

Memo waterberging

Gemaakt door:	██████████
Gecontroleerd door:	██████████
Datum:	21-3-2025
Projectcode:	P06850
Onderwerp:	Weging waterbelang AZC Midden Delfland

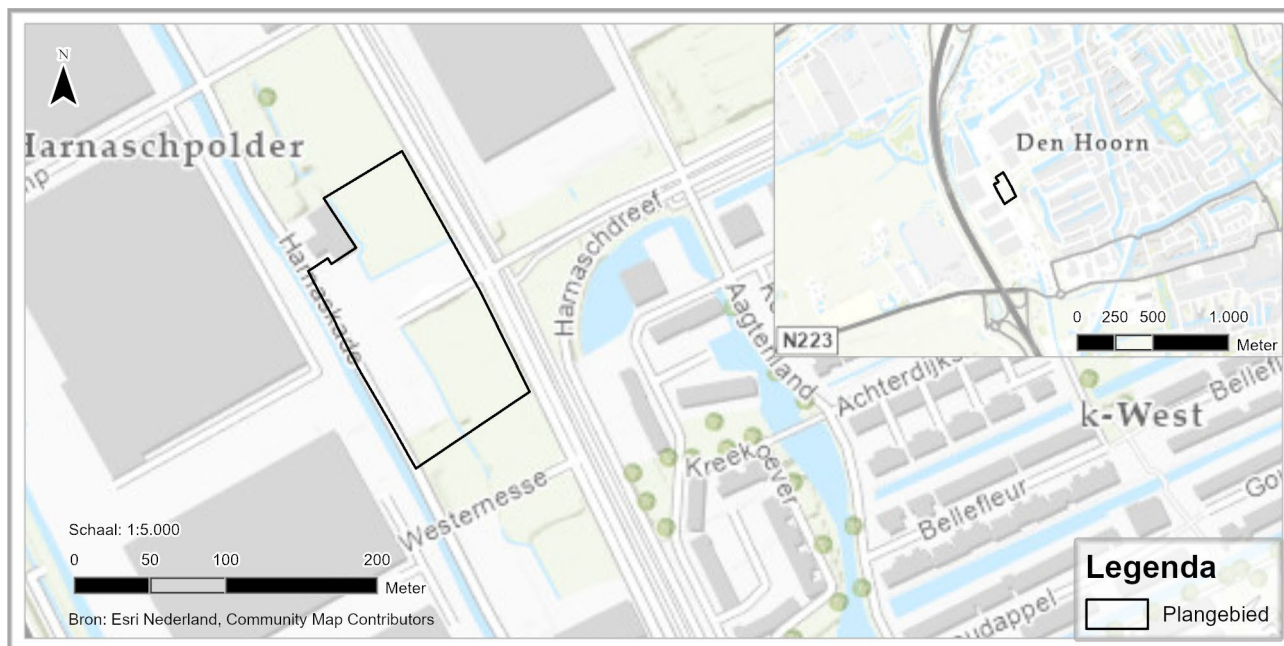
1 Aanleiding en doel

In opdracht van Centraal Orgaan Asielzoekers is door Buro Hoogstraat B.V. een memo weging waterbelang opgesteld. De aanleiding voor het opstellen van de memo waterbelang is de geplande nieuwe ontwikkeling AZC Midden Delfland. De geplande ontwikkeling mag geen negatieve gevolgen hebben op de waterhuishoudkundige situatie (zowel kwalitatief als kwantitatief) in en om het plangebied. In verband hiermee wordt een memo weging waterbelang opgesteld waarin de waterhuishoudkundige aspecten (veiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verzilting en verdroging) en wateren (Rijkswateren, regionale wateren, gemeentelijke en particuliere wateren en grondwater) worden beschouwd. In de memo weging waterbelang wordt geanalyseerd wat eventuele effecten kunnen zijn van de ontwikkeling op voorgenoemde aspecten en op welke manier hier rekening mee gehouden dient te worden. Daarbij wordt gekeken naar de haalbaarheid van waterberging en/of infiltratie binnen het gebied.

Deze memo is gebaseerd op de ervaring van Buro Hoogstraat B.V. met vergelijkbare projecten en op geraadpleegde bronnen aan het eind van het rapport (verwijzingen). In het rapport wordt verwezen naar de bronnen tussen de haakjes [...]. In bijlage 4 is een begrippenlijst toegevoegd met veel gebruikte begrippen en extra informatie die relevant zijn voor deze memo.

2 Gegevens plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Harnaschdreef in Den Hoorn, zie afbeelding 1. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 12.630 m². Binnen het plangebied variëren de maaiveldhoogtes circa -1,30 à -0,75 m NAP, zie afbeelding 2 [1]. In bijlage 1 zijn ter aanvulling de huidige hoogtes op basis van een inmeting en de toekomstige hoogtes beschikbaar.



Afbeelding 1 Regionale ligging plangebied

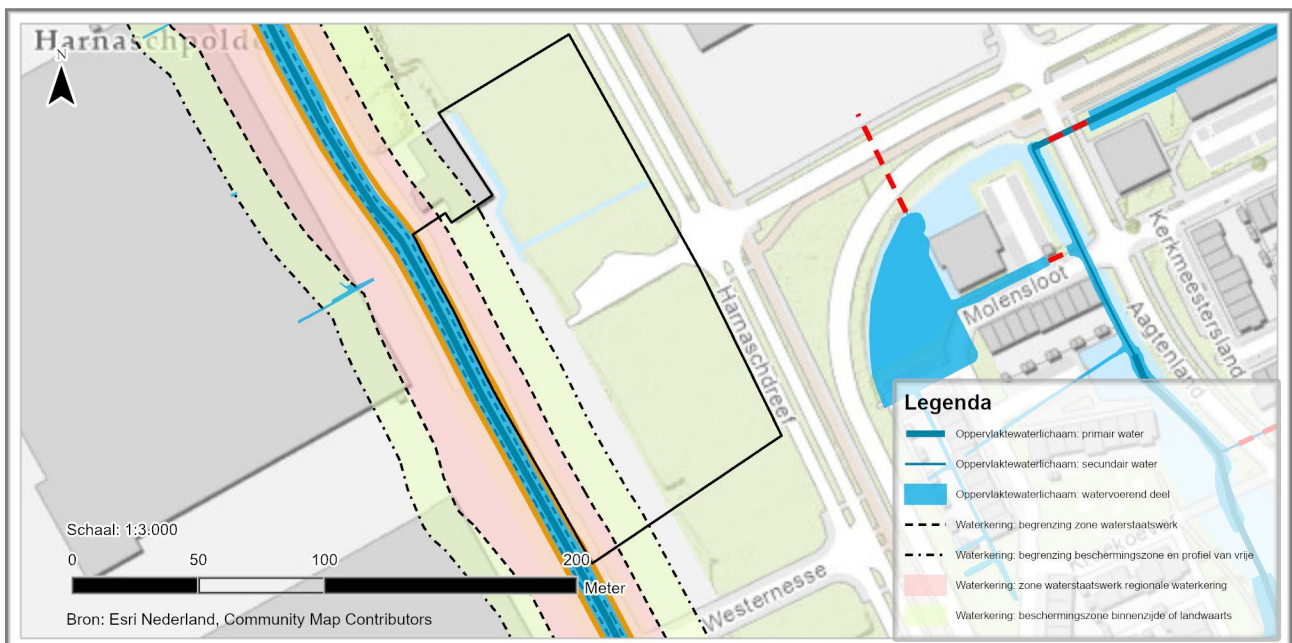


Afbeelding 2 Bestaande hoogtes in plangebied [8]

2.1 Oppervlaktewater

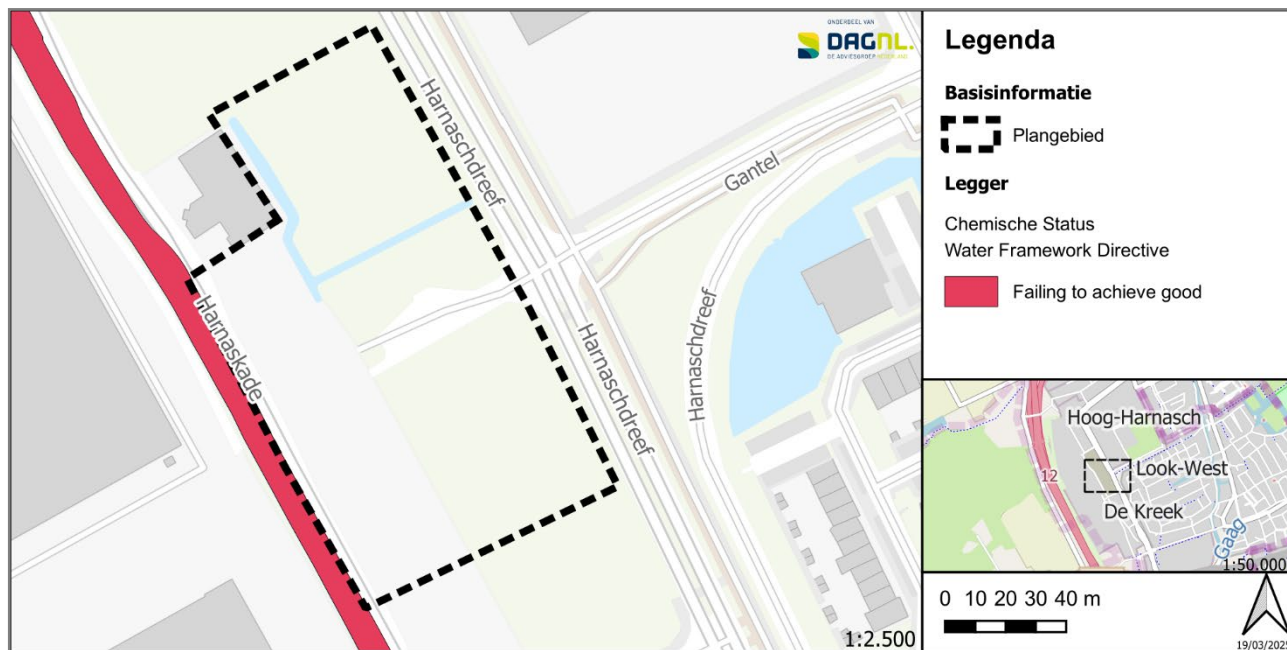
Het plangebied ligt in het beheergebied van Hoogheemraadschap van Delfland. In afbeelding 3 zijn de op de legger van het waterschap geregistreerde watergangen weergegeven. Het plangebied ligt in een peilgebied maatgevend peil van -1,80 m NAP [2]. Het streefpeil wordt gehanteerd bij peil regulerende kunstwerken, dit kan betekenen dat de waterstanden lokaal kunnen afwijken van het streefpeil.

De geplande ontwikkeling is deels gelegen binnen de zoneringen van de leggers voor waterkeringen. De onderbouwing voor het medegebruik van de waterkeringen is beschreven in een separate memo welke is bijgevoegd in bijlage 3.

