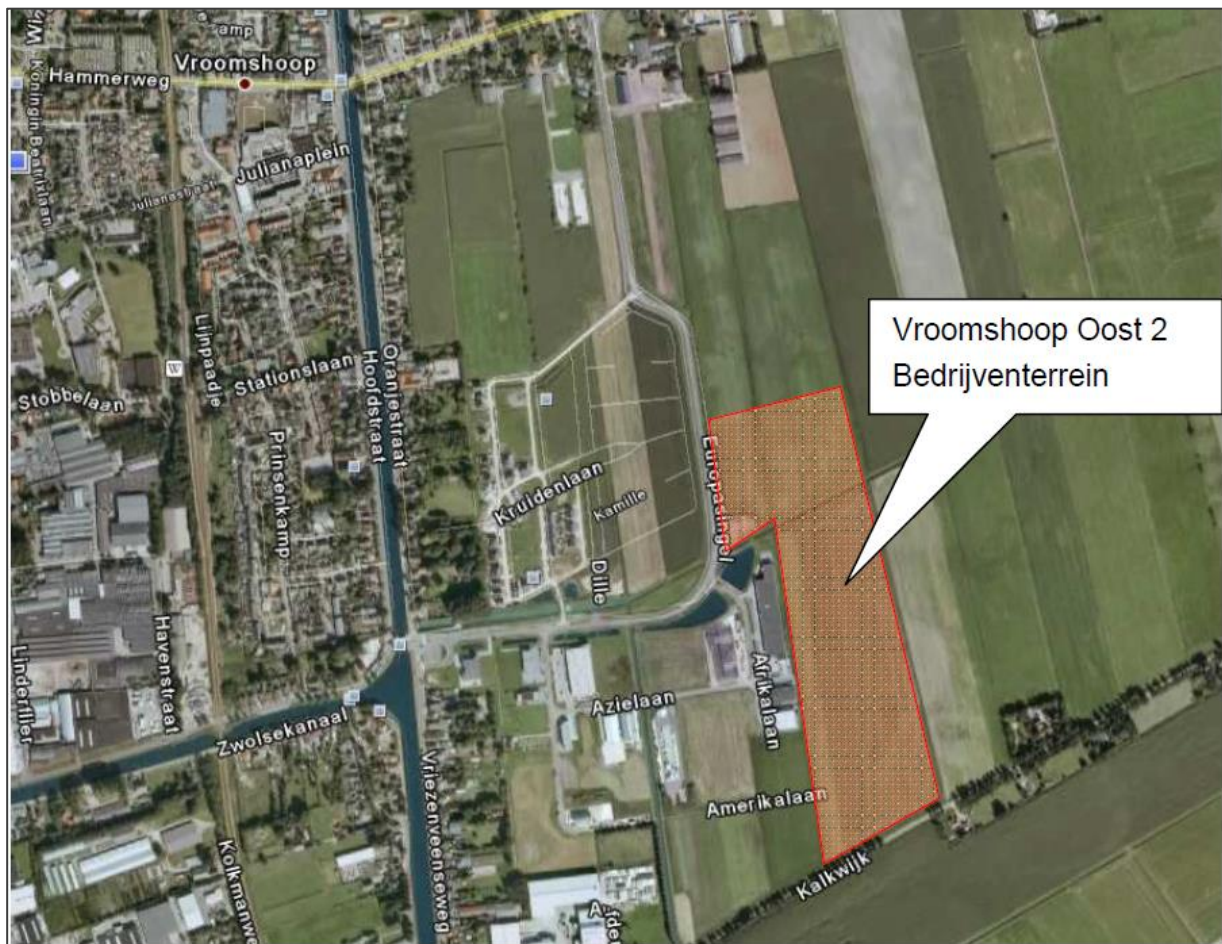
In de afgelopen 20 jaar is het bedrijventerrein Vroomshoop Oost aangelegd. De laatste kavels van fase 2 zijn verkocht en de wens bestaat om een derde fase te ontwikkelen, aan de zuidoostkant van fase 2. Deze fase 3 sluit aan de op de Amerikalaan aan de westkant en ligt ten noorden van de Kalkwijk. Het betreft een stuk grond met een bruto oppervlak van 3,71 ha. De aanwezige grondwallen die om fase 2 liggen worden 'verplaatst' en rondom fase 3 gelegd. Omdat eerder opgestelde plannen dateren van meer dan 10 jaar geleden wordt een nieuw waterstructuurplan opgesteld



Afbeelding 1.1: Indicatieve verkaveling fase 3

1.2 EERDER OPGESTELDE PLANNEN

In 2009 is het rapport 'Waterhuishoudkundig plan Vroomshoop Oost 2 Bedrijventerrein opgesteld (Roelofs, projectnummer 20045083, 14-09-2009). Wat nu fase 3 heet, maakte onderdeel uit van dat plan (zie afbeelding 1.2.). In het plan van 2009 is een verbeterd gescheiden rioolstelsel voorgesteld, met berging in de retentievijvers langs de Europasingel.



Afbeelding 1.2: Plangebied Waterhuishoudkundig plan 2009

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is een gebiedsbeschrijving opgenomen, waarin de ligging, hoogteligging, bodemopbouw, geohydrologie, oppervlaktewater en de riolering in de omgeving van het plan beschreven worden. Hoofdstuk 3 beschrijft de toekomstige afvoer van hemel- en afvalwater en de te hanteren straat- en vloerpeilen. In hoofdstuk 4 is de waterparagraaf opgenomen voor in het bestemmingsplan.

2. GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 LIGGING PLANGEBIED

Het plangebied fase 3 sluit aan op bedrijventerrein Vroomshoop Oost fase 1 en 2 en ligt ten oosten van de Afrikalaan en Amerikalaan en ten noorden van de Kalkwijk.



Afbeelding 2.1: Ligging plangebied

2.2 HOOGTELIKKING

In afbeelding 2.2 is de hoogteligging van het plangebied weergegeven. Te zien is dat het terrein iets hoger ligt dan het bestaande bedrijventerrein. De hoogtes variëren tussen NAP + 9,10 m aan de noordkant tot ongeveer NAP + 8,70 op enkele lager gelegen plekken. In het midden van het terrein van fase 3 ligt een verlaging die noord-zuid georiënteerd is. Deze verlaging heeft een hoogte die varieert van NAP + 8,50 m tot NAP + 8,60 m. De grondwal die nu de afscheiding met fase 2 vormt, heeft een hoogte die varieert van NAP + 10,60 m tot NAP + 10,80 m).

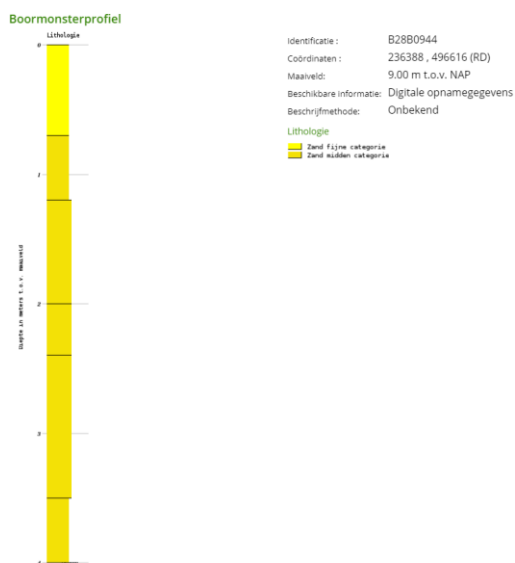
De Kalkwijk aan de zuidkant ligt tussen de NAP + 9,00 m en de NAP + 9,20 m. De Amerikalaan ligt op ongeveer NAP + 8,35 m en de Twentelaan op NAP + 8,45 m (as weg). Omdat op basis van oude gegevens blijkt dat het terrein in de loop der jaren is opgehoogd, wordt geadviseerd om een digitale terreininmeting uit te voeren om meer duidelijk te verschaffen over de maaiveldhoogten binnen het plangebied.



Afbeelding 2.2: Hoogteligging plangebied (bron: AHN4)

2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

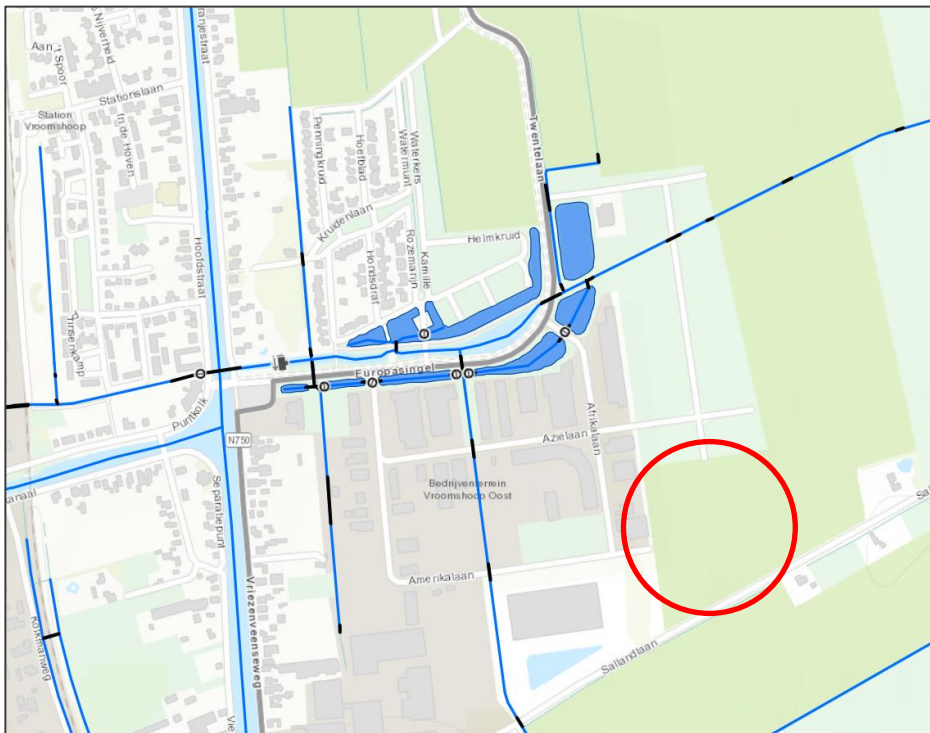
Er is milieukundig bodemkundig onderzoek uitgevoerd door Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. (6 juli 2023). Uit het Dinoloket volgt dat de bodem bestaat uit zand (fijne en midden categorie). Uit uitgevoerde bodemonderzoeken van eerdere fasen blijkt dat de bodem bestaat uit zand. In deze oudere plannen is de GHG vastgesteld op circa NAP + 7,40 m. Dit is als indicatie aangehouden bij gebrek aan betere gegevens. Geadviseerd wordt om een peilbuis te plaatsen en de grondwaterstand minimaal een jaar te monitoren.



