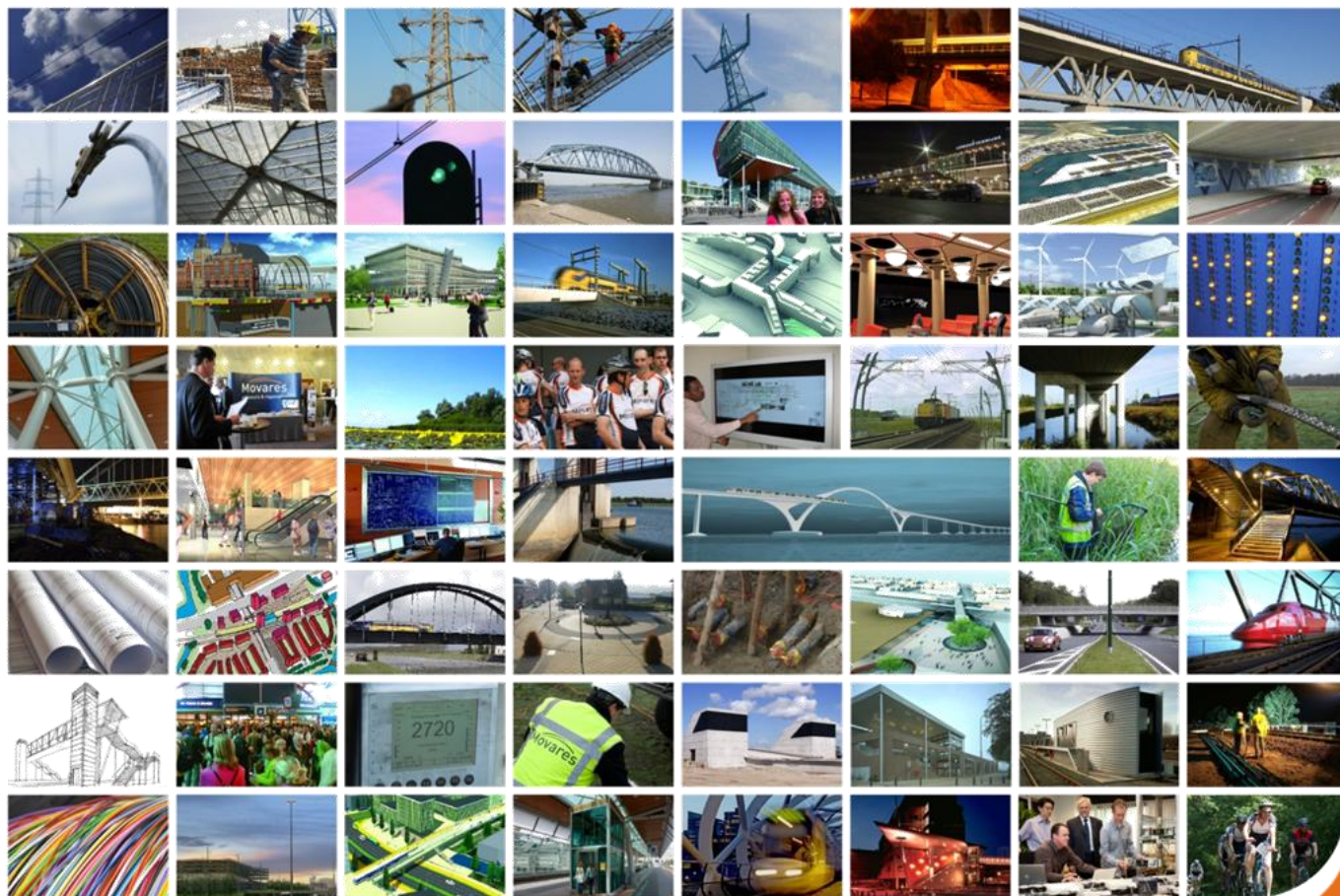


Nieuwe reizigerstunnel op station Gorinchem

Watertoets (waterhuishoudkundig plan)



"Klik en type bijschrift"

16 juni 2016- Versie 1.0

Autorisatieblad

Nieuwe reizigerstunnel op station Gorinchem

Watertoets (waterhuishoudkundig plan)

	Naam	Paraaf	Datum
Opgesteld door	Ewout Fakkell	Digitaal aantoonbaar opgesteld	16-06-2016
Gecontroleerd door	Nijs, MHAM de	Digitaal aantoonbaar gecontroleerd	16-06-2016
Vrijgegeven door	Taris, SHFM	Digitaal aantoonbaar vrijgegeven	16-06-2016

Versie historie

Versie	Naam	Datum	Korte toelichting
1.0	Ewout Fakkell	16-06-2016	Nota gebaseerd op ontwerp dd. 30-07-2015

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding en doelstelling	2
1.2	Scope, maatregelen en afbakening plangebied	2
1.3	Ruimtelijke plannen en Watervergunningen	3
1.4	Werkwijze	3
1.4.1.	<i>Plan- en studiegebied</i>	3
1.4.2.	<i>Uitgangspunten</i>	3
1.4.3.	<i>Raakvlakken met andere disciplines</i>	3
1.4.4.	<i>Besluitvorming en Watertoets</i>	4
1.5	Leeswijzer	4
2	Beleid, wet- en regelgeving	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Waterschapsbeleid	5
2.2.1.	<i>Watertoets</i>	5
2.2.2.	<i>Waterbeheerprogramma 2016-2021</i>	6
2.2.3.	<i>Keurkwartet</i>	6
3	Huidige situatie	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Oppervlaktewater	8
4	Wijzigingen in waterhuishouding	10
4.1	Inleiding	10
4.2	Wateropgave	10
4.3	Wijzigingen ten opzichte van huidige situatie	10
4.4	Aandachtspunten	12
5	Conclusies, aandachtspunten en aanbevelingen	13
5.1	Aandachtspunten	13
5.2	Vervolgstappen/aanbevelingen	13
6	Literatuurlijst	14
	Colofon	15

Bijlage I Ontwerp reizigerstunnel station Gorinchem

Bijlage II Legger Wateren

Bijlage III Berekening verhard oppervlak

Bijlage IV Principetekening dam met duiker in B- of C-water

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeente Gorinchem wenst de kwaliteit van de interwijkverbinding van de tunnel bij het station te verbeteren en ook een representatieve entree naar de stad te creëren. De gemeente heeft ProRail verzocht om een nadere planuitwerking van de voorkeursvariant waarin de wens is gecombineerd met de opgave van ProRail voor het verbeteren van de bereikbaarheid van de perrons in het kader van het programma Toegankelijkheid. ProRail is de trekker van dit project, waarin het waterschap Rivierenland (als waterbeheerder en vergunningverlener) één van de belanghebbenden is. Gemeente Gorinchem draagt eveneens bij aan het project ten behoeve van het op hoogte brengen van perrons op de Merwedelingelijn.