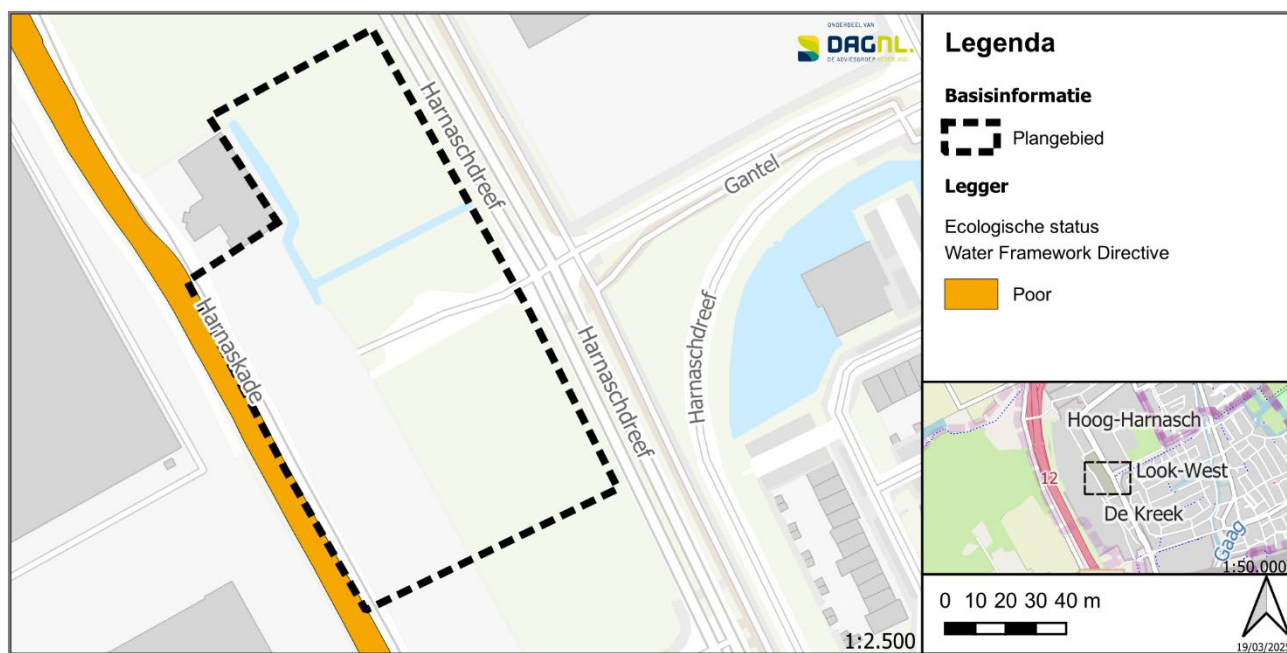


Afbeelding 3 Legger van Hoogheemraadschap van Delfland [7]

De ten westen van het plangebied gelegen watergang heeft onderdeel van de Kader Richtlijn Water en voldoet op dit moment niet aan de chemische en ecologische kwaliteitseisen [3]. In respectievelijk afbeelding 4 en afbeelding 5 zijn de kaarten van de chemische en ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater weergegeven.



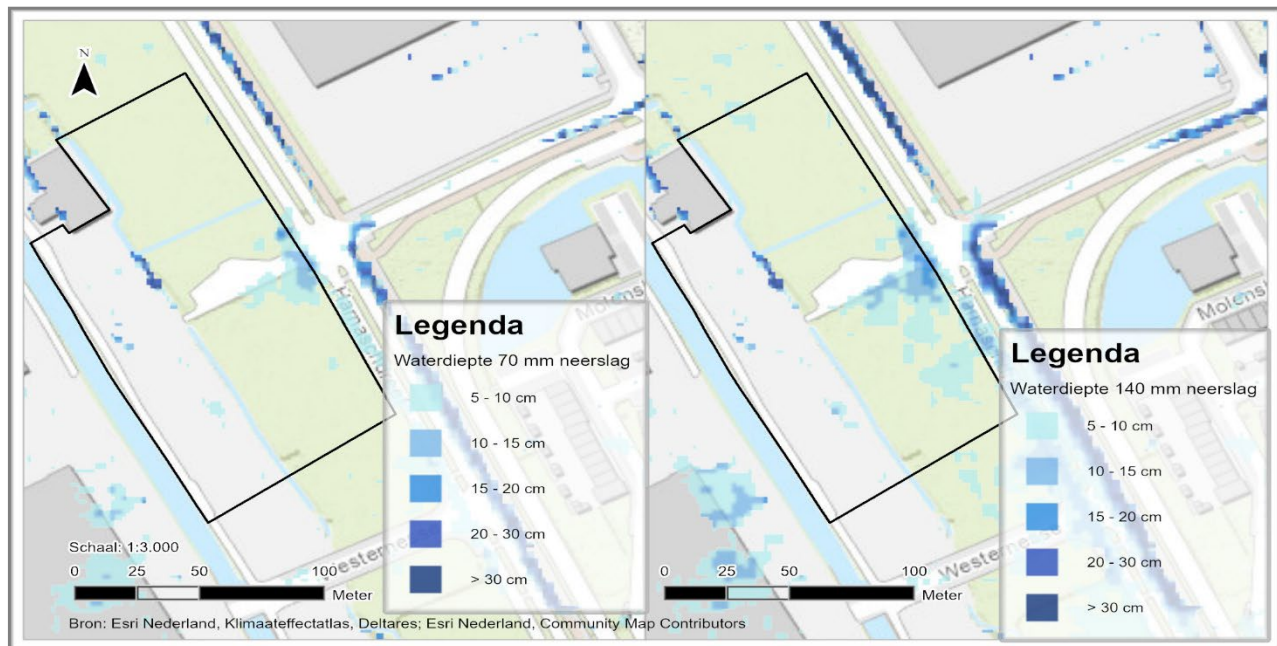
Afbeelding 4 Status waterlichamen KRW – chemisch [8]



Afbeelding 5 Status waterlichamen KRW - ecologisch [8]

2.2 Stresstest

Op de klimaateffectatlas zijn naast kaarten met gegevens over overstromingskansen, ook kaarten beschikbaar met een indicatie van de kans op wateroverlast door hevige neerslagsituaties met daarbij aangegeven wat de verwachte optredende waterdiepte is. Hierbij is gekeken naar een bui van 70 mm in 2 uur en een bui van 140 mm in 2 uur. In afbeelding 6 zijn deze kaarten voor het plangebied weergegeven. Hierin is te zien dat tijdens hevige neerslagsituaties de kans op wateroverlast beperkt is in het plangebied. Met name langs de bestaande rijbaan is beperkte mate van wateroverlast als gevolg van hevige neerslag te verwachten. Als onderdeel van de herontwikkeling wordt een gescheiden rioolstelsel en hemelwaterberging binnen het plangebied aangelegd. Op basis hiervan wordt weinig tot geen wateroverlast binnen het plangebied verwacht.



Afbeelding 6 Kans op wateroverlast door hevige neerslag op basis van de gegevens van de klimaateffectatlas [7]

2.3 Bestaande riolering en waterberging

Aan de zuidzijde van het plangebied, ter plaatse van de Harnasdreef, is een openbaar gescheiden rioolstelsel aanwezig. Ter plaatse van de geplande inrit van het plangebied is zijn rioolputten aanwezig waar vanuit het plangebied op aangesloten mag worden [4]. De technische uitwerking van de aansluiting op het gemeentelijk rioolstelsel is beschreven in het ondergrondsontwerp welke is bijgevoegd in bijlage 1.

Voor het gehele bestemmingsplan is reeds een gemeentelijke hemelwaterbergingsvoorziening gerealiseerd van 325m³/hectare [5]. Vanuit het plangebied mag gebruik gemaakt worden van de bestaande hemelwaterbergingsvoorziening door middel van het hemelwater middels een gescheiden stelsel aan te sluiten op het gemeentelijk rioolstelsel.

3 Randvoorwaarden en uitgangspunten

3.1 Beleidskader

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van het hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

- Nationaal Water Programma 2022-2027;
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Omgevingswet Provinciaal:
- Regionaal Waterprogramma Zuid-Holland 2022-2027;
- Omgevingsvisie Zuid-Holland;
- Zuid-Hollandse omgevingsverordening. Regionaal:
- Deelstroomgebiedsvisie Zuid-Holland Zuid.

In het Waterbeheerprogramma van Delfland 2022-2027 (WBP6) heeft Delfland met een brede blik naar de watertaken (waterveiligheid, waterbeheer en waterzuivering) van Delfland gekeken vanuit het perspectief van de leefomgeving. Delfland zet in op integraal waterbeheer in het sterk verstedelijkt deel van Nederland. Samen met de gemeenten en andere partners werkt Delfland aan klimaatadaptatie. Een duurzaam en toekomstbestendig watersysteem is vertaald naar zelfvoorzienendheid door het sluiten van kringlopen van water, energie en grondstoffen. Om doelen te bereiken werkt Delfland samen met gebiedspartners. Delfland werkt ook aan het waterbewustzijn om de kosten van het waterbeheer waar mogelijk te verlagen en het draagvlak te vergroten voor het zelf nemen van maatregelen.

In 2012 heeft het Hoogheemraadschap de Handreiking watertoets voor gemeenten vastgesteld en daarna regelmatig geactualiseerd. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is de handreiking aangepast naar de Handreiking weging van het waterbelang voor gemeenten. De handreiking is specifiek geschreven voor plannen voor de fysieke leefomgeving op gemeentelijk niveau. Met deze handreiking wordt inzicht gegeven in de wijze waarop het Delfland procedureel en inhoudelijk omgaat met de weging van het waterbelang. De handreiking is gebaseerd op bestaand beleid van Delfland en sluit aan op de landelijke en provinciale regeling. Met de weging van het waterbelang wordt gestreefd naar een goede inpassing van water in planvorming in de fysieke leefomgeving. Voorkomen moet worden, dat nieuwe ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving negatieve effecten hebben op het watersysteem. Waar mogelijk moeten kansen worden benut om het watersysteem te verbeteren.

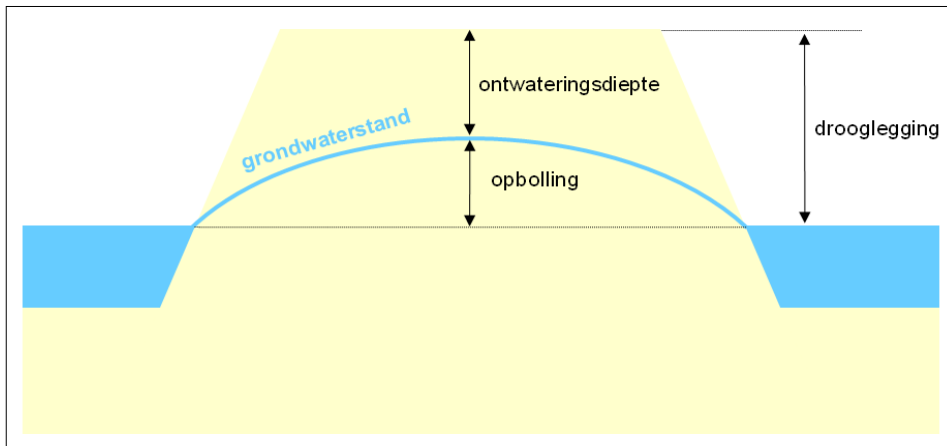
Conform het standstill-beginsel mag de kans op wateroverlast niet toenemen als gevolg van het plan. De initiatiefnemer moet ervoor zorgen, dat de negatieve gevolgen van het plan worden gecompenseerd [6]. Ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak toeneemt, of de vasthoudcapaciteit van een gebied op andere manieren wordt verkleind, zorgen voor een snellere afstroming van hemelwater naar het oppervlaktewater, doordat water niet langer in de bodem kan infiltreren maar oppervlakkig of via (hemelwater)riolering wordt afgevoerd. Dit kan leiden tot wateroverlast, en past dus niet binnen het standstill-beginsel, tenzij ter compensatie extra waterberging wordt gerealiseerd.