Afbeelding 2.3: Boormonsterprofiel uit Dinoloket (locatie zuidwesthoek langs Kalkwijk)

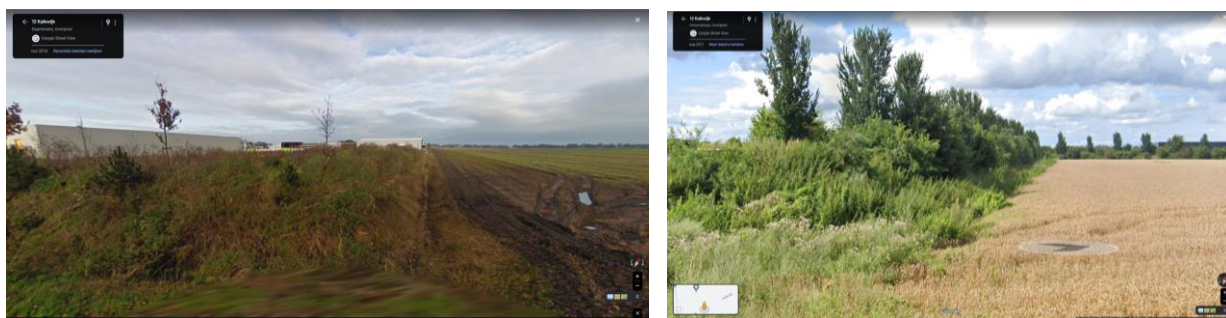
2.4 OPPERVLAKTEWATER

Langs de Europasingel aan de noordkant van het bedrijventerrein liggen de retentievijvers van fase 1 en 2. Aan de noordkant van de Europasingel ligt de Linderbeek. Door de eerste fasen stroomt een aftakking van de Linderbeek. Het zomerpeil in de Linderbeek ligt op NAP + 7,00 m. De Linderbeek kruist het kanaal Almelo-De Haandrik d.m.v. een zinker. De retentievijvers hebben een streefpeil NAP + 7,10 m. De waterbodem ligt op ca. NAP + 5,70 m, waarmee de retentievijvers dus een waterdiepte hebben van ongeveer 1,40 m.



Afbeelding 2.4: Oppervlaktewater in omgeving met plangebied in rood (bron: Legger waterschap Vechtstromen)

In het plan ligt langs de grondwal aan de westkant van het terrein een droge sloot. Deze wordt gedempt. Deze watergang is op de hoogtekaart in afbeelding 2.2. te zien. De lageregelegen streep dwars door het plan (noord-zuid) is vermoedelijk een pad door het terrein (door graan).



Afbeelding 2.5: Droge watergang langs grondwal (links november 2010, rechts augustus 2021) wordt gedempt

2.5 RIOLERING

In fase 1 en 2 is een verbeterd gescheiden rioolstelsel aangelegd. Het hemelwater stort over op de vijvers aan de noordkant van het bedrijventerrein. Deze vijvers zijn in 2009 gedimensioneerd op fase 2, waar het plangebied destijds onderdeel van was. Hierbij waren de volgende uitgangspunten van toepassing:

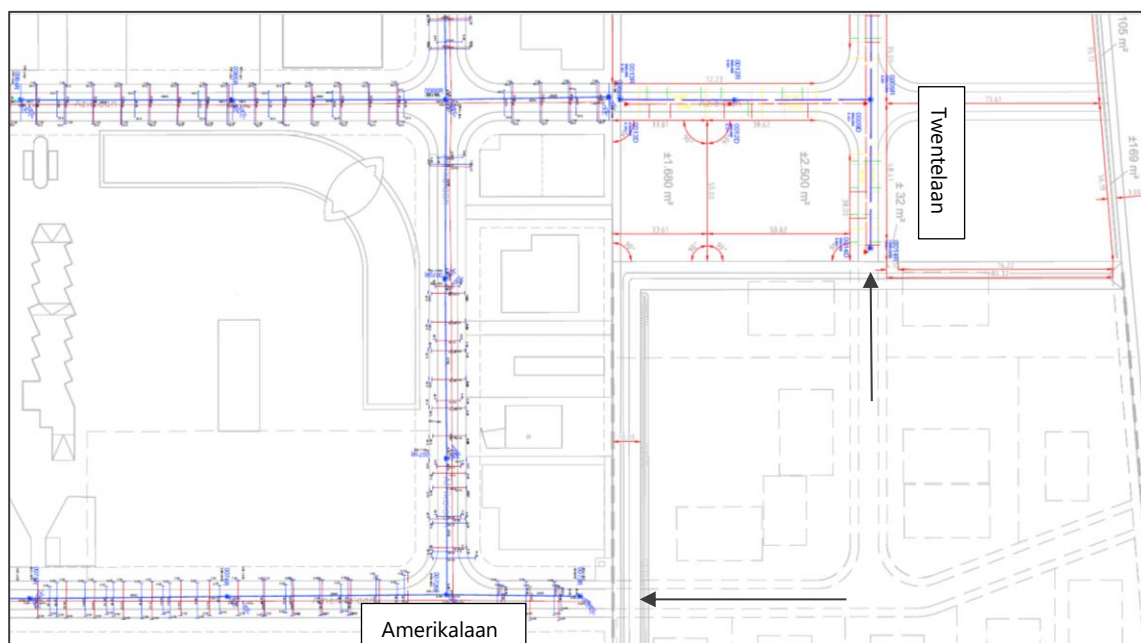
- Situatie 1: Een bui T=10 moet geborgen kunnen worden binnen het plangebied wanneer er uitgegaan wordt van een geknepen landelijke afvoer naar bestaand oppervlaktewater en een maximale peilstijging van 0,70 m in de retentievijvers. De landelijke afvoer bedraagt 1,80 l/s/ha;
- Situatie 2: Een bui T=100 (101 mm in 24 uur) moet geborgen kunnen worden binnen het plangebied wanneer er uitgegaan wordt van een geknepen landelijke afvoer naar bestaand oppervlaktewater en een maximale waterpeilstijging van 1,40 m (tot maaiveld) in de retentievijvers. De landelijke afvoer bedraagt 2,40 l/s/ha.