Het project heeft als doelstelling het realiseren van een nieuwe reizigerstunnel op station Gorinchem waarbij de bereikbaarheid van en op de perrons (P76 en FH) vernieuwen keerwanden) voor reizigers met een motorische beperking wordt verbeterd, de kwaliteit van de reizigerstunnel wordt verbeterd op de aspecten herkenbaarheid, vindbaarheid en openheid en een representatieve entree naar de stad wordt gecreëerd, zoals verwoordt in de voorkeursvariant.

Het project Nieuwe reizigerstunnel op station Gorinchem bevindt zich in de fase “uitwerken variant”. De beslissing voorkeursvariant is reeds genomen. In opdracht van ProRail verzorgt Movares de voorbereiding van het project. Binnen het project werkt Movares de voorkeursvariant uit, zodat een uitvoeringsbeslissing kan worden genomen. De aanpassingen aan het spoor hebben ruimtelijke gevolgen en daardoor ook gevolgen voor de waterhuishouding in het gebied. Effecten op het watersysteem treden op wanneer geen passende maatregelen uitgevoerd worden.

Het doel van de Watertoets is om een positief Wateradvies (=positieve reactie op het ontwerp) van het waterschap te krijgen ten aanzien van de voorgenomen ontwerptechnische- en waterhuishoudkundige maatregelen, en dat een vergunbare situatie wordt verkregen wanneer aan de eisen is voldaan. De Watervergunning (eindfase) moet tijdig worden aangevraagd bij het waterschap op grond van de eisenspecificatie. Input voor de eisenspecificatie is onder andere deze adviesnota.

Doelstelling van deze adviesnota is om in beeld te krijgen of en zo ja, hoe het waterhuishoudkundige systeem (doorstroming, berging) blijft functioneren en dat nieuw wateroppervlak (compensatie) ruimtelijk een plek krijgt in het plangebied, en of alle andere relevante wateraspecten goed kunnen worden geborgd. Hierbij dient het vigerende beleid, wet- en regelgeving met haar eisen te worden gehanteerd. Waar nodig zijn maatoplossingen gezocht die soms afwijken van de standaardregels maar die wel passen binnen de beleidsdoelen van waterschap Rivierenland. De achterliggende vragen zijn: na te gaan of het ontwerp (inclusief waterhuishoudkundige maatregelen) technisch maak- en haalbaar blijft.

1.2 Scope, maatregelen en afbakening plangebied

De projectmaatregelen staan visueel weergegeven in Bijlage I. In onderstaande opsomming staan de belangrijkste wijzigingen ten opzichte van de bestaande situatie:

- Een nieuwe overkapping over de entree van de nieuwe perrontunnel;
- Een nieuwe perrontunnel realiseren;

- Een nieuw zijperron realiseren;
- Hellingbanen en trappen realiseren;
- Een liftschacht inclusief installatie realiseren;
- Twee nieuwe fietsenstallingen realiseren;
- Sloop van de bestaande tunnel;
- Sloop van het bestaande middenperron;
- Sloop van de toezichthoudersruimte;
- Verplaatsing van een aantal fietsenstallingen.

1.3 Ruimtelijke plannen en Watervergunningen

Er zijn geen andere ruimtelijke plannen en afgegeven Watervergunningen in het plangebied.

1.4 Werkwijze

1.4.1. Plan- en studiegebied

In Bijlage I is de ontwerptekening van het ontwerp (dd. 30-07-2015) weergegeven. De effecten van het project worden veroorzaakt door de fysieke aanpassingen zelf (dus bijvoorbeeld het aanbrengen van verhardingen).

Het project-/plangebied (systeemgrens gebied) is het gebied waar de fysieke aanpassingen aan de weg worden gedaan die nodig zijn (ook de implementatie van mitigerende en compenserende maatregelen). Het studiegebied is het gebied waar de effecten kunnen optreden inclusief alle beïnvloede peilgebieden. Voor de waterhuishouding is dat in principe het project-/plangebied inclusief bermen, bermsloten/watergangen en beïnvloede peilgebieden bij afwezigheid van grondwatereffecten. Voor dit project is het plangebied en studiegebied aan elkaar gelijk.

Voor grondwater kunnen de effecten bij eventuele aanleg van tunnels/ onderdoorgangen verder reiken dan het voorgenomen studiegebied in verband met veranderende grondwaterstromingen en –standen. Deze effecten kunnen doorwerken richting nabijgelegen natuur- en/of landbouwgebieden (verdroging/vernatting).

1.4.2. Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De waterhuishoudkundige consequenties van het plan mogen niet op de omgeving afgewenteld worden;
- Geen ruimtebeslag in kern- en/of beschermingszones van primaire en/of regionale waterkeringen in plangebied, dus geen relevant wateraspect;
- Geen KRW oppervlaktewaterlichamen in plangebied, dus geen relevant wateraspect;
- Geen ruimtebeslag in waterbergingsgebieden, dus geen relevant wateraspect;
- Geen ruimtebeslag in milieubeschermingsgebieden (grondwater), dus geen relevant wateraspect;
- Geen wijzigingen in en/of effecten op grondwaterkwaliteit/ afvalwater/emissies, dus geen relevante wateraspecten.

1.4.3. Raakvlakken met andere disciplines

De volgende raakvlakken zijn geïdentificeerd:

- Ontwerp (in relatie tot oppervlakte- en grondwater);
- Ondergrondse infra (overlap met onder andere kabels & leidingen met te vergraven watergangen).