Voor de geplande ontwikkeling is de watersleutel van het Hoogheemraadschap van Delfland ingevuld deze is opgenomen in bijlage 2. Tevens heeft het Hoogheemraadschap een wateradvies ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning opgesteld [6]. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat belangen van het waterschap worden geraakt en dat deze tot op heden onvoldoende zijn geborgd binnen de planvorming. Het hoogheemraadschap heeft aangegeven dat de volgende waterbelangen nader uitgewerkt dienen te worden:

- Waterveiligheid – de ontwikkeling ligt binnen de beschermingszone van een waterkering;
- Wateroverlast – de huidige situatie van de waterketen mag niet verslechteren, dit dient aangetoond te worden aan de hand van de watersleutel;
- Onderhoud en bagger – de primaire watergang dient toegankelijk te blijven voor onderhoud;
- Waterketen – beschrijven hoe er wordt omgegaan met afvalwater gezien de toename van het aantal bewoners binnen het plangebied.

3.2 Ontwateringsdieptes

Het hoogheemraadschap van Delfland heeft eisen gesteld aan de minimale drooglegging voor bebouwing, wegen en openbaar groen/ tuinen. Deze droogleggingsdieptes worden gehanteerd om te voorkomen dat in de toekomst nadelige gevolgen gaan optreden als gevolg van (te) hoge grondwaterstanden. In afbeelding 7 is schematisch weergegeven wat de ontwateringsdiepte inhoudt.



Afbeelding 7 Schematisch overzicht ontwateringsdiepte

Het maaiveld van het plangebied ligt in de huidige situatie op een hoogte van circa -1,30 tot -0,75 m NAP. Hoogheemraadschap van Delfland adviseert een minimale drooglegging van 1,20 m. Op basis van een maatgevend peil van -1,80 m NAP resulteert dit in een geadviseerd bouwpeil van -0,60 m NAP. Op basis van deze gegevens dient een deel van het plan opgehoogd te worden. In de uitwerking van het plangebied wordt in de toekomstige situatie voldaan de minimale drooglegging. Verder is er een minimaal peilverschil tussen hart van de weg en het vloerpeil van 10cm.

4 Thema's weging waterbelang

4.1 Stevige dijken

In bijlage 3 is een volledige beschouwing beschikbaar van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van het Thema Stevige Dijken. Op basis van de beschouwing worden de belangen van het Hoogheemraadschap niet nadelig beïnvloedt.

4.2 Voorkomen wateroverlast

Afstromend verhard oppervlak

In tabel 1 is de verdeling van oppervlaktes in het plangebied weergegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen dakoppervlak en terreinverharding. Hierbij is geen rekening gehouden met een reductie voor grasbeton.

Tabel 1 Verdeling van oppervlaktes in het plangebied

Onderdeel	Oppervlak (m ²)
<u>Dakoppervlak</u>	<u>2.720</u>
<u>Terreinverharding</u>	
Sportveld	484
Parkeervakken	412
Grasbeton	206
Weg	3.378
Totaal	7.200

Benodigde berging binnen het plangebied

Op basis van de in tabel 1 weergegeven verharde oppervlakken dient in totaal 713,7 m³ aan waterberging gerealiseerd te worden, zie bijlage 2. Op basis van het bestemmingsplan is reeds 410,5 m³ gerealiseerd (op basis van (1,263 hectare met 325m³/hectare). Dit betekent dat binnen het plangebied minimaal 303,2 m³ aan bergingsmogelijkheden gerealiseerd dient te worden. De bergingsvoorziening dient in 24 à 48 uur weer volledig beschikbaar te zijn voor de volgende neerslaggebeurtenis.

Mogelijkheden waterberging in plangebied

De ruimte binnen het plangebied voor waterberging is beperkt, gezien de beperkte bovengrondse ruimte wordt hemelwaterberging ondergronds gezocht. Voor het ontwerpen van de hemelwaterberging is uitgegaan van het plaatsen van infiltratiekratten. Binnen het plangebied zijn drie krattenvelden voorzien welke worden aangesloten op het hemelwaterriool. De drie locaties betreffen tweemaal onder de sportvelden binnen het hekwerk en eenmaal naast het sportveld. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de berging welke gerealiseerd kan worden op basis van deze drie krattenvelden. De uitwerking van de infiltratiekratten is weergegeven in bijlage 1. De onderzijde van de infiltratiekratten worden op -1,80 m NAP geplaatst, dit gelijk aan het maatgevende peil voor het plangebied. Er wordt aangenomen dat de grondwaterstand binnen het plangebied gelijk is aan het geldende peilbesluit. De infiltratiekratten zijn aangesloten op het nieuw aan te leggen hemelwaterriool, hiermee zullen deze zich vullen legen in combinatie met de rest van het rioelstelsel. Het hemelwaterriool heeft een aansluiting op het gemeentelijk stelsel waarmee een lediging van het gehele stelsel van maximaal 24 uur kan worden gegarandeerd. Voor beheer en onderhoud van de infiltratievoorziening kan de voorlopige template 'beheer, onderhoud en monitoring infiltratievoorzieningen' gevolgd worden.

Tabel 2 Berging in voorzieningen

	Dimensionering infiltratievoorziening	Berging (m ³)
Infiltratiekratten Sportveld (2x)	0,5m x 0,5m x 0,4m * 95% 19,5 x 9,5 x 0,8 m * 2	281,6 (2 krattenvelden)
Infiltratiekrat Grasveld (1x)	0,5m x 0,5m x 0,4m * 95% 7 x 9,5 x 0,4 m	25,3
Totaal		306,9

4.3 Grondwater en voorkomen zoetwatertekort

Binnen het plangebied is een ophoging van het terrein voorzien om voldoende drooglegging te realiseren en voldoende peilverschil te realiseren tussen het wegpeil en het vloerpeil. Het wegpeil is in overleg met de gemeente vastgesteld op basis van de minimaal gewenste drooglegging. Hier volgt het vloerpeil uit (circa 10 cm boven hart weg).

Binnen het plangebied is niet voorzien in een permante grondwateronttrekking welke voor een extra belasting voor het grondwatersysteem zou kunnen leiden, er zijn eveneens geen WKO-systemen in de herontwikkeling voorzien.

4.4 Onderhoud en bagger

Als onderdeel van de ontwikkeling worden geen wijzigingen aangebracht aan de oevers van primaire watergangen. Een beschouwing van het medegebruik van de waterkering is beschikbaar in Bijlage 3. Er wordt op basis van de beschouwing voldaan aan de gestelde voorwaarden voor medegebruik van de waterkeringen. Op basis hiervan worden er geen belemmeringen verwacht voor het onderhoud en baggerwerkzaamheden van de waterkeringen en de watergangen.

4.5 Watersysteemkwaliteit

Een beschrijving van de huidige staat van de omliggende watergangen ten aanzien van de Kader Richtlijn Water zijn beschreven in paragraaf 2.1. Als onderdeel van de herontwikkeling zijn geen veranderingen ten aanzien van oppervlaktewater voorzien. Bij het ontwerp is bewust de keuze gemaakt om geen directe verbinding vanuit het plangebied naar het oppervlaktewater te realiseren (mede wegens de aanwezigheid van de waterkering). Als gevolg hiervan wordt er geen verslechtering van de KRW-wateren verwacht en zijn er geen meekoppel kansen voor het verbeteren van de KRW-status van de naastgelegen watergangen.

4.6 Gezuiverd afvalwater

Binnen het plangebied is voorzien in een gescheiden rioolstelsel. Het hemelwaterstelsel wordt beschreven in paragraaf 4.2. In de hierop volgende alinea's wordt het vuilwatersysteem nader toegelicht.

Uitgangspunten

- Inwonersequivalent : 225;
- VWA per inwoner : 120 liter per dag;
- Piekafvoer : 12 liter per uur per inwoner;
- Totaal afvoer : 27 m³ per dag
- Totaal piekafvoer : 2.700 liter per uur.

Aansluiting op bestaand riool

Binnen het plangebied is geen rioolstelsel aanwezig. Aan de zuidzijde van het plangebied ter plaatse van de Harnasdreef is een bestaand gemeentelijk rioolstelsel aanwezig. Door de gemeente is aangegeven dat vanuit het plangebied hier aangesloten mag worden op het gemeentelijk stelsel. In bijlage 1 is het rioleringsontwerp van het plangebied beschikbaar. Voor het rioolstelsel binnen het plangebied is uitgegaan van een vrijvervalstelsel.

De maximaal af te voeren hoeveelheid vuilwater bedraagt 225 inwoners x 12 l/u = 2.700 liter per uur ofwel 0,75 l/s. Een kunststofleiding met een diameter van ø250 mm en een verhang van 1:250 heeft een afvoer capaciteit van circa 22,7 l/s bij een half gevulde buis. Voor het vuilwaterriool volstaat een leidingdiameter van ø250 mm ruimschoots.

4.7 Klimaatadaptie

Een weergave van de huidige situatie ten aanzien van extremen is beschreven in paragraaf 2.2. Het verschil tussen de vloerpeilen van de tijdelijke woningen en het hart weg is circa 10 cm. Dit wordt als voldoende beschouwd voor het voorkomen van water in de gebouwen bij weersextremen. Gezien het tijdelijke karakter van de ontwikkeling (naar verwachting maximaal 15jaar) wordt een verdere doorkijk dan de huidige verwachtingen qua weersextremen niet noodzakelijke geacht. Dit kan namelijk leiden tot onnodige kosten en voorzieningen welke bij een volgend gebruik niet langer logisch hoeven te zijn.

5 Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Centraal Orgaan Asielzoekers is door Buro Hoogstraat B.V. een memo weging waterbelang opgesteld. De aanleiding voor het opstellen van de memo waterbelang is de geplande nieuwe ontwikkeling AZC Midden Delfland. De geplande ontwikkeling mag geen negatieve gevolgen hebben op de waterhuishoudkundige situatie (zowel kwalitatief als kwantitatief) in en om het plangebied. In verband hiermee is een memo weging waterbelang opgesteld waarin de waterhuishoudkundige aspecten (veiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verzilting en verdroging) en wateren (Rijkswateren, regionale wateren, gemeentelijke en particuliere wateren en grondwater) worden beschouwd.

Er is separaat een memo waterveiligheid opgesteld waarin de werkzaamheden in de beschermingszone van de waterkering is beschouwd. Deze memo is bijgevoegd als bijlage 3 en is ten tijde van schrijven van de memo Weging Waterbelang al ingediend bij het Hoogheemraadschap.

Het plangebied heeft een totaal oppervlak van 12.630 m² waar van 7.200 m² verhard wordt. Op basis van de watersleutel dient een totale berging voor het plangebied gerealiseerd te worden van 713,7 m³. Ten tijde van de ontwikkeling van het industrieterrein (en de vaststelling van het bestemmingsplan) is een berging van 325m³/hectare in de openbare ruimte gereserveerd. Op basis hiervan dient binnen het plangebied een berging van 303,2 m³ gerealiseerd te worden. Binnen de drie krattenvelden die gerealiseerd worden, wordt 306,9m³ berging gerealiseerd, waarmee voldoende berging het plangebied gerealiseerd wordt.

Voor de thema's grondwater & voorkomen zoetwatertekort, onderhoud en bagger, watersysteemkwaliteit, gezuiverd afvalwater en klimaatadaptie worden vanuit de weging van het waterbelang geen belemmeringen verwacht.