Het waterschap Vechtstromen hanteert tegenwoordig een landelijke afvoer van 1,6 l/s/ha.

Het DWA-riool in de Amerikalaan heeft een diameter PVC $\varnothing$ 200 mm en een b.o.b. op NAP + 6,93 m. In de Twentelaan ligt een DWA-riool met diameter PVC $\varnothing$ 250 mm en een b.o.b. op NAP + 6,72 m. De vuilwaterafvoer van fase 3 kan hier onder vrijverval op worden aangesloten.

In de Twentelaan ligt tevens een HWA-riool met diameter BET $\varnothing$ 700 mm waar het regenwater van fase 3 op kan worden aangesloten. Dit riool heeft een b.o.b. op NAP + 6,60 m.

Het beleid van de gemeente Twenterand is erop gericht om op termijn de verbeterd gescheiden rioolstelsels om te bouwen naar gescheiden rioolstelsels om zo min mogelijk regenwater af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties van waterschap Vechtstromen. Dat zal de komende jaren gebeuren. Aan de oostkant van de Europasingel staat het rioolgemaal. Hier staat een rioolgemaal waar de extra aanvoer van fase 3 (alleen DWA) onder vrijverval op kan worden aangesloten. Het rioolgemaal heeft een theoretische capaciteit van 49,5 m³/uur. Dit rioolgemaal heeft momenteel erg weinig draaiuren door een vrij lage aanvoer van afvalwater.

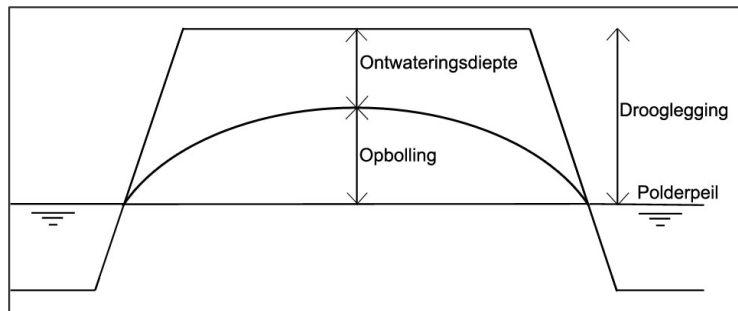


Afbeelding 2.6: Rioolstelsel Vroomshoop Oost fase 1 en 2 met aansluitpunten fase 3 (blauw=HWA, roodbruin=DWA)

2.6 DROOGLEGGINGS- EN ONTWATERINGSEISEN

Bij nieuwe ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met de ontwateringsdiepte. Dit is de afstand tussen vloerpeil en de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG). In dit geval wordt uitgegaan van bebouwing met kruipruimten. Er geldt een minimale ontwateringsdiepte van 0,70 m ten opzichte van de as van de weg en 1,10 m ten opzichte van het vloerpeil.

Daarnaast is er sprake van een droogleggingseis. Dit is het verschil tussen het oppervlaktewaterpeil en het maaiveld (as weg). Veelal word een droogleggingseis van tussen de 1,20 en 1,50 m aangehouden.



Afbeelding 2.7: Drooglegging en ontwatering

3. TOEKOMSTIGE SITUATIE

3.1 PRINCIPE

Voorgesteld wordt om in fase 3 een gescheiden rioolstelsel aan te leggen. Het vuilwaterriool kan onder vrijverval aansluiten op het bestaande riool in de Twentelaan en Amerikalaan. Er mag op het DWA-riool uitsluitend huishoudelijk afvalwater worden aangesloten. Dus geen proceswater of industrieel afvalwater.

Het regenwaterriool sluit aan op het reeds aangelegde HWA-riool in de Twentelaan en voert af naar de vijvers langs de Europasingel.

3.2 HEMELWATER

Verhard oppervlak

Het bruto plangebied heeft een oppervlak van 3,71 ha. In afbeelding 3.1 en tabel 3.1 is het verhard oppervlak in het plangebied weergegeven. In de toekomstige situatie is er sprake van 3,23 ha verhard oppervlak, uitgaande van een verhardingspercentage van de uitgeefbare kavels van 95%.

Bruto plangebied	3,71	ha
Toekomstige oppervlakken		
Gesloten verharding	2743	m2
Daken en particuliere terreinverharding (95% kavel verhard)	29547	m2
Totaal afvoerend verhard oppervlak	3,23	ha
Bergingsopgave		
Bergingseis	91	mm
Bergingopgave	2938	m3

Tabel 3.1: Verhard oppervlak toekomstige situatie



Afbeelding 3.1. Verharde oppervlakken

Bergingsopgave

Het beleid van Waterschap Vechtstromen gaat uit van 91 mm berging over de toename van het verhard oppervlak. Uitgaande van 95% verhard oppervlak van de kavels en 91 mm berging resulteert dit in 3,23 ha verhard oppervlak en 2.938 m³ berging.