1.4.4. Besluitvorming en Watertoets

In het kader van de Watertoets zijn de volgende proceswerkzaamheden uitgevoerd:

- Het afstemmen tussen waterbeheerder en initiatiefnemer van de ruimtelijke ontwikkelingen en het waarborgen van dat de waterhuishoudkundige doelstellingen en eisen expliciet en op evenwichtige wijze worden meegenomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten;
- Ophalen van input voor het ontwerpproces dat leidt tot het bepalen van de benodigde (ruimtelijke) impact van maatregelen van waterhuishoudkundige aard.

Bevoegd gezag voor de waterhuishouding in het plangebied is het waterschap Rivierenland. In het kader van de Watertoets is telefonische afstemming geweest met het waterschap (contactpersoon: Cindy Gejas-Josten). De uitkomsten van dit gesprek zijn in deze nota verwerkt. Dit rapport dient eveneens als input voor de eisenspecificatie (Technisch Plan) en aanbestedingsdossier. Het project doorloopt een ruimtelijke procedure waarvoor een waterparagraaf wordt opgemaakt. Deze nota dient daarom ook als input voor de waterparagraaf in het bestemmingsplan.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 het relevante, vigerende beleid en wet- en regelgeving besproken. Waterhuishoudkundige eisen (regels) van het waterschap komen hierin specifiek naar voren. In hoofdstuk 3 wordt de huidige waterhuishoudkundige situatie aan de hand van de relevante wateraspecten in het plangebied beschreven, waarbij de link wordt gelegd met de ontwerpmaatregelen. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 op basis van de voorgenomen ontwerpmaatregelen de wateropgave aangegeven. Daarnaast wordt per relevant wateraspect ingegaan op benodigde wijzigingen in het watersysteem ten opzichte van de huidige situatie. De aandachtspunten worden aan het eind van dit hoofdstuk als opsomming benoemd. Tenslotte volgen in hoofdstuk 5 en 6 de conclusies, aandachtspunten en vervolgstappen respectievelijk literatuurlijst.

2 Beleid, wet- en regelgeving

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de relevante wet- en regelgeving en het beleid op het gebied van water (Rijk, provincie en waterschap), waarop de toelichting zich vooral richt op het waterschapsbeleid met wet- en regelgeving.

Relevant beleid, wet- en regelgeving vanuit het Rijk is:

- NBW;
- Waterwet (waaronder ook Blbi).

Relevant beleid, wet- en regelgeving vanuit de provincie is de Verordening Ruimte 2014.

Relevant beleid, wet- en regelgeving vanuit het waterschap Rivierenland is:

- Watertoets;
- Waterbeheerprogramma 2016-2021;
- Keurkwartet;
 - Keur;
 - Algemene Regels;
 - Beleidsregels;
 - Legger Wateren.

2.2 Waterschapsbeleid

2.2.1. Watertoets

Om water goed in te passen bij de inrichting van stad en land is de Watertoets in het leven geroepen. De Watertoets is een procesinstrument met als doel om bij ruimtelijke ontwikkelingen in een vroeg stadium aandacht te besteden aan de inrichting van de waterhuishouding (inclusief grondwater en waterkwaliteit). De Watertoets is verplicht voor ontwikkelingen waarvoor een ruimtelijke procedure gevolgd moet worden.

De Watertoets komt voort uit het advies van de Commissie Waterbeheer 21e eeuw en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW, 2003; NBW-actueel, 2008). De toets berust op twee uitgangspunten:

- Standstill-beginsel - negatieve effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op het watersysteem worden voorkomen;
- Verbetering - in ruimtelijke ontwikkelingen worden de kansen die zich voordoen om bestaande knelpunten in het watersysteem te helpen oplossen, benut.

In dit project is sprake van een formeel Watertoetsproces (Handreiking Watertoetsproces 3 (december 2009, Landelijke Werkgroep Watertoets)). Het uitvoeren van de Watertoets betekent in feite dat de initiatiefnemer en de waterbeheerder samenwerken bij de uitwerking van ruimtelijke plannen. Op deze manier kunnen negatieve effecten van ruimtelijke plannen op het watersysteem in het gebied (zoals wateroverlast, een achteruitgaande waterkwaliteit of verdroging) worden voorkomen en de mogelijke kansen voor het watersysteem worden benut. Het resultaat van de Watertoets is een goede verankering van wateraspecten in een ruimtelijk plan.

2.2.2. Waterbeheerprogramma 2016-2021

Met dit programma geeft het waterschap Rivierenland de koers aan om de lange termijn doelen te bereiken voor waterveiligheid, het watersysteem en de waterketen. Het Waterbeheerprogramma beschrijft wat het waterschap in de planperiode (2016-2021) wil bereiken en hoe het dat wil doen.

2.2.3. Keurkwartet

Het waterschap is bevoegd om nadere regels te stellen aan activiteiten en handelingen die mogelijk een nadelig effect hebben op het watersysteem. Keur, legger, algemene regels en beleidsregels vormen gezamenlijk de belangrijkste (juridische) instrumenten voor het waterschap bij het waarborgen van de noodzakelijke veiligheid en de borging van het functioneren van het watersysteem conform de daaraan gegeven functies en doelstellingen. Het waterschap is beheerder van regionale watersystemen.

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap een Watervergunning te worden aangevraagd op grond van de "Keur". Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het waterschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit, het profiel en/of de veiligheid wordt aangetast, de aan- of afvoer en/of berging van water wordt gehinderd dan wel het onderhoud wordt gehinderd. Ook voor het onderhoud gelden bepalingen uit de "Keur". Het onderhoud en de toestand van de (hoofd)watergangen worden tijdens de jaarlijkse schouw gecontroleerd en gehandhaafd.

De volgende beleidsregels uit de Keur van 2014 (Waterschap Rivierenland) zijn het meest relevant:

- Beleidsregels Algemene toetsingscriteria
 - Wateren;
 - Constructie, functie en doelmatig beheer en onderhoud wateren.
- Beleidsregel 5.1 Werkzaamheden in oppervlaktewaterlichamen;
- Beleidsregel 5.6 Het plaatsen van dammen met duikers in oppervlaktewaterlichamen;
- Beleidsregel 5.14 Het (ver)graven van (nieuwe) oppervlaktewaterlichamen;
- Beleidsregel 5.16 Nieuwe lozingen vanaf verhard oppervlak.