6 Verwijzingen

- [1] Actueel Hoogtebestand Nederland, „Actueel Hoogtebestand Nederland (<https://www.ahn.nl/>),” 2024. [Online].
- [2] Hoogheemraadschap van Delfland, *Legger* (<https://experience.arcgis.com/experience/a316920536d94e7a90d5fb5edfe48134/>).
- [3] European Environment Agency, *Water Framework Directive - River Basin Management Plans* (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/water-framework-directive-rbmp>).
- [4] TAUW, *Civieltechnische voorbereiding bedrijventerrein Harnaschpolder - Bouw- en woonrijpmaken Kleijweg fase 5 (WH1-C), aan te brengen situatie (4321251, krt262_12714854-WH1C_ATB-weg, 16-04-2024)*.
- [5] Regels Op De Kaart (Omgevingswet.Overheid.nl), *Bestemmingsplan "Harnaschpolder Zuid 2014"* (NL.IMRO.1842.bp15HP01-va02, 27-06-2017).
- [6] Hoogheemraadschap van Delfland, *Handreiking weging van het waterbelang door gemeenten (17 mei 2024)*.
- [7] Hoogheemraadschap van Delfland, *Wateradvies aanvraag omgevingsvergunning Opganglocatie AZC nabij Harnaskade 14B te Den Hoorn (Z-25-123594, D-25-140877, 14-01-2025)*.
- [8] Werkgroep Herziening Cultuurtechnisch vademecum, *Cultuurtechnisch vademecum*, De Bilt: Cultuurtechnische vereniging, 1988.
- [9] Stichting Climate Adaptation Services, *Klimaat-effectatlas* (<https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/kaartviewer>).

Bijlage 1 Ontwerptekeningen



LEGENDA
Verhardingstekening

Projectgrens

Bestaande hoogte uit inmeting

+19.94

Nieuwe hoogte

Aanbrengen BSS, KF, afsluipverband, 210x105mm standaard grijs, straatrand 50mm, menggruutloot 250mm, zand voor zandbed 500mm

Aanbrengen BSS, KF, keurverband, 210x105mm standaard grijs, straatrand 50mm, menggruutloot 250mm, zand voor zandbed 500mm

Aanbrengen BSS, KF, afsluipverband, antistatisch, straatrand 50mm, menggruutloot 250mm, zand voor zandbed 500mm

Aanbrengen groetsatietegel, 400x400x120mm, dek, buikverband, grijs, straatrand 50mm, vullen met leegruimte, gevent met B3 bermmest

Aanbrengen tegels, 300x300x45mm, halfsteensverband, grijs, straatrand 50mm, zand voor zandbed 400mm

Zand ingestrooid kunstgrasveld

Aanbrengen trottoirband 130/150x200mm, grijs stalen in beton 0,05m3/m

Aanbrengen gietvloerband 50/200x200mm, grijs stalen in beton 0,05m3/m

Aanbrengen opstulpband 100x200mm, grijs stalen in beton 0,05m3/m

Aanbrengen opstulpband 100x200mm, grijs stalen op zand

Aanbrengen opstulpband 100x200mm, grijs voorzien van kiemsysteem, stalen op zand

Aanbrengen mozaïetegel 300x300x45 mm streelap, op straatrand 50mm

Aanbrengen 5 streks mozaïet BSS, KF, grijs stalen in beton 0,05m3/m

Aanbrengen 3 streks mozaïet BSS, KF, grijs stalen in beton 0,05m3/m

Aanbrengen markering parkeerplaatsen 1-1 betonstraatstenen keilvormaat wit

Aanbrengen inblikken 45x20x50, grijs, stalen in beton 0,05m3/m

Aanbrengen hekkwerk staafmat 1835mm hoog, staaf verzinkt, type: minerva standaard RAL 6009

Aanbrengen hekkwerk staafmat 1200mm hoog, staaf verzinkt, type: minerva standaard RAL 6009

Aanbrengen hekkwerk staafmat 1000mm hoog, staaf verzinkt, dubbelstaafmat koperprofiel, RAL 6009

Aanbrengen hekkwerk staafmat 1000mm hoog en 1200mm breed, staaf verzinkt, type: minerva kleur RAL 6009

Aanbrengen loopplaat 1000mm hoog en 1000mm breed, staaf verzinkt, dubbelstaafmat koperprofiel, RAL 6009

Aanbrengen loopplaat onderhoud, 1000mm hoog en 1000mm breed, staaf verzinkt, dubbelstaafmat koperprofiel, RAL 6009

Risicobedrijs - 3770x1800x120mm (L8000), aluminium standers v.v. coating RAL7016, firm blanco geheel gegl. op verharding

Voetbaltoets-basketbal combinatie, staaf verzinkt, type: Anti-vandalisme voetbaltoets

Leverancier: Voetbaltoets.nl

Flankket, douglas classis, 2000mmx300mm, FSC hout

Tafelstentistal

HeelBod pingpongtafel, kleur blauw

Plosten bankje Velopla BN met FSC hout

Alufoet Bankers Capitate, RAL 6009

Slagboom

Intercom

Boomstam als zitbank

Hardhout, bijk. dek/beuk/robinie

Vuurkorf

Type: n.d. (standaard korf)

Schaduwdek

Kleur: zand/beige

Nieuwe haag

h=100cm

Nieuwe gemengde haag

h=180cm

De bestaande situatie is ingetekend op d. 12-03-2024

Maatstaf: 1:200, metrische maten in mm, polsmaat in m 1:10, N.A.P., diameters in mm, lengte anders vermeld.

Wijzigingen

Code	Omschrijving	Datum	Gepland	Gevoerd
A	Twee verhardingsvoorzieningen, streep, opbouw oprijtuin, verp. bomen	10-03-2025	T. Posthof	R. van Rossum

Opdrachtgever:
Centraal Orgaan opvang Asielzoekers

 Centraal Orgaan opvang asielzoekers

Project:
Ontwikkeling
AZC Den Hoom

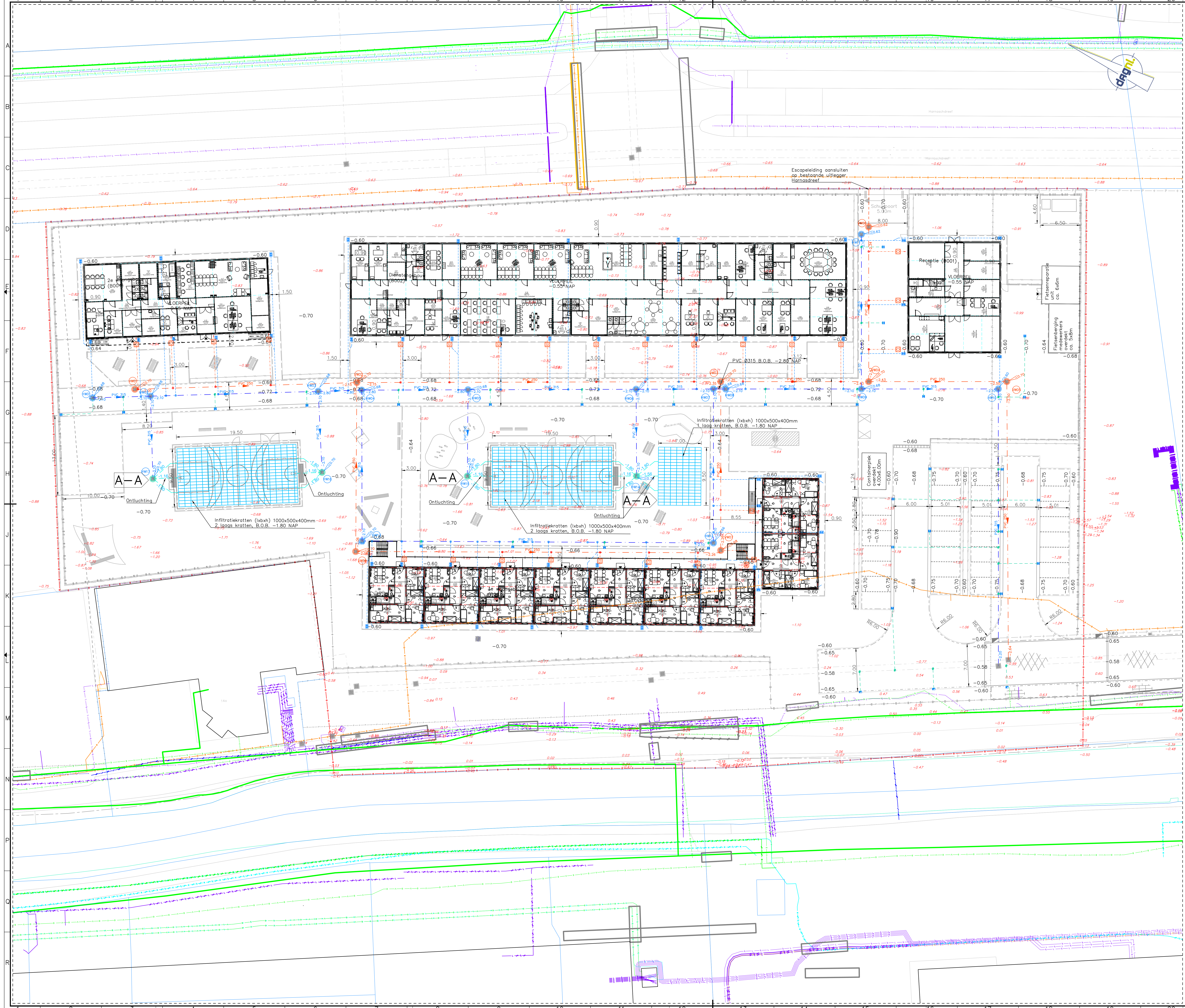
Voorlopig Ontwerp
Bovengrondse situatie

Gepland:	24-05-2024
Gevoerd:	24-05-2024
Schale:	Definitief
Formaat:	A0
Projectcode:	P06850

Datum:	24-05-2024
Status:	Definitief
Versie:	01
Soort document:	Tekening

 **DAGNL**
DE ADVISEERDE NEDERLANDSE LAND

P06850-VO-NI-01-D01



LEGENDA
Ondergrondse situatie

Projectgrens

Bestaande hoogte uit inmeting

HWA transportleiding PVC #315mm
SMB, grijs

HWA transportleiding PVC #400mm
SMB, grijs

VWA transportleiding PVC #160mm
SMB, bruin

VWA transportleiding PVC #250mm
SMB, bruin

HWA huisaansluiting PVC #125mm
in isolatie knievluit, SMB grijs

VWA huisaansluiting PVC #160mm
in isolatie knievluit, SMB bruin

Kalkleiding PVC #125mm
in isolatie knievluit, SMB grijs

Ontstoppingsstuk 125mm met schroefdeksel, HWA

Ontstoppingsstuk PK315 met schroefdeksel, VWA

Straatkolk beton/gietijzer, type: TBS STR-3245

Trautarkolk beton/gietijzer, type: TBS TRK-4720

HWA inspectieput PE #600mm
in isolatie putrand tbs 315 vepro

VWA inspectieput PE #600mm
in isolatie putrand tbs 315 vepro

HWA inspectieput PE #600mm
in isolatie putrand v.v. roosterdeksel
tbs 315 vepro

Infiltratiekroten JobiCell-Heavy
100x50x40mm

HWA transportleiding aansluiting IT-kroten PVC #160mm

Bestaande inspectieput

Bestaande rioolleiding

Bij kolk en huisaansluiting maximaal 45
graden en T-stroomstukken toe te passen

De bestaande situatie is ingetekend op d.d. 12-03-2024
Meten in m, matenafmeten in mm, peilstanden in m t.o.v. N.A.P., diameters in mm, lengte anders vermeld.