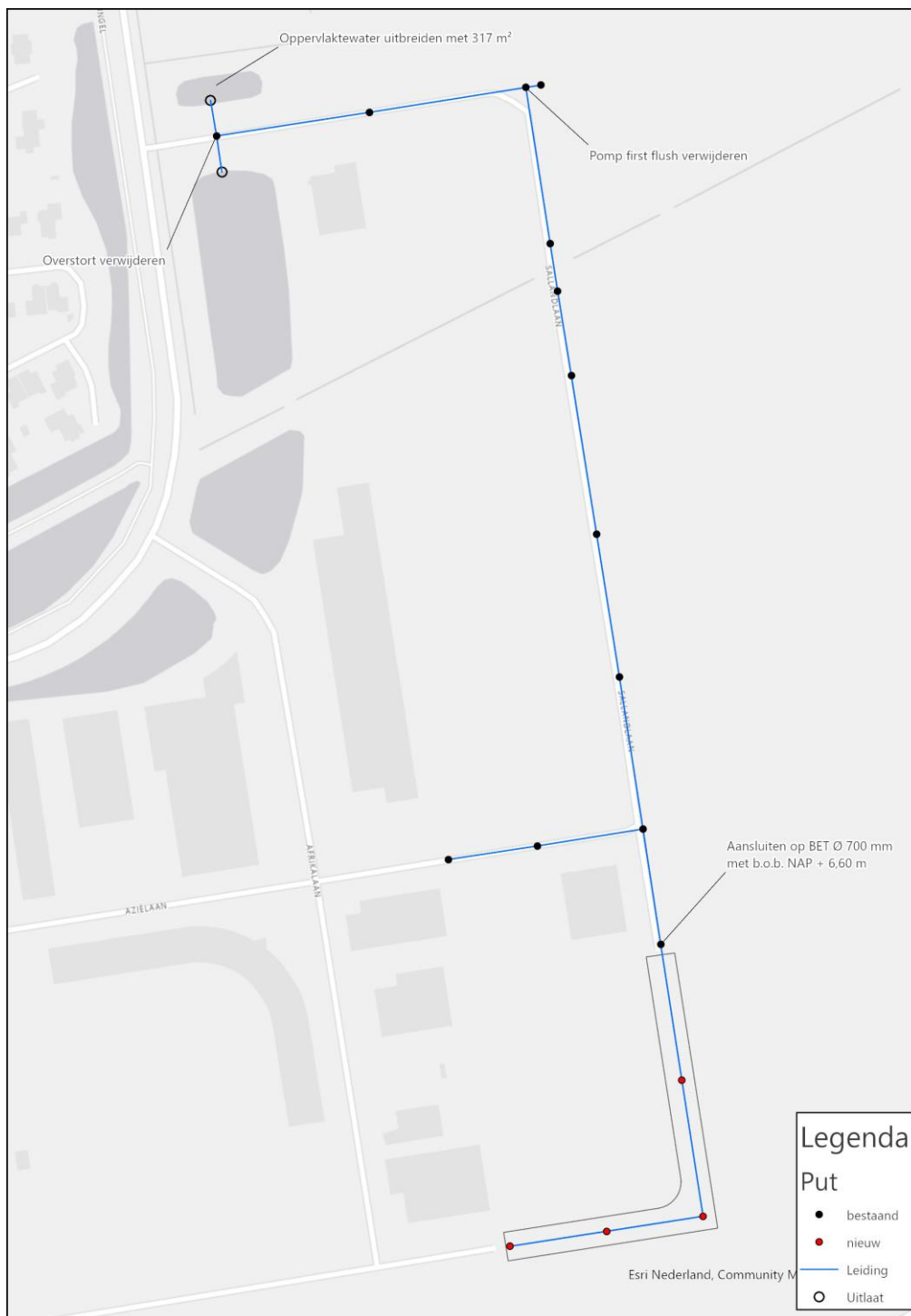
De huidige eis van 91 mm is gebaseerd op een extreme bui van 122 mm in 48 uur. Door de landelijke afvoer van 1,6 l/s/ha (over het bruto oppervlak) blijft daar 91 mm van over, die niet tot inundatie mag leiden. Dat betekent wel dat de waterpeilen in watergangen tot vlak onder maaiveld mogen stijgen. Bovendien mag er tijdelijk water-op-straat worden berekend (zonder wateroverlast in gebouwen).

Het plan is in 2009 al ontworpen en gedimensioneerd op de oude eis uit 2008 van 101 mm in 24 uur en een landelijke afvoer van 2,4 l/s/ha. Er mocht daarbij 3 mm worden afgetrokken voor infiltratie en verdamping. Dit leidde tot een bergingseis van 77,3 mm. Nu is de bergingseis 91 mm en moet voor dit plan dus nog $91 - 77,3 = 13,7$ mm extra berging worden gerealiseerd. Bij een maximale peilstijging van 1,40 m betekent dit dat er 317 m² extra waterberging gerealiseerd moet worden. Dat kan bijvoorbeeld door de noordelijke bergingsvijver bij de Europasingel met een lengte van 37,5 m met ongeveer 8,5 m te verbreden.

Afvoer hemelwater

Aangesloten wordt bij de reeds aangelegde riolen in de Twentelaan en de bergingsvijvers die zijn gedimensioneerd op de toename van het verhard oppervlak. Aandachtspunt is dat de HWA-riolen in het verleden zijn gedimensioneerd op bui08 (herhalingstijd T=2 jaar) waar dat tegenwoordig gebeurt op basis van een zwaardere bui zoals een bui09 (herhalingstijd T=5 jaar) of bui10 (herhalingstijd T=10 jaar). Deze bui wordt vaak gekozen in verband met de toename van extreme buien door klimaatveranderingen.