In de Legger Wateren zijn waterstaatswerken vastgelegd waarvan de vaststelling is voorgeschreven krachtens de Wet of bij provinciale verordening. Op de legger zijn de officiële ligging, vorm, afmetingen en constructie van de betrokken waterstaatswerken aangegeven alsmede de onderhoudsplichtigen en/of onderhoudsverplichtingen. Opgenomen zijn/worden onder meer de oppervlaktewaterlichamen met beschermingszones (in onderhoud bij het waterschap en bij derden).

Beschermingszones bij B-wateren zijn vooral bedoeld om deze wateren toegankelijk te houden voor het uitvoeren van inspecties. De beschermingszones worden altijd aan beide zijden van een B-watergang in de legger opgenomen en zijn 1 m breed (Figuur 1). De onderhoudsplichtige van B-min wateren is de aangrenzende eigenaar en verzorgt gewoon en buiten gewoon onderhoud.

Status	Omvang beschermingszones
A-water (standaard)	Variërend, minimaal 1 meter en afhankelijk van het gebied standaard 4 of 5 of 7 meter breed (zie toelichting deellegger).
A- water, zijnde boezem wateren en de bevaarbare Linge	Vanaf de insteek van het water tot aan de buitenkruin van de kade / boezemkade.
B-water	1 meter breed
C-water	geen

Figuur 1 Omvang beschermingszones

3 Huidige situatie

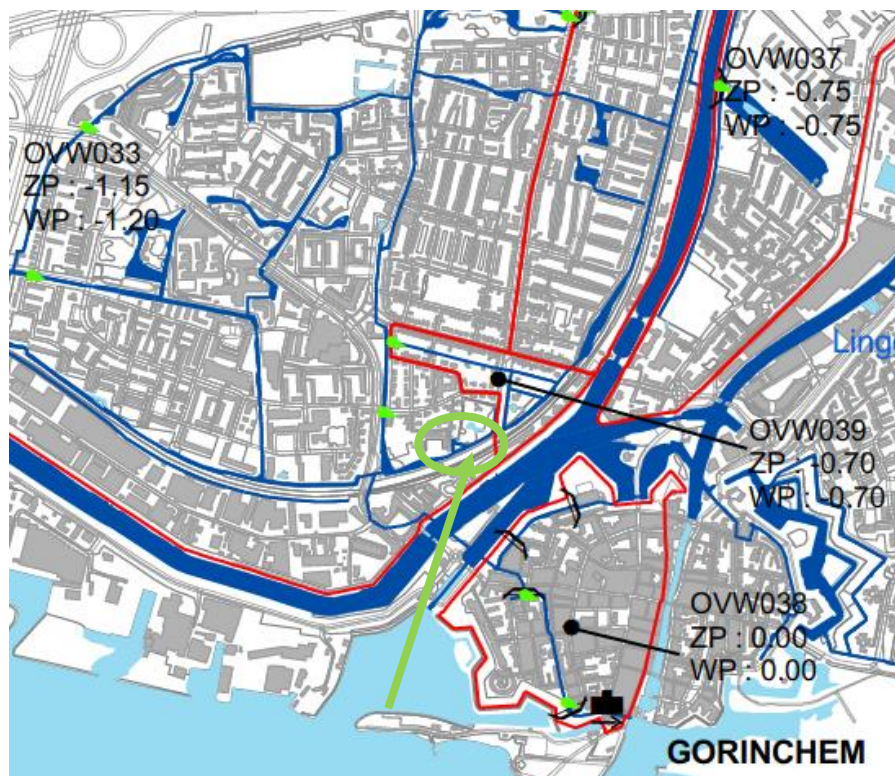
3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is de huidige waterhuishoudkundige situatie (watersysteem) beschreven. De relevante wateraspecten die zijn toegelicht, zijn oppervlakte- en grondwater.

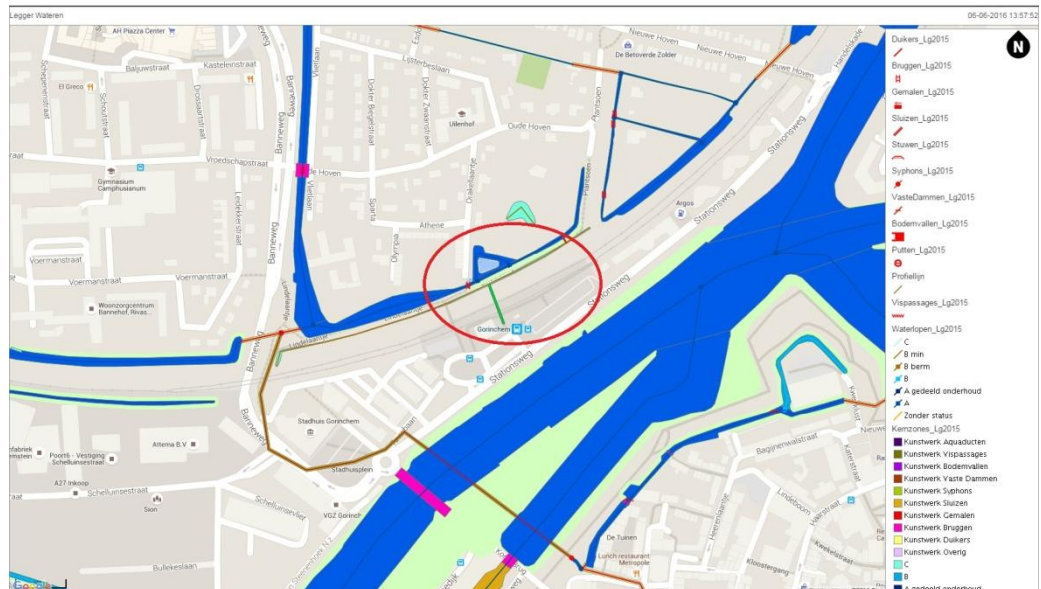
3.2 Oppervlaktewater

In Figuur 2 is indicatief het plangebied met ligging van de nieuwe reizigerstunnel (groene pijl) weergegeven. Het vigerende zomer- en winterpeil (peilgebied Gorinchem conform peilbesluit Alblasserwaard, dd. 27 juni 2014) in het plangebied is NAP -1,15 m respectievelijk NAP -1,20 m.