Wijzigingen

Code	Omschrijving	Datum	Getekend	Goedgekeurd
A	Twee verhuisschakelingen, resp. opbouw opbouw	10-03-2025	T. Posthof	R. van Rossum

Opdrachtgever:
Centraal Orgaan opvang Asielzoekers

Project:
**Ontwikkeling
AZC Den Hoom**

Ontwerper:
**Voorlopig Ontwerp
Ondergrondse situatie**

Getekend:
Schaal:
Formaat:
Projectcode:

Datum:
Datum:
Status:
Versie:

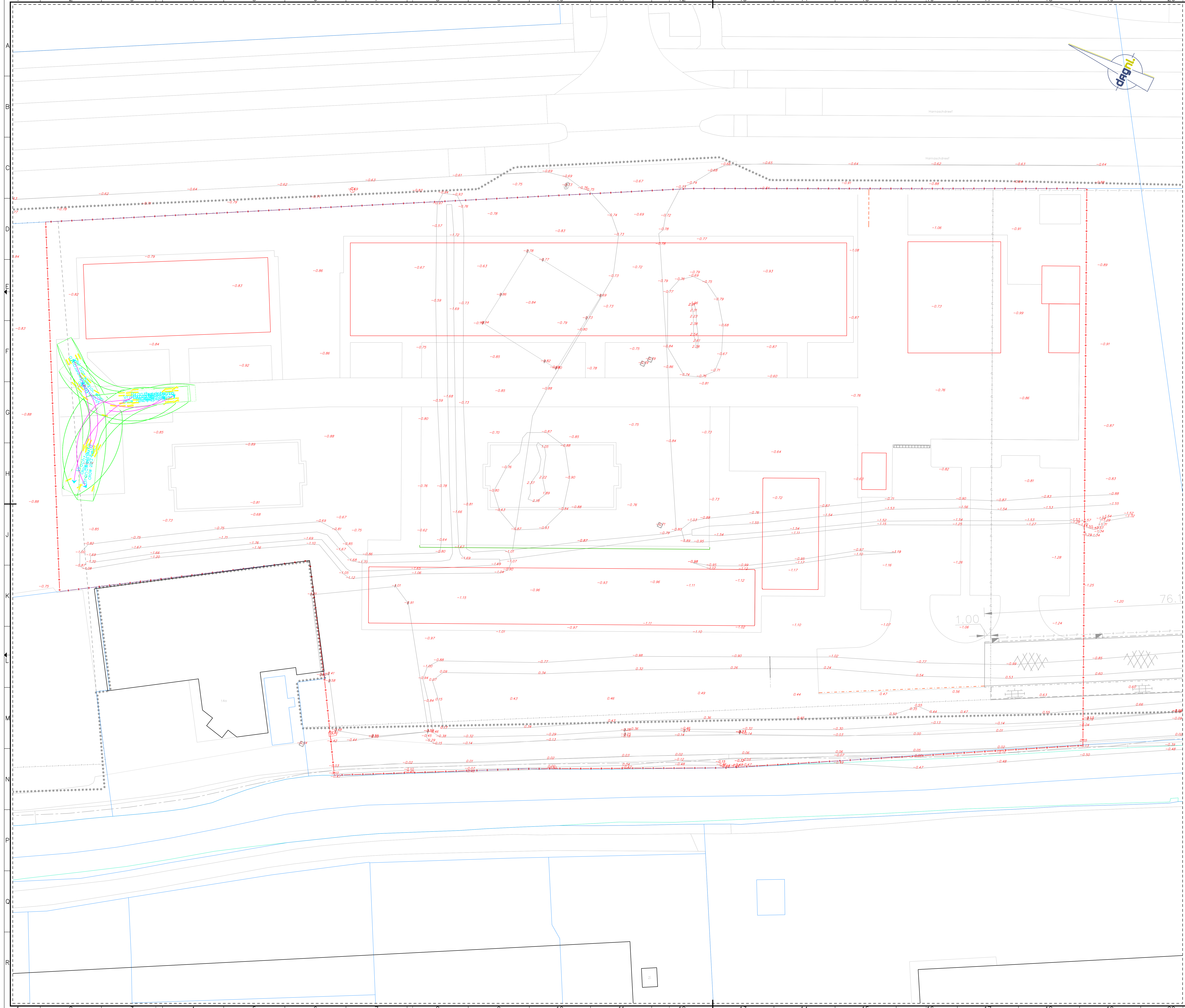
24-05-2024
24-05-2024
Definitief
01

TEKENING
Schiedamschen
P06850-VO-RI-01-D01-Wijza

Centraal Orgaan opvang asielzoekers

DE ADVISEERDE TECHNISCHE

0 20 40 60 m
schaal 1:200



LEGENDA

Verhardingstekening

Projectgrens

Bestaande hoogte uit inmeting

0 20 40 60 80m
schaal 1:200

De bestaande situatie is ingetekend d.d. 12-03-2024.
Meten in m, maten in mm, pedistelen in mm, pedistelen in mm, l.a.p., diameters in mm, l.a.p., anders vermeld.
Opdrachtgever:
Centraal Orgaan opvang Asielzoekers

Project:
Ontwikkeling
AZC Den Hooft
Onderwerp:
Voorlopig Ontwerp
Terrein meting

Geschied:
Grondgebruik:
Schaal:
Formaat:
Projectcode:

Datum:
09-10-2024
Datum:
09-10-2024
Status:
Definitief
Versie:
01
Score document:
TEKENING

P06850-VO-ZZ-01-D01

Bijlage 2 Watersleutel

Beweeg cursor over begrippen voor
toelichting.

Blauwe vakjes invullen. Druk vervolgens op
update.



Projectnaam & omschrijving	
6-3-2025	AZC Midden-Delfland
19 67 1 0 44	Harnaskade

Watersysteem	
polder/boezem	Harnaschpolder
gemaalcapaciteit mm/etmaal	29,5
peilgebied kaart	GPG2014HAR I ▼

Oppervlakteverdeling plangebied		HUIDIG	TOEKOMSTIG
<u>Stedelijk en/of natuur</u>			
verhard	m ²	0	7200
infrastr./bebouwing			
onverhard stedelijk	m ²	12630	5430
en/of natuur			
<u>Agrarisch glastuinbouw</u>			
verhard glasgebied	m ²	0	0
onverhard glasgebied	m ²	0	0
<u>Agrarisch gras, akkerbouw</u>			
verhard landelijk	m ²	0	0
onverhard landelijk	m ²	0	0
<u>Water</u>			
huidig aanwezig water	m ²	0	0
<u>Totaal</u>			
oppervlakte plangebied	m ²	12630	12630 ¹

Gebiedskenmerken			HUIDIG	TOEKOMSTIG
<i>aangepast</i>	gemiddeld maaiveld	NAP m	-0,90	-0,60
	maatgevend peil	NAP m	-1,8	-1,8
	gemiddelde drooglegging	m	0,9	1,2

Oppervlaktewater in m ²			
	Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
<u>extra</u> te realiseren	2317	2030	288
huidig aanwezig	0	0	
<u>totaal</u> te realiseren	2317	2030	288
aandeel plangebied	18,3%	16,1%	2,3%

Waterberging in m ³			
	Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
<u>extra</u> te realiseren	713,7	625,1	88,6

Bijlage 3 Memo waterveiligheid

Memo waterveiligheid AZC Midden-Delfland

Gemaakt door:	
Gecontroleerd door:	
Datum:	10-02-2025
Projectcode:	P06850
Onderwerp:	Memo waterveiligheid AZC Midden-Delfland

Deze memo is geschreven op basis van onderstaande bronnen waar in de tekst naar wordt verwezen door middel van [...];

[1] Hoogheemraadschap van Delfland, „Beleidsregel Medegebruik waterkeringen,” Hoogheemraadschap van Delfland, 2021.

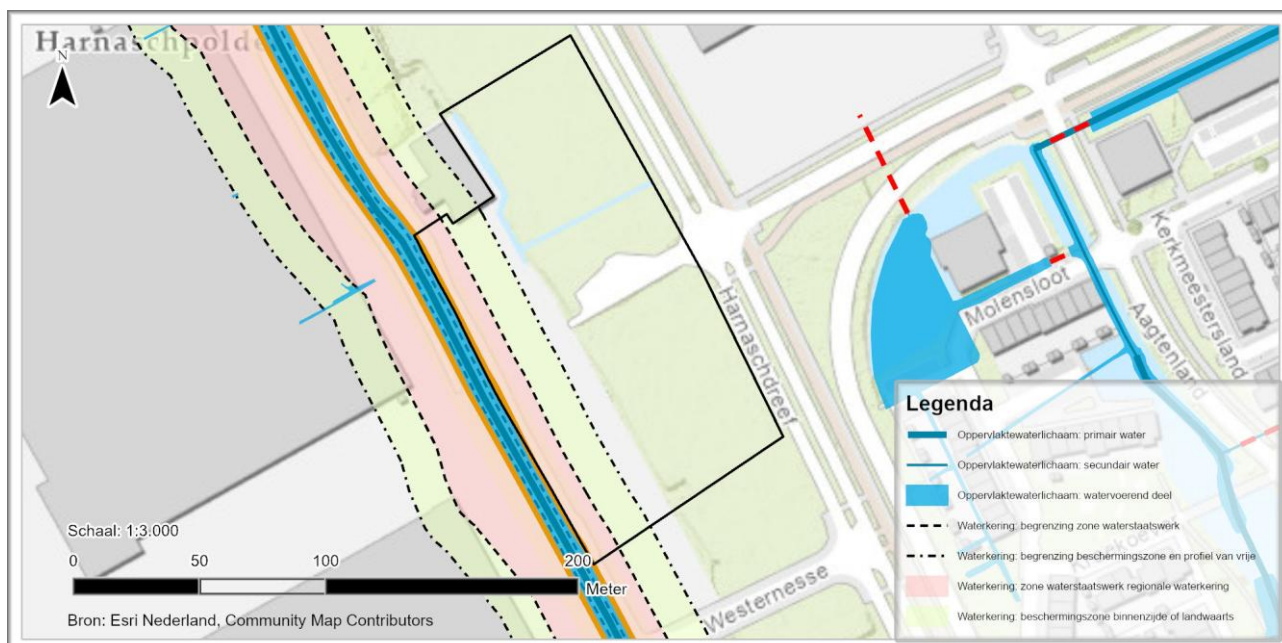
[2] Hoogheemraadschap Delfland, „Legger,” 10 Februari 2025. [Online]. Available: <https://www.hhdelfland.nl/over-ons/regelgeving/legger/>.

1 Inleiding en doel

In opdracht van Buro Stedenbouw B.V. is door Buro Hoogstraat B.V., voor het COA, gekeken wat de haalbaarheid is van een mogelijke ontwikkeling van AZC locatie Midden-Delfland. Hoogheemraadschap Delfland heeft een wateradvies opgesteld waaruit blijkt dat het waterbelang onvoldoende geborgd is, onder andere op gebied van waterveiligheid. De ontwikkeling ligt in de beschermingszone (en raakt mogelijk de kernzone) van een boezemdijk. Op basis hiervan dient te worden voldaan aan de Beleidsregel medegebruik Waterkeringen [1].

2 Ligging van het plangebied en relevante zoneringen

Het plangebied is gelegen aan de Harnaschdreef in Den Hoorn. In afbeelding 1 is de ligging van het plangebied weergegeven. Aan de zuidwestzijde van het plangebied is het oppervlaktewaterlichaam 't Harnas Water gelegen [2].