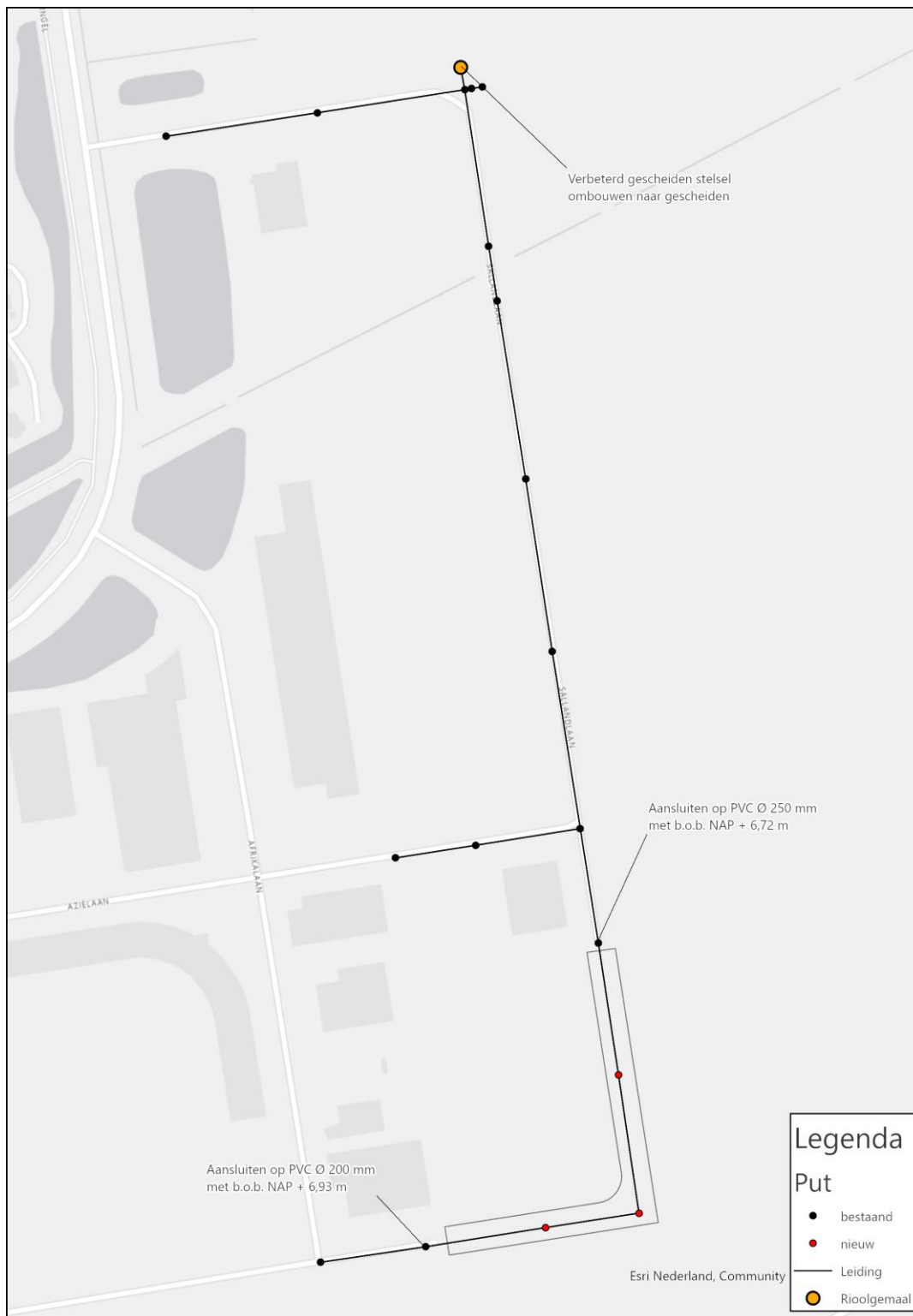
Bij het bouwen van eventuele verdiepte laad- en loskuilen dient voorkomen te worden dat water-op-straat vanaf de openbare weg in de laad- en loskuilen kan stromen. Dit kan door voldoende hoogteverschil tussen weg en terrein aan te brengen. Verdiepte laad- en loskuilen dienen voorzien te worden van pompen om het regenwater naar het HWA-riool te verpompen.



Afbeelding 3.2: Afvoer hemelwater

3.3 AFVALWATER

Op basis van een bruto oppervlak van het plangebied van 3,71 ha en een afvalwaterproductie van 0,50 m³/uur per ha voor droge bedrijventerreinen (alleen huishoudelijk afvalwater, geen proceswater) is een afvalwaterstroom voor fase 3 van 1,85 m³/uur te verwachten (0,51 l/s). Wanneer er bedrijven komen die wel proceswater willen lozen (dus meer dan het huishoudelijk afvalwater van toiletten en kantines), dan dient het rioolgemaal hierop aangepast te worden.



Afbeelding 3.3: aansluiten DWA-riool op bestaande rioolstelsel

In het plan kan volstaan worden met DWA-riolen met diameters PVC Ø 200 en PVC Ø 250 mm (kleur roodbruin). Uitgaande van een minimale dekking van 1,20 m op de buizen, een maaiveldhoogte op minimaal NAP + 8,50 m en een afschot van 1:300 kan in deze fase het DWA-riool onder vrijval worden aangesloten op de riolen in de Twentelaan en de Amerikalaan.