Het watersysteem ter plekke van het plangebied is in Figuur 3 en Bijlage II te zien. De nieuwe, noordelijke toerit naar de reizigerstunnel kent ruimtebeslag met een B-min watergang (functie wateraanvoer en –afvoer, en waterberging) en staat geprojecteerd in de beschermingszone van de A-watergang, die zich aan de overzijde van het Lindelaantje bevindt. De 4 verplaatste RWS (=rijwielstallingen) aan de oostzijde van de toerit hebben mogelijk ruimtebeslag met de B-min watergang en met de beschermingszone van de A-watergang. De B-min watergang (met C-kernzone) in het plangebied staat middels een duiker (met kernzone) in verbinding met de A-watergang (met A-kernzone), dat gelegen is aan de noordzijde van het Lindelaantje. Deze A-watergang watert af richting het Merwedekanaal (afvoerroute A-water van oost naar west en met functie wateraanvoer en –afvoer, en waterberging). In de B-min watergang bevindt zich nog een duiker (met kernzone) nabij de noordelijk toegang tot de bestaande tunnel.



Figuur 2 Peilgebieden (groene cirkel = indicatief plangebied; groene pijl = locatie nieuwe reizigerstunnel).



Figuur 3 Legger Wateren Waterschap Rivierenland (rode cirkel = indicatief plangebied, groene lijn = locatie nieuwe reizigerstunnel), zie ook Bijlage II

In de huidige situatie watert af/infiltreert het hemelwater dat op het spoor en perrons valt voornamelijk in de voormalige spoorbaan zelf of in de taluds, slechts bij hevige regenval zal afstroming naar oppervlaktewater optreden. De oppervlaktewaterkwaliteit is onbekend in de oppervlaktewaterlichamen in het plangebied.

4 Wijzigingen in waterhuishouding

4.1 Inleiding

De geplande maatregelen hebben gevolgen voor de bestaande waterhuishouding. Per relevant wateraspect zijn in de volgende paragrafen de volgende wijzigingen aan het watersysteem voorgesteld. De niet-relevante wateraspecten zijn niet nader toegelicht. Daarnaast is een overzicht gegeven van de aandachtspunten.

4.2 Wateropgave

De wateropgave is voor het plangebied bepaald. In dit project telt alleen de netto toename van verhard oppervlakte mee in de wateropgave en dient te worden gecompenseerd. Compensatie voor ruimtebeslag van de toerit op de B-watgang is niet nodig (akkoord van het waterschap). De norm verschilt per peilvak, op basis van de toelaatbare peilstijging in het peilgebied. De toelaatbare peilstijgingen per peilgebied en de daarbij horende compensatiepercentages voor het verharde oppervlakte is bepaald door het waterschap Rivierenland. In het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden geldt voor die situatie een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 m vanwege de beperkte drooglegging in het gebied (Beleidsregel 5.16). De voorkeursvolgorde van het waterschap is dat compensatie van netto toename verhard oppervlak in het plangebied plaats vindt, in een sloot (bij voorkeur in een B-watgang) die hemelwater het plangebied afvoert en binnen hetzelfde peilgebied.

Het nieuw aan te leggen perron, de toerit (inclusief hellingbaan voor minder-validen) naar de reizigerstunnel en de twee nieuwe rijwielstallingen aan de noordzijde van het spoor tellen mee als toename van verhard oppervlakte. Het te verwijderen middenperron (deels overlap in peilgebied NAP -0,7 m, echter wel meegerekend als afname, akkoord van het waterschap) en de vier te verplaatsen rijwielstallingen naar onverharde gronden (de huidige situatie wordt onverhard en is in oppervlak gelijk in de nieuwe situatie) tellen niet mee als toename verhard oppervlakte (Bijlage III).

De netto toename van verhard oppervlak bedraagt 594 m^2 , berekend voor 1 peilgebied (Gorinchem). De benodigde waterberging is $594 \text{ m}^2 * (436 \text{ m}^3 / 10.000 \text{ m}^2) = 25,9 \text{ m}^3$. Uit dit volume volgt het benodigde, nieuwe wateroppervlak: $25,9 \text{ m}^3 / 0,2 \text{ m} = 129,5 \text{ m}^2$. Als dit bedrag als nieuw wateroppervlak in het plangebied terug kan worden gebracht, voldoet de wateropgave op basis van de projectmaatregelen.

4.3 Wijzigingen ten opzichte van huidige situatie

Oppervlaktewater (afwatering, watersysteem en waterkwaliteit)

De toename van het verhard oppervlak kan leiden tot een versnelde afvoer van hemelwater naar het oppervlaktewater (indien directe of indirecte lozing plaatsvindt op oppervlaktewateren met een afvoerfunctie). Het hemelwater wordt bij voorkeur niet afgevoerd via het rioolstelsel, maar volgens de trits vasthouden - bergen - afvoeren behandeld.

De afwatering van de spoorbaan geschiedt verticaal, via infiltratie door het ballastbed. Onder extreme condities zal het water voor een deel van het traject oppervlakkig afstromen en infiltreren in de berm of uiteindelijk geborgen moeten worden in watgangen. Het hemelwater dat op perrons, hellingbaan, rijwielstallingen of de verharding op en rondom de rijwielstallingen valt, watert zijdelings af in de (spoor)bermen of -taluds.

Het hemelwater dat op de noordelijke toerit van de reizigerstunnel valt en de tunnel instroomt, dient via een pompkelder en drainage te worden afgevoerd naar nabijgelegen B-min watergang. De nieuwe overkapping bij de noordelijke toegang van de reizigerstunnel en de overkapping bij de zuidelijke toegang van deze tunnel moeten voorzien worden van een hemelwateropvang en –afvoerinstallatie (met hemelwaterafwatering richting de B-min watergang). De bestaande afwateringsinstallatie bij het toezichthoudersgebouw dient te worden afgekoppeld van de riolering.

De bestaande B-min watergang dient te worden verbreed als gevolg van netto toename van verhard oppervlak. Het zoekgebied is aan de zuidzijde van B-min watergang, parallel aan de bomenrij en het Lindelaantje. Indien de verbreding van de watergang ervoor zorgt, dat bestaande verharding moet worden afgebroken mag dat in de wateropgave worden verwerkt (met als gevolg een lagere, benodigde watercompensatie). Indien niet voldoende ruimte is voor verbreding van de B-min watergang, kan mogelijk (deels) worden gecompenseerd door participatie in een waterbergingsbank. Er dient een Watervergunning te worden aangevraagd, conform Beleidsregels 5.1, 5.14 en 5.16. Onduidelijk is of ondergrondse infra (kabels en leidingen) aanwezig is, waardoor overlap ontstaat met de te vergraven watergang.