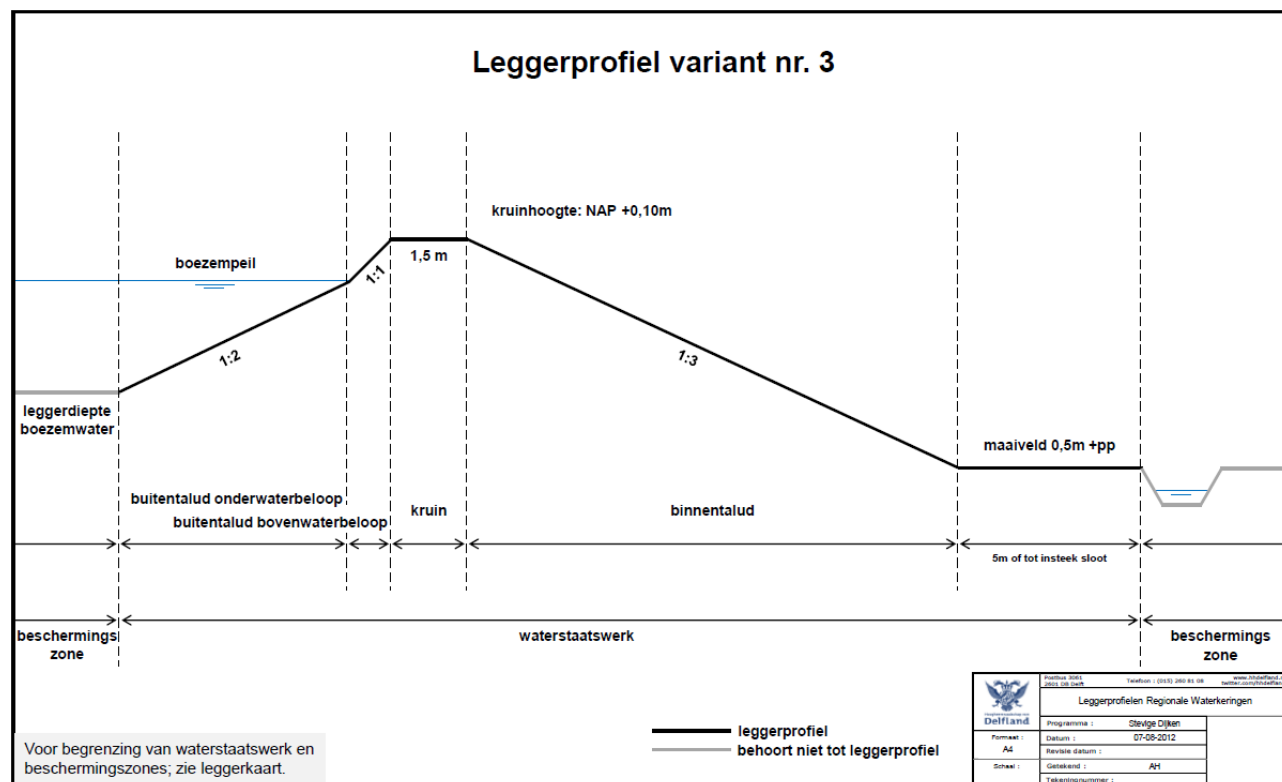
Afbeelding 1 Ligging van het plangebied ten opzichte van oppervlaktewaterlichaam 't Harnas water [1]

Voor de beoordeling van het medegebruik en het hanteren van de juiste voorwaarden en uitgangspunten is het noodzakelijk om vast te stellen welke leggerzonering van toepassing is op de ontwikkeling. In tabel 1 zijn de relevante zoneringen op basis van de legger weergegeven. Vastgesteld is dat ter plaatse van de ontwikkeling geen zogenaamd profiel van vrije ruimte (PVVR) van toepassing is.

Tabel 1 Zonerings noordoostzijde 't Harnas water

Onderdeel	Leggervak	Naam
Waterkering: zone waterstaatswerk	RK156_WW	Boezemkade
Waterkering: beschermingszone binnen- zijde of landwaarts	RK156_BZBI	Boezemkade

In de legger van Hoogheemraadschap Delfland zijn profielen beschikbaar gesteld die het waterstaatswerk en de bijhorende zones middels een theoretisch profiel beschrijven. Uit de legger blijkt dat leggerprofiel variant nr. 3 van toepassing is op het waterstaatswerk (RK156) waaraan de ontwikkeling grenst. In afbeelding 2 is dit leggerprofiel weergegeven.



Afbeelding 2 Leggerprofiel variant nr. 3

Dit profiel heeft als basis gediend bij het opstellen van de dwarsprofielen waar later in deze memo naar wordt gerefereerd en welke zijn opgenomen in bijlage 2. Daarnaast zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd bij het opstellen van de dwarsprofielen:

- Te ontgraven diepte ten behoeve van fundering onder bebouwing: 0,50 m onder vloerpeil;
- Te ontgraven diepte ten behoeve van wegfundering: 0,75 m onder maaiveld;
- Te ontgraven diepte ten behoeve van boom: 1,50 m onder maaiveld.

Binnen het plangebied zal de riolering worden aangesloten op het bestaande rioolstelsel. Dit zal haaks op de waterkering worden gerealiseerd.

3 Beschrijvingen dwarsprofielen en relevante beleidsregels

Voor de ontwikkeling zijn een drietal dwarsprofielen opgemaakt van het deel van de ontwikkeling dat (deels) in de beschermingszone en/ of de waterstaatswerkzone ligt. In de volgende paragrafen wordt per dwarsprofiel een korte beschrijving weergegeven inclusief de relevant geachte beleidsregels per dwarsprofiel en een beknopte beschouwing per criterium.

3.1 Dwarsprofiel A-A

Dwarsprofiel A-A (zie bijlage 2) geeft de ligging van de waterkering ten opzichte van de toekomstige bebouwing weer. De bebouwing zal worden gerealiseerd op een afstand van circa 21,66 m vanuit de buitenkruinlijn aan de landwaartse zijde van de waterkering. Het toekomstige vloerpeil is vastgesteld op -0,55 m NAP en een fundering van circa 0,50 m zal worden toegepast onder de bebouwing. Aangrenzend aan de bebouwing zal een groenstrook en trottoir met een totale breedte van circa 4,90 m worden aangelegd. Een haag zal aan het einde van de groenstrook worden aangeplant en dient als fysieke afscheiding tussen de toekomstige bebouwing en de bestaande waterkering. Op basis van het theoretische profiel is de maaiveldhoogte ter plaatse van de waterkering circa +0,10 m NAP en loopt dit af naar circa -1,29 m NAP ter plaatse van de toekomstige bebouwing.

Op basis van het dwarsprofiel en de uit te voeren activiteiten is in tabel 2 per onderwerp beschouwt of voldaan wordt aan de geldende beleidsregels medegebruik waterkeringen.

Tabel 2 Beschouwing van criteria medegebruik waterkering ten behoeve van dwarsprofiel A-A

Onderdeel	Beschouwing
Ophogingen en ontgravingen – hoofdstuk 4.2	
Lid 4.2.1	Aan de gestelde criteria wordt voldaan omdat voor het realiseren van de bebouwing geen ontgraving benodigd is.
Lid 4.2.2 t/m 4.2.5	n.v.t. in verband met ligging buiten waterstaatswerk
Bouwwerken – hoofdstuk 5.2	
Lid 5.2.1	Bebouwing wordt gerealiseerd buiten het leggerprofiel en op basis van de zettingssnelheidkaart is de te verwachten zettingssnelheid 10 mm/jaar. Op basis van 100 jaar is de te verwachten zetting $100 * 10 \text{ mm} = 1000 \text{ mm} = 1 \text{ m}$, echter worden binnen het plangebied tijdelijk woonunits gerealiseerd welke naar verwachting circa 15 jaar blijven staan. Op basis van 15 jaar is de te verwachten zetting circa 0,15 m. Aangezien de bebouwing circa 68cm hoger wordt aangelegd dan het legger profiel worden op basis van het leggerprofiel geen problemen verwacht.
Lid 5.2.2	Bebouwing bevindt zich op 21,66 m afstand ten opzichte van de buitenkruinlijn.
Lid 5.2.3	n.v.t. aanheling is niet noodzakelijk gelet op de afstand.
Lid 5.2.4	Gezien het tijdelijke karakter van de ontwikkeling en de te verwachte levensduur van de gebruikte materialen wordt hieraan voldaan.
Lid 5.2.5	Bebouwing ligt buiten het waterstaatswerk (waterkering) en veroorzaakt daarmee geen holle ruimtes
Lid 5.2.6	Gezien de toekomstige situatie slechts tijdelijk is, is de kans klein dat dit van toepassing is.
Beplanting – hoofdstuk 6.2	
Lid 6.2.1	De haag wordt aangeplant op circa -0,70 m NAP en het leggerprofiel bevindt zich op -1,73 m NAP waardoor met een wortelkuil van 1,00 m voldaan wordt.
Lid 6.2.2 t/m 6.2.7	n.v.t

3.2 Dwarsprofiel B-B

Dwarsprofiel B-B (zie bijlage 2) geeft de ligging van de waterkering ten opzichte van de toekomstige rijbaan en boom weer. Hierin is te zien dat in de huidige situatie het bestaande maaiveld vanaf de waterkering afloopt van circa +0,10 m NAP naar -1,07 m NAP ter plaatse van de toekomstige rijbaan. De toekomstige rijbaan zal gerealiseerd worden op een afstand van circa 10,67 m vanuit de buitenkruinlijn aan de landwaartse zijde van de waterkering en zal tonrond worden aangelegd met een as-hoogte van -0,58 m NAP. Naast de rijbaan zal

een boom worden aangeplant waarbij maximaal tot 1,00 m onder maaiveld gegraven wordt. Omdat het toekomstige maaiveld ter plaatse van deze boom op circa -0,60 m NAP ligt, zal tot een diepte van circa -1,60 m NAP worden gegraven.

Op basis van het dwarsprofiel en de uit te voeren activiteiten is in tabel 3 per onderwerp beschouwt of voldaan wordt aan de geldende beleidsregels medegebruik waterkering.

Tabel 3 Beschouwing van criteria medegebruik waterkering ten behoeve van dwarsprofiel B-B

Onderdeel	Beschouwing
Ophogingen en ontgravingen – hoofdstuk 4.2	
Lid 4.2.1	Ten behoeve van de realisatie van de rijbaan dient tot circa 0,75 m-mv ontgraven te worden. Doordat de rijbaan op -0,58 m NAP wordt gerealiseerd, wordt gegraven tot een maximale diepte van -1,33 m NAP. Het leggerprofiel ligt op -1,73 m NAP en blijft dus vrij.
Lid 4.2.2	
Lid 4.2.3	
Lid 4.2.4	Het bestaande maaiveld binnen het waterstaatswerk wordt gehandhaafd, enkel binnen de beschermingszone zal gedeeltelijke ophoging plaatsvinden maar minder dan 0,50 m.
Lid 4.2.5	De laagte tussen de toekomstige rijbaan en het bestaande maaiveld zal worden opgevuld zodat hier geen water tussen blijft staan. Hiermee wordt verweking van de waterkering voorkomen.
Beplanting – hoofdstuk 6.2	
Lid 6.2.1	De boom wordt geplant in een ontgrondingskuil van circa 1,00 m ten opzichte van het toekomstige maaiveld (-0,60 m NAP) waardoor deze buiten het leggerprofiel valt.
Lid 6.2.2 t/m 6.2.7	n.v.t.
Wegen – hoofdstuk 7.2	
Lid 7.2.1	De rijbaan wordt gerealiseerd op een peil van -0,60 à -0,58 m NAP (tonrond) en conform de opbouw zoals beschreven in het dwarsprofiel. Op basis van een zetting van 10 mm per jaar valt over 30 jaar, de voorgeschreven termijn voor een rijbaan, circa 30 * 10 mm = 300 mm = 0,30 m zetting te verwachten. Hiermee blijft de rijbaan buiten het leggerprofiel ongeacht de zetting in deze periode. Gelet op het tijdelijke karakter van de ontwikkeling is onzeker of de rijbaan überhaupt 30 jaar blijft liggen.
Lid 7.2.2	De rijbaan wordt gerealiseerd op circa 10,67 m vanuit de buitenkruin en ligt daarmee niet op de kruin van de waterkering. Slechts een klein deel (circa 1,53 m) ligt binnen de zone van het waterstaatswerk.
Lid 7.2.3	De rijbaan wordt gerealiseerd op/in het huidig maaiveld het bestaande maaiveld wordt deels aan de rechterzijde wordt deels opgehoogd waardoor de waterkering robuuster wordt.
Lid 7.2.4	
Lid 7.2.5	Op verharding gevallen hemelwater zal worden opgevangen in goten en middels een HWA naar bergingsvoorzieningen binnen het plangebied worden getransporteerd.
Lid 7.2.6 en 7.2.7	Geen bijzonderheden verwacht gelet op de te verwachte gebruiksduur
Lid 7.2.8 en 7.2.9	n.v.t.