3.4 STRAAT- EN VLOERPEILEN

Geadviseerd wordt om de vloerpeilen minimaal 0,20 tot 0,30 m boven as weg te leggen. Bij bedrijfspanden kan dit niet altijd. Toch is het goed om genoeg hoogteverschil aan te brengen, zodat bij extreme neerslag geen regenwater bedrijfspanden en -loodsen in kan stromen en regenwater tijdelijk op de straat kan worden geborgen.

Voor het straatpeil (as weg) wordt voorgesteld om deze minimaal op NAP + 8,50 m te leggen. Hiermee wordt aangesloten op de uitgangspunten uit 2009, op de bestaande terreinhoogtes en op de bestaande maaiveldhoogtes in fase 1 en 2 met ruim voldoende drooglegging en ontwatering. De Amerikalaan aan de westkant ligt op circa NAP + 8,35 m. De Twentelaan aan de noordkant ligt op ongeveer NAP + 8,45 m. De Kalkwijk aan de zuidkant echter op circa NAP + 9,00 m. Het plan zal moeten aansluiten aan bestaande en omringende maaiveldhoogtes. Dit is nader uit te zoeken in gedetailleerde plannen voor bouw- en woonrijpmaken.

Tussen de Kalkwijk en het nieuwe bedrijventerrein dient ter overbrugging van het hoogteverschil de greppel behouden te blijven. Het profiel van de greppel dient opnieuw aangebracht te worden. De greppel ligt ten zuiden van de te verplaatsen grondwal. Tijdens de uit te voeren terreininmeting dient onderzocht te worden of de greppel in de huidige situatie door middel van duikers in verbinding staat met het andere watergangen.

4. WATERPARAGRAAF

4.1 WATERBELEID

Water is een belangrijk thema in de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast (waaronder ook risico van overstromingen e.d.) voorkomen worden en de kwaliteit van het water hoog gehouden worden.

Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel (derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP) 2022-2027. Het Nationaal Water Programma 2022-2027 is vastgesteld op 18 maart 2022. In het Nationaal Water Programma (NWP) 2022-2027 beschrijft de Rijksoverheid de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de rijkswateren en -vaarwegen.

Het Nationaal Water Programma 2022-2027 geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. We werken aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren.

Provinciaal beleid

In de Omgevingsvisie Overijssel wordt ruim aandacht besteed aan de wateraspecten. De ambities zijn, naast de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water, gericht op de verbetering van de kwaliteit van de kleinere wateren, de veiligheid, de grondwaterbescherming, bestrijding van wateroverlast, de kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlaktewater en waterbeleving zowel in de groene ruimte als stedelijk gebied.

Waterschapsbeleid

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen, Vallei en Veluwe, Drents Overijsselse Delta, en Zuiderzeeland. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen een Waterbeheerplan opgesteld.

Het algemeen bestuur van waterschap Vechtstromen heeft in de vergadering van 15 december 2021 het 'Waterbeheerplan 2022-2027 vastgesteld. In het Waterbeheerplan is aangegeven hoe het waterschap zijn taken de komende jaren (2022-2027) wil uitvoeren. In het plan zijn doelen en maatregelen gesteld voor de thema's waterveiligheid, voldoende water, schoon water en het zuiveren van afvalwater. Deze zijn gericht op:

- Voorkomen of beperken van overstromingen, wateroverlast en droogte;
- Beschermen en verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater en
- Het zorgen voor een goed functionerend regionaal watersysteem;
- Het effectief en efficiënt behandelen van afvalwater in de afvalwaterzuiveringsinstallaties.

Het waterbeheerprogramma volgt inhoudelijk op de Watervisie 2050, die op 14 april 2021 door het algemeen bestuur is vastgesteld. Het waterbeheerprogramma beschrijft welke maatregelen Vechtstromen wil nemen in de planperiode 2022-2027 om te werken aan de ambities uit de Watervisie. Daarbij kan gaan om zowel nieuw beleid als staand beleid en maatregelen. Voor het nieuwe beleid heeft het waterbeheerprogramma een agenderende functie. Dit betekent dat invulling van de inhoud van dit nieuwe beleid buiten de scope van het waterbeheerprogramma ligt.

Gemeentelijk beleid

Op 18 december 2018 is het 'Gemeentelijk Rioleringsplan 2019-2023 vastgesteld voor de gemeenteraad van de gemeente Twenterand. Het rioleringsplan geeft aan hoe de gemeente denkt om te gaan met water en riolering. In het plan wordt beschreven hoe de gemeente de drie zorgplichten op het gebied van afvalwater, regenwater en grondwater invult. Verder wordt ingegaan op de aanpak om de effecten van de klimaatverandering te verzachten. Het gaat dan om de thema's wateroverlast, droogte, hitte en overstromingen.

In het gemeentelijk rioleringsplan zijn de volgende speerpunten benoemd:

- beschermen van de volksgezondheid (door het rioolstelsel in stand te houden en zorgen dat ziekteverwekkend afvalwater naar waterzuivering wordt afgevoerd);
- kwaliteit van de leefomgeving en het oppervlaktewater verbeteren;
- met klimaatverandering (hevigere buien, langdurige droge periodes) omgaan;
- het maken van duurzame keuzes (energie-neutraal, circulair);
- samenwerking in de Twentse gemeenten en waterschap Vechtstromen;
- inwoners meer betrekken bij water en riolering.