Op basis van het ontwerp is onduidelijk of ruimtebeslag op de B-min watergang optreedt of dat er enkel onvoldoende ruimte is voor beheer en onderhoud als gevolg van de vier te verplaatsen rijwielstallingen. Indien één van beide opties het geval is, dient extra watercompensatie met inachtneming van de nieuwe beheer- en onderhoudsstroken (conform Beleidsregel 5.1 en 5.14) te worden gezocht of moeten de rijwielstallingen worden verplaatst (conform Beleidsregel 5.1). Dit dient nader te worden uitgezocht in de vervolgfase.

Er treedt ruimtebeslag op in de beschermingszone van de A-watergang. De projectmaatregelen hebben geen invloed op de huidige mogelijkheden tot beheer, onderhoud en inspecties van oppervlaktewaterlichamen. Er dient wel een Watervergunning te worden aangevraagd, conform Beleidsregel 5.1.

Een nieuwe duiker dient onder noordelijke toerit reizigerstunnel te worden aangelegd met als doel de B-min watergang te laten blijven functioneren. In Bijlage IV is een principetekening van een dam met duiker in een B- of C-water weergegeven. De duiker dient te voldoen aan de technische eisen van het waterschap. Aangezien de duiker ongeveer 20 m in lengte zal worden, dient te worden gemotiveerd waarom de projectmaatregel op deze locatie moet worden uitgevoerd, en dient een hydrologische berekening te worden uitgevoerd. Dit zal in de vervolgfase nader worden onderzocht. Er dient een Watervergunning te worden aangevraagd, conform Beleidsregels 5.1 en 5.6. Compensatie is niet nodig (akkoord waterschap).

In de meeste gevallen is sprake van infiltratie van hemelwater (spoorbaan) en infiltratie van afstromend water (perrons, rijwielstallingen, toerit met hellingbaan en overige verharding). Het hemelwater wordt in principe hergebruikt of afgevoerd via de bodem. Het hemelwater vanuit de reizigerstunnel bevat geen verontreinigde deeltjes. Berminfiltratie tijdens een periode van afstromend water zorgt ervoor dat eventueel aanwezige, verontreinigde deeltjes blijven hangen op en in de bodem, en daardoor niet in het oppervlaktewater terecht komen. Er vinden dus naar verwachting geen

activiteiten plaats die leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Grondwater

De bodem is tot NAP-6 m à NAP - 8 m opgebouwd uit klei- en veenlagen. Dit is de deklaag. Daaronder is een zandpakket aanwezig, het 1^e watervoerende pakket. De onderzijde van de onderdoorgang ligt op circa NAP -1,5 m. Gezien deze ligging, heeft de aanwezigheid van de onderdoorgang (reizigerstunnel) geen invloed op de grondwaterstroming in het 1^e watervoerende pakket. Het project heeft derhalve geen negatieve gevolgen voor het aspect grondwater.

4.4 Aandachtspunten

In het kort zijn de volgende aandachtspunten aan te geven:

- Mogelijk overlap met ondergrondse infra bij de te vergraven B-min watergang;
- Mogelijk ruimtebeslag op B-min watergang of beschikbare ruimte voor beheer en onderhoud als gevolg van de vier te verplaatsen rijwielstallingen;
- Ontwerptechnische, hydrologische toets en motivering voor nieuwe duiker in B-min watergang.

5 Conclusies, aandachtspunten en aanbevelingen

Het waterhuishoudkundig systeem blijft functioneren wanneer de voorgestelde maatregelen in het ontwerp worden uitgevoerd en eisen/voorwaarden worden gerespecteerd. Watercompensatie kan worden voorzien in het ontwerp en/of via de waterbergingsbank. De overige, relevante wateraspecten zijn goed geborgd. Het ontwerp (inclusief de benodigde waterhuishoudkundige maatregelen) blijft technisch maak- en haalbaar. Er dienen wel Watervergunningen te worden aangevraagd voor de diverse werkzaamheden.

5.1 Aandachtspunten

Er zijn diverse aandachtspunten aan te duiden, die voor de vervolgfase aandacht verdienen om zodoende geen vertraging in het vergunningsproces te genereren:

- Mogelijk overlap met ondergrondse infra bij de te vergraven B-min watergang;
- Mogelijk ruimtebeslag op B-min watergang of beschikbare ruimte voor beheer en onderhoud als gevolg van de vier te verplaatsen rijwielstallingen;
- Ontwerptechnische, hydrologische toets en motivering voor nieuwe duiker in B-min watergang.

5.2 Vervolgstappen/aanbevelingen

Het vervolg omtrent de waterhuishouding en programma van eisen ten behoeve van het aanbestedingsdossier is het vervolgen van het Watertoetsproces waarbij afstemming met het waterschap Rivierenland noodzakelijk is. Dit rapport dient als input voor de eisenspecificatie (Technisch Plan) en aanbestedingsdossier. De Watervergunningen moeten door de aannemer tijdig worden aangevraagd bij het waterschap op grond van de eisenspecificatie.

In een latere fase zal op basis van het voorgaande een waterparagraaf worden opgesteld ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging. In het kader van de Watertoets dienen de voorgestelde compensatiemaatregelen te worden getoetst op ruimtelijke en planologische haalbaarheid. Hierbij wordt nogmaals nagegaan of de wateropgave- en bijpassende maatregelen in voldoende mate worden geborgd.

6 Literatuurlijst

- Dinoloket, 2016;
- Waterschap Rivierenland. Keurkwartet (Keur 2014, Algemene- en Beleidsregels, Legger Wateren);
- Waterschap Rivierenland, 2015. Koers houden, kansen benutten - Waterbeheerprogramma 2016-2021;
- Landelijke Werkgroep Watertoets, 3 december 2009. Handreiking Watertoetsproces 3;
- Nationaal Bestuursakkoord Water – Actueel, 2008. Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Interprovinciaal Overleg, Unie van Waterschappen en Vereniging van Nederlandse Gemeenten;
- Provincie Zuid-Holland, 2014. Verordening Ruimte.