3.3 Dwarsprofiel C-C

Dwarsprofiel C-C (zie bijlage 2) geeft de ligging van de waterkering ten opzichte van de toekomstige rijbaan, parkeervakken en het daaronder te realiseren vuil- en hemelwaterrioolstelsel weer. Te zien is dat in de huidige situatie het bestaande maaiveld vanaf de waterkering afloopt van circa +0,10 naar -0,60 m NAP ter plaatse van de toekomstige rijbaan. De toekomstige rijbaan zal, op een afstand van 10,88 m vanuit de buitenkruin, tonrond gerealiseerd worden op een hoogte van -0,58 m NAP met afschot naar de zijkanten en richting de parkeervakken. In de rijbaan inspectieputten voorzien ten behoeve van het aansluiten van het VWA/HWA rioolstelsel. Het hemelwaterriool is voorzien op een b.o.b. van -2,20 m NAP en het vuilwaterriool zal worden gerealiseerd met een b.o.b. van -2,64 m NAP. Slechts een klein deel (circa 1,32 m) van de toekomstige rijbaan ligt in de zone van het waterstaatswerk. Het overige deel ligt in de beschermingszone.

Op basis van het dwarsprofiel en de uit te voeren activiteiten is in tabel 3 beschouwt of voldaan wordt aan de geldende beleidsregels medegebruik waterkering.

Tabel 4 Beschouwing van criteria medegebruik waterkering ten behoeve van dwarsprofiel C-C

Onderdeel	Beschouwing
Ophogingen en ontgravingen – hoofdstuk 4.2	
Lid 4.2.1	Ten behoeve van de realisatie van de rijbaan en parkeervakken dient tot circa 0,75 m-mv ontgraven te worden. Zoals weergegeven in het dwarsprofiel blijft hierbij het leggerprofiel vrij. Voor de aanleg van het rioolstelsel zal tijdelijk dieper gegraven moeten worden waarbij het leggerprofiel gekruist wordt.
Lid 4.2.2	
Lid 4.2.3	
Lid 4.2.4	Het bestaande maaiveld binnen het waterstaatswerk wordt gehandhaafd, enkel binnen de beschermingszone zal gedeeltelijke ophoging plaatsvinden maar minder dan 0,50 m.
Lid 4.2.5	De laagte tussen de toekomstige rijbaan en het bestaande maaiveld zal worden opgevuld zodat hier geen water tussen blijft staan. Hiermee wordt verweking van de waterkering voorkomen.
Wegen – hoofdstuk 7.2	
Lid 7.2.1	De rijbaan wordt gerealiseerd op een peil van -0,60 à -0,58 m NAP (tonrond) en conform de opbouw zoals beschreven in het dwarsprofiel. Op basis van een zetting van 10 mm per jaar valt over 30 jaar circa $30 * 10 \text{ mm} = 300 \text{ mm} = 0,30 \text{ m}$ zetting te verwachten. Hiermee blijft de rijbaan buiten het leggerprofiel ongeacht de zetting in deze periode.
Lid 7.2.2	De rijbaan wordt gerealiseerd op circa 10,88 m vanuit de buitenkruin en ligt daarmee niet op de kruin van de waterkering. Slechts een klein deel (circa 1,32 m) ligt binnen de zone van het waterstaatswerk.
Lid 7.2.3	Het bestaande maaiveld wordt ter plaatse van de rijbaan en de parkeerplaatsen deels opgehoogd.
Lid 7.2.4	
Lid 7.2.5	Op verharding gevallen hemelwater zal worden opgevangen in goten en middels een HWA naar bergingsvoorzieningen binnen het plangebied worden getransporteerd.
Lid 7.2.6 en 7.2.7	Geen bijzonderheden verwacht gelet op de te verwachte gebruiksduur
Kabels en leidingen – hoofdstuk 9.2	
Lid 9.2.1 t/m 9.2.4	n.v.t. omdat de leidingen van het rioolstelsel buiten het waterstaatswerk liggen
Lid 9.2.5 t/m 9.2.12	n.v.t. omdat de leidingen van het rioolstelsel haaks op de waterkering worden aangesloten op het bestaande rioolstelsel en daarmee niet parallel aan de waterkering gelegen zijn in het waterstaatswerk, de beschermingszone of het profiel van vrije ruimte.
Lid 9.2.13	

Bijlage 1 Ontwerptekening bovengronds

LEGENDA
Verhardingstekening

- Anderen B55, K7, afbouwverband, 20x15cm standaard grijs, straatrand 50cm, meegraafput 20cm, zand voor zandbed 50cm
- Anderen B55, K7, afbouwverband, 20x15cm standaard grijs, straatrand 50cm, meegraafput 20cm, zand voor zandbed 50cm
- Anderen B55, K7, afbouwverband, afbouw, straatrand 50cm, meegraafput 20cm, zand voor zandbed 50cm
- Anderen grachtverharding, 40x40x40cm, vlak, betonverband, grijs, straatrand 50cm, ruiten met tegelrand, genesteld met B3 betonnenput
- Anderen rijsel, 100x100x40cm, halfstapverband, grijs, straatrand 50cm, zand voor zandbed 50cm
- Zand ingestreemd kunstgrasveld
- Anderen rijselverband 100/15x200cm, grijs, stalen in beton 0.05x3/m
- Anderen grachtverband 50/20x200cm, grijs, stalen in beton 0.05x3/m
- Anderen opstelpand 100x200cm, grijs, stalen in beton 0.05x3/m
- Anderen opstelpand 100x200cm, grijs, stalen op zand
- Anderen opstelpand 100x200cm, grijs, voorzien van klemsysteem, stalen op zand
- Anderen maatregel 300x300x45 mm strakke, op straatrand 50cm
- Anderen 5 streks volgens B55, K7, grijs, stalen in beton 0.05x3/m
- Anderen 5 streks volgens B55, K7, grijs, stalen in beton 0.05x3/m
- Anderen markering parkerenvakken 1-1, beton/aankleef betonverval w/
- Anderen rijselverband 45x20x40, grijs, stalen in beton 0.05x3/m
- Anderen hekkers straatput 800mm hoog, staal verzinkt, type meersa standaard, RAL 6009
- Anderen hekkers straatput 1000mm hoog, staal verzinkt, type meersa standaard, RAL 6009
- Anderen hekkers 1000mm, staal verzinkt, dubbelstaaf hekkersprofiel, RAL 6009
- Anderen balievang 4x4.00m, staal verzinkt, dubbelstaaf hekkersprofiel, RAL 6009
- Anderen hekkers 1000mm hoog en 1000mm breed, staal verzinkt, type meersa kleur RAL 6009
- Anderen hekkers 900mm hoog en 1000mm breed, staal verzinkt, dubbelstaaf hekkersprofiel, RAL 6009
- Anderen hekkers 1000mm onderhoud, 1000mm hoog en 3000mm breed, staal verzinkt, dubbelstaaf hekkersprofiel, RAL 6009
- Baanwiel - 370x100x100mm, 5.000, aluminium staanders v.v. coating RAL 7016, 1000mm breed, grijs, op verharding
- Verharding/baksteen combinatie, staal verzinkt, type anti-vervalende verharding
- Leveranciers: Voetbalgasthe
- Ploegwerk, douglas, classic, 200x200x100mm, 100, hout
- Tafelverharding, hieldt pingsprofiel, kleur: blauw
- Plaatsen bankje Velopac BN met FSC hout
- Afvalbak Bannier Caprice, RAL 6009
- Slagboom
- Intercom
- Bosbouw en afvalbak, houtsoort: sp. eik/beuk/robinia
- Vuurkast, type: 4.1 d. standaard kerf
- Schakelkast, kleur: zand/beige
- Nieuwe haag, hoogte: 100cm
- Nieuwe gemengde haag, hoogte: 100cm
- Lichtmast, type: 10m
- Lichtmast, type: 10m
- Camera
- Brandhydraant

Oppervlakten

Oppervlakte terrein totaal:	112.112m²
- bebouwing:	2.750m²
- verharding (binder/fegel):	3.384m²
- open verharding (grasbeton):	186m²
- groen (onverhard):	5.792m²

0 2m 4m 6m 8m 10m

SWANCO
Civieltechnisch Adviesbureau

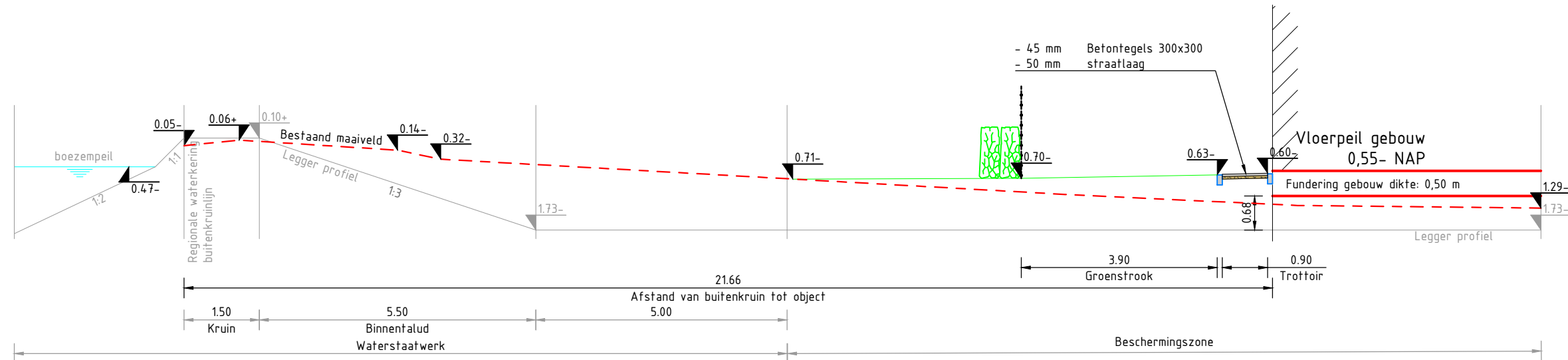
COA
Centraal Orgaan opvang asielzoekers

Opdrachtgever Centraal Orgaan opvang Asielzoekers	Status Definitief
Project Ontwikkeling AZC Den Hoorn	Tekeningnummer IP001
Onderdeel Bovengrondse situatie	Versie V2.0