Een belangrijk aspect die naar voren komt in het gemeentelijke rioleringsplan is dat inwoners en bedrijven een belangrijke rol spelen in hoe om te gaan met klimaatverandering. Zo kunnen inwoners en bedrijven ervoor zorgen dat het regenwater in eigen tuin of op eigen terrein in de bodem kan infiltreren. Of door te kiezen voor waterdoorlatende verhardingsmaterialen, zoals graskeien, grasbetontegels, houtspaanders, schelpen of grind.

De gemeente heeft de plicht om regenwater doelmatig in te zamelen en te verwerken. Op particulier terrein is primair de eigenaar zelf verantwoordelijk hiervoor. De gemeentelijke zorgplicht treedt pas in werking als de (grond)eigenaren van percelen het regenwater redelijkerwijs niet zelf kunnen verwerken.

Op plaatsen waar het kan wordt regelwater en afvalwater gescheiden ingezameld. De voorkeursvolgorde voor het verwerken van regenwater is daarbij:

1. vasthouden (infiltratie in bodem, eventueel via infiltratieriool of -kratten);
2. bergen (indien mogelijk in regenwaterstelsel of op laaggelegen maaiveld);
3. afvoeren (naar oppervlaktewater).

4.2 WATERTOETS

Algemeen

In het moderne waterbeheer (waterbeheer 21^e eeuw) wordt gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met aanvaardbare risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen er zijn gemaakt ten aanzien van water. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt besluitvorming ten aanzien van water transparant. De waterparagraaf is een vertaling van het gevoerd overleg en het resultaat van de watertoetsprocedure.

Watertoets

Waterschap Vechtstromen is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen in de digitale watertoets van het waterschap heeft ertoe geleid dat de zogenoemde 'normale procedure' van de watertoets van toepassing is. Vervolgens is het waterschap betrokken en geïnformeerd over de planvorming.

4.3 WATERHUISHOUDKUNDIGE ASPECTEN PLANGEBIED

Algemeen

Er wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de waterhuishoudkundige aspecten van de eerder aangelegde fasen 1 en 2. Dat wil zeggen aansluiten op het vuilwaterriool in de Amerikalaan en de Twentelaan en op het hemelwaterriool in de Twentelaan. Het hemelwaterriool voert af op bestaande retentievijvers. Het HWA-riool wordt voorlopig aangesloten op het verbeterd gescheiden rioolstelsel. Dit HWA-riool wordt op termijn omgebouwd naar gescheiden stelsel. Het afvoeren van schoon hemelwater naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie moet zoveel mogelijk beperkt worden. Het ombouwen naar gescheiden riool gebeurt door de gemeente,

Toename verhard oppervlak

De ontwikkeling van nieuwe gebouwen en verhardingen zorgen voor een toekomstig netto verhard oppervlak van circa 3,23 ha. De toename in verhard oppervlak leidt tot een bergingsopgave van 2.938 m³. De berging wordt gerealiseerd in reeds aangelegde retentievijvers en watergangen parallel aan de Europasingel.

Afvalwater

Afvalwater vanuit de gebouwen zal via een vrijvervalriool afvoeren op de riolering in Vroomshoop Oost fase 1 (Amerikalaan) en fase 2 (Twentelaan). Het water- en rioleringssysteem zal in een nader uit te werken ontwerp gedetailleerd worden.

Hemelwater

In de toekomstige situatie zal het regenwater vertraagd afvoeren volgens de trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Omdat het een bedrijventerrein betreft gaat de voorkeur uit naar ondergrondse afvoer via hemelwaterriolen naar de bergingsvijvers. De bergingsvoorzieningen zorgen voor een vertraagde afvoer van hemelwater naar het omliggende watersysteem (landelijk gebied).

Eventuele verdiepte laad- en loskuilen dienen te worden voorzien van een pompinstallatie die het regenwater naar het HWA-riool verpompen. Door een goede terreininrichting moet worden voorkomen dat eventueel water-op-sstraat via het maaiveld de laad- en loskuilen kan instromen.

Grondwater

Wateroverlast wordt voorkomen door de inrichting van het plangebied af te stemmen op de (geo)hydrologische situatie binnen het plangebied. Op basis van de ingewonnen informatie ligt de GHG rond NAP + 7,40 m. Om te voldoen aan de ontwateringeis dienen de wegen op minimaal op NAP + 8,50 m aangelegd te worden en de vloerpeilen op NAP + 8,70 m. Omdat de Kalkwijk aan de zuidkant hoger ligt (op ca. NAP + 9,00 m), dienen in een later stadium de maaiveldhoogtes hier nader gedetailleerd te worden (terreinhoogtes en overgang naar Kalkwijk).

Om wateroverlast te voorkomen dient de buitenruimte zo ingericht te worden dat water altijd naar het omliggend gebied kan afstromen. Tussen de Kalkwijk en het nieuwe bedrijventerrein wordt in de bestaande watergangen opnieuw een profiel aangebracht, waardoor hemelwater afkomstig van de Kalkwijk over maaiveld richting deze watergang kan afstromen.

Oppervlaktewater

De watergangen aan noordkant van het bedrijventerrein langs de Europasingel worden op dit moment vanaf de kant onderhouden. De vijvers hebben een waterpeil op NAP + 7,10 m.

4.4 WATERVERGUNNING

Omdat er sprake is van het vergroten van een bergingsvijver is dit plan vergunningplichtig.

I. REVISIETEKENING BESTAAND RIOOLSTELSEL VROOMSHOOP OOST