Colofon

Opdrachtgever ProRail B.V.
dhr. M. Brinkhuis

Uitgave Movares Nederland B.V.

Divisie Ruimte, Mobiliteit en Infra
Afdeling Planontwikkeling en Bouwprocessen: Movares Water

Utrecht

Telefoon

Ondertekenaar Ewout Fakkel
Adviseur water en gebiedsinrichting

Projectnummer RM004064

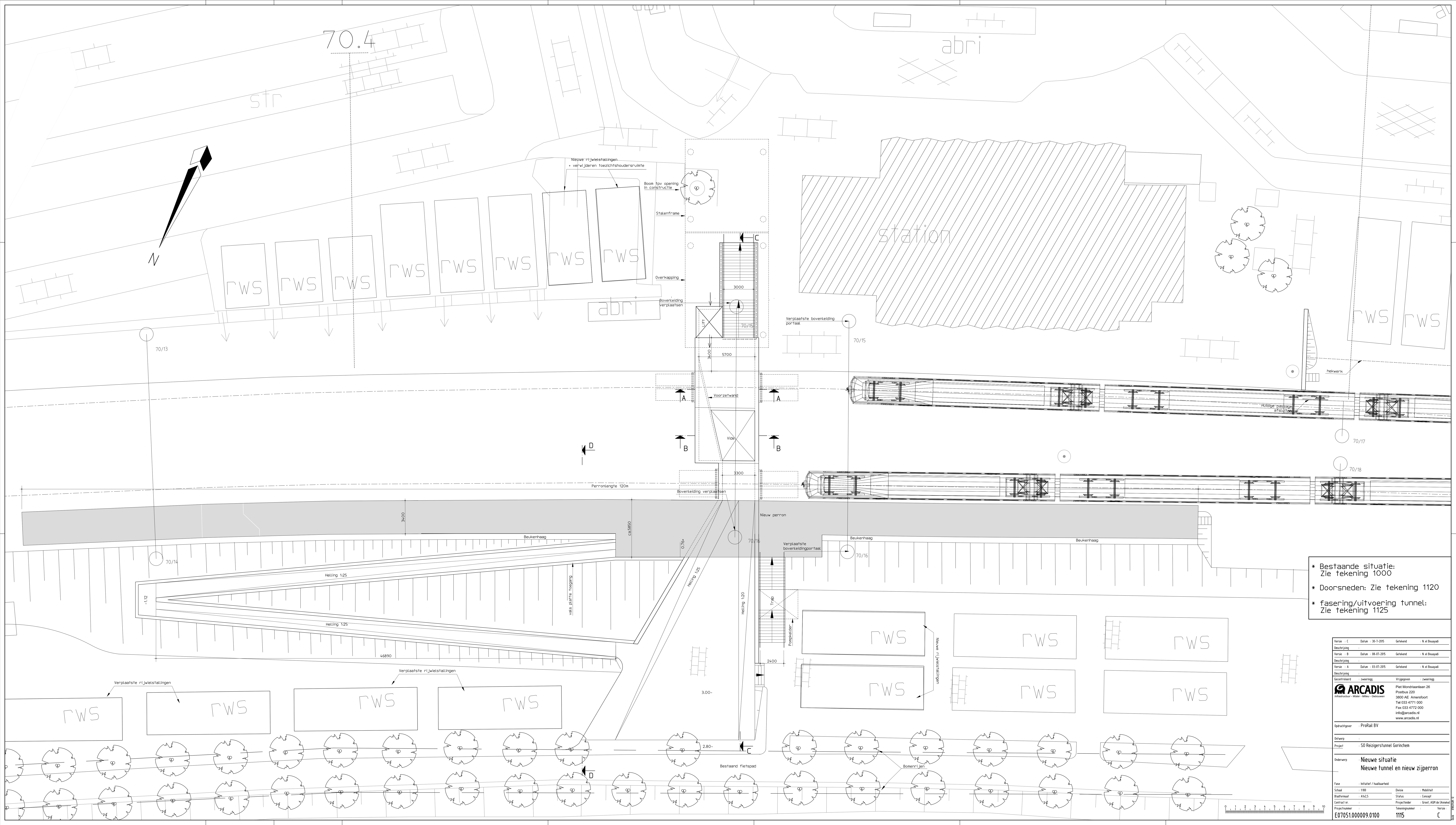
Kenmerk D84-EFA-KA-1600352

Opgesteld door Ewout Fakkel

© 2016, Movares Nederland B.V.

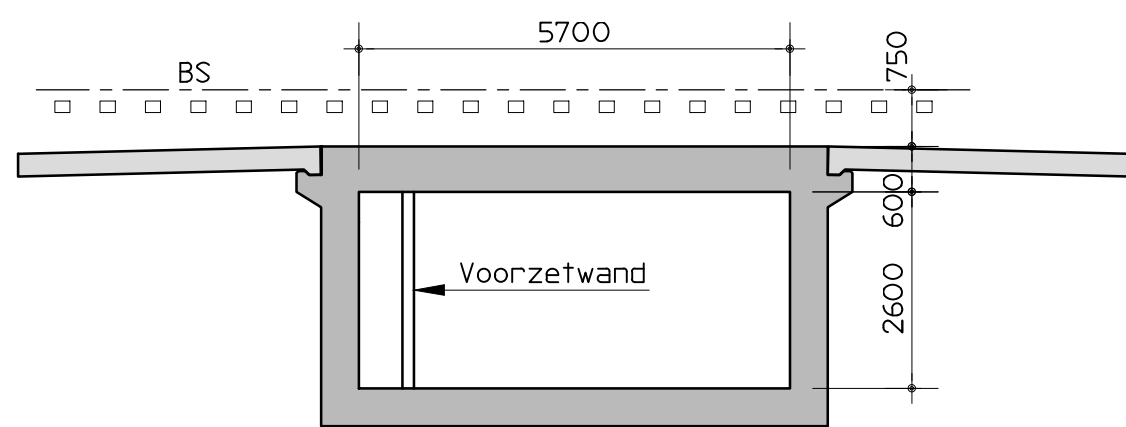
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