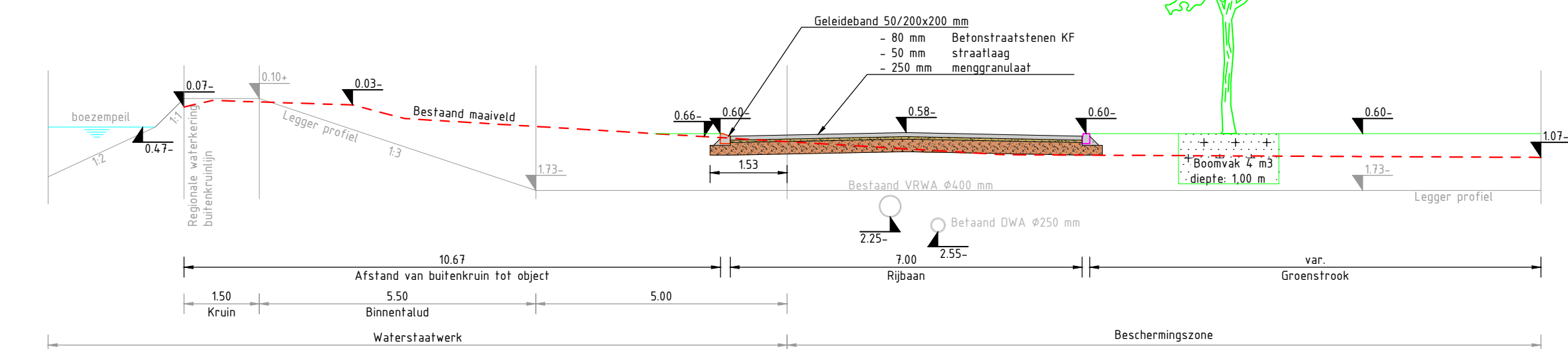
Schaal 1:200	Formaat A0	Datum 17-10-2024	Getekend SvdW	Projectnummer P24A0029
-----------------	---------------	---------------------	------------------	---------------------------

P24A0029_IP001_V2.0

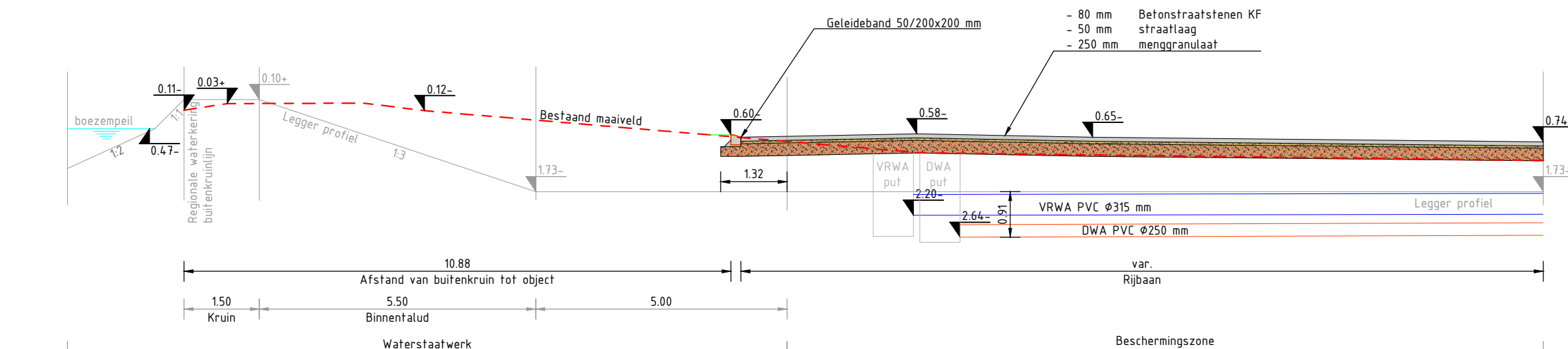
Bijlage 2 Dwarsprofielen



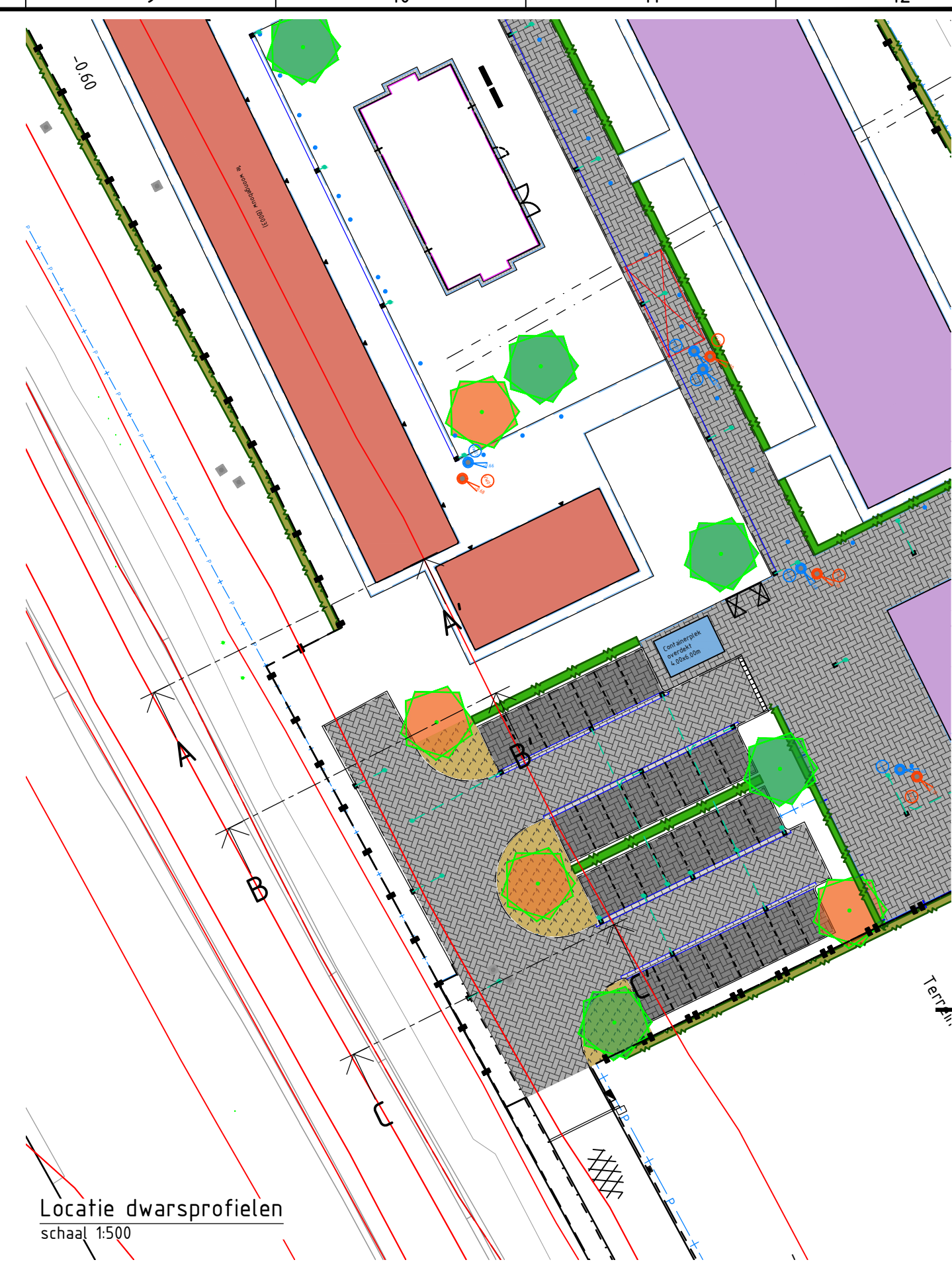
Dwarsprofiel A-A'
schaal 1:100



Dwarsprofiel B-B'
schaal 1:100



Dwarsprofiel C-C'
schaal 1:100



Locatie dwarsprofielen
schaal 1:500

Opdrachtgever:
Centraal Orgaan opvang Asielzoekers

Project:
Ontwikkeling
AZC Den Hoorn
Onderwerp:
Voorlopig Ontwerp
Dwarsprofielen

Getekend: [Redacted]
Goedgekeurd: [Redacted]
Schaal: 1:100/500
Formaat: A2L
Projectcode: P06850
Datum: 10-02-2025
Status: Definitief
Versie: 01
Soort document: TEKENING



Tekeningnummer:
P06850-VO-DP-01-C01

Bijlage 4 Begrippenlijst

	Uitleg veelgebruikte begrippen/ afkortingen														
Ontwateringsdiepte	Het hoogteverschil tussen het maaiveld en het grondwaterpeil in m.														
Drooglegging	Het hoogteverschil tussen het waterpeil in de watergang en het maaiveld in m.														
Infiltratievoorziening	Een voorziening waarin het opgevangen hemelwater tijdelijk wordt geborgen en van waaruit het vervolgens in de bodem infiltreert.														
Bergende voorziening	Een voorziening waarin hemelwater geborgen wordt en van waaruit het vervolgens vertraagd wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater of een infiltratievoorziening.														
Hemelwaterriool	Riolering waarnaar het hemelwater wordt afgevoerd dat afkomstig is van daken en terreinverharding. Vanuit een hemelwaterriool wordt het hemelwater vaak geloosd op oppervlaktewater of in een infiltratievoorziening.														
Vuilwaterriool/ droogweerafvoer	Riolering waarmee het afvalwater (huishoudelijk- en industrieel) wordt afgevoerd naar een rioolwaterzuivering.														
GLG/ GHG	Gemiddeld laagste grondwaterstand/ Gemiddeld hoogste grondwaterstand. De GLG en GHG worden als volgt bepaald. In een hydrologisch jaar (dat loopt van 1 april tot en met 31 maart van het daaropvolgende jaar) wordt de grondwaterstand in een peilbuis twee keer per maand (gewoonlijk op de 14 ^{de} en 28 ^{ste} dag van de maand) gemeten. Van elk hydrologisch jaar (waarvan 24 metingen beschikbaar zijn) worden de drie hoogst en drie laagst gemeten grondwaterstanden genomen. De GHG/GLG is het gemiddelde van de hoogst/laagst gemeten grondwaterstanden van minimaal acht hydrologische jaren. In een "hydrologisch" normaal jaar staat het grondwater in september rond de GLG en in maart rond de GHG.														
GG	Gemiddelde grondwaterstand → gemiddelde grondwaterstand gezien over een heel jaar														
Doorlatendheid	De capaciteit van de bodem om water door te laten. Het [7] heeft de doorlatendheid van de bodem als volgt geclassificeerd: <table border="1"> <thead> <tr> <th>k (m/dag)</th><th>klasse</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><0,01</td><td>zeer slecht</td></tr> <tr> <td>0,01 – 0,10</td><td>slecht</td></tr> <tr> <td>0,10 – 0,50</td><td>matig</td></tr> <tr> <td>0,50 – 1,0</td><td>vrij goed</td></tr> <tr> <td>1,0 - 10</td><td>goed</td></tr> <tr> <td>>10</td><td>zeer goed</td></tr> </tbody> </table>	k (m/dag)	klasse	<0,01	zeer slecht	0,01 – 0,10	slecht	0,10 – 0,50	matig	0,50 – 1,0	vrij goed	1,0 - 10	goed	>10	zeer goed
k (m/dag)	klasse														
<0,01	zeer slecht														
0,01 – 0,10	slecht														
0,10 – 0,50	matig														
0,50 – 1,0	vrij goed														
1,0 - 10	goed														
>10	zeer goed														
Hydromorfe kenmerken	Kenmerken in de grond veroorzaakt door bodemvocht en grondwaterbeweging. Zichtbaar in de grond door roestsporen of het ontbreken daarvan.														