Bijlage I Ontwerp reizigerstunnel station Gorinchem

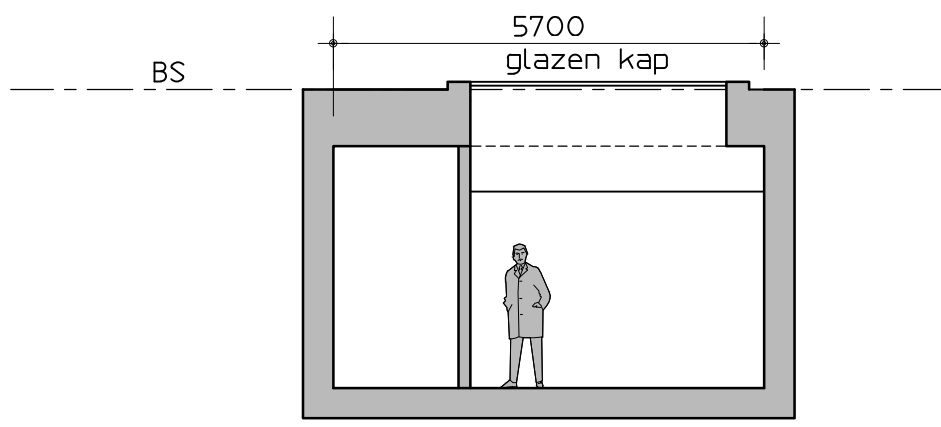


- * Bestaande situatie:
Zie tekening 1000
- * Doorsneden: Zie tekening 1120
- * fasering/uitvoering tunnel:
Zie tekening 1125

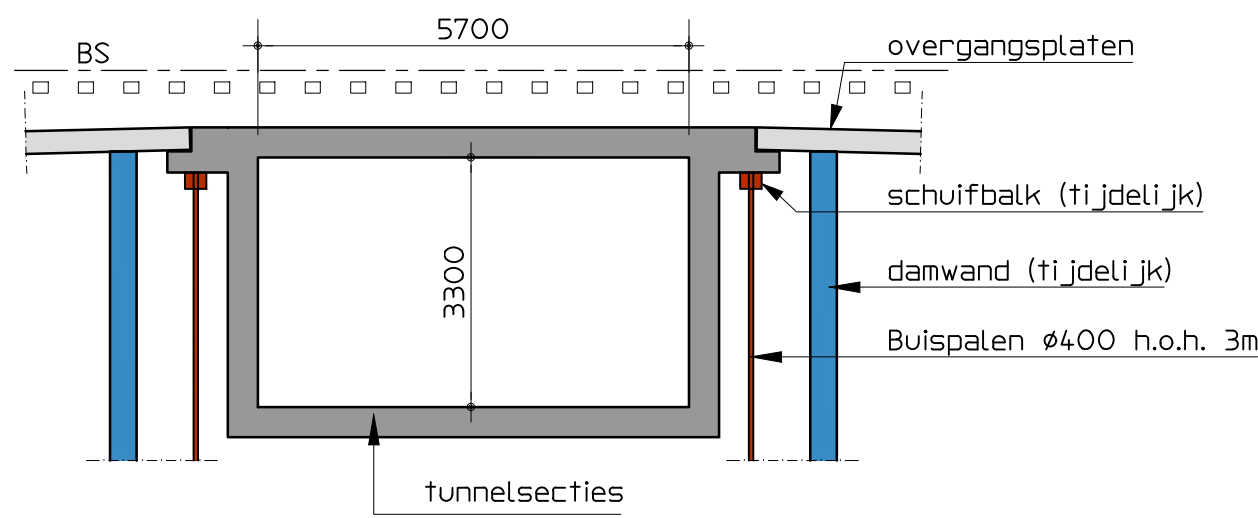
Versie : C Datum : 31-7-2015 Getekend : N. el Bouayadi Omschrijving :	Versie : B Datum : 08-07-2015 Getekend : N. el Bouayadi Omschrijving :
Versie : A Datum : 03-07-2015 Getekend : N. el Bouayadi Omschrijving :	Gecontroleerd : zwerings Vrijgegeven : zwerings  ARCADIS Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen Piet Mondriaanlaan 26 Postbus 220 3800 AE Amersfoort Tel 033 4771 000 Fax 033 4772 000 info@arcadis.nl www.arcadis.nl
Oprachting : ProRail BV Onderwerp :	Project : SD Reizigers tunnel Gorinchem
Onderwerp : Nieuwe situatie Nieuwe tunnel en nieuw zijperron	Fase : Initiatief / haalbaarheid
Schaal : 1:500 Basisformaat : A4x25	Status : Concept Projectleider : Groot, ACP de Jankel
Contract nr : Projectnummer :	Tekeningsnummer : Versie :
E07051.000009.0100	1115 C



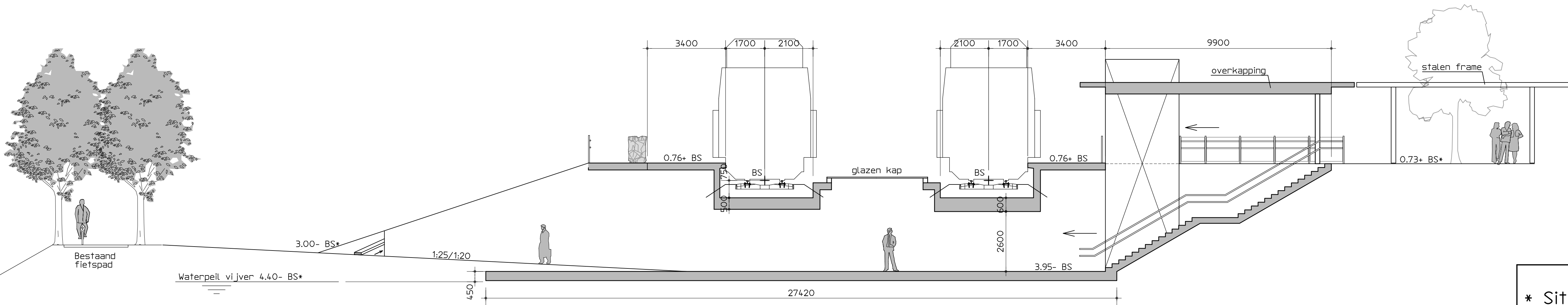
Dwarsdoorsnede A-A tunnel t.p.v. spoor
schaal 1:100



Dwarsdoorsnede B-B tunnel t.p.v. vide
schaal 1:100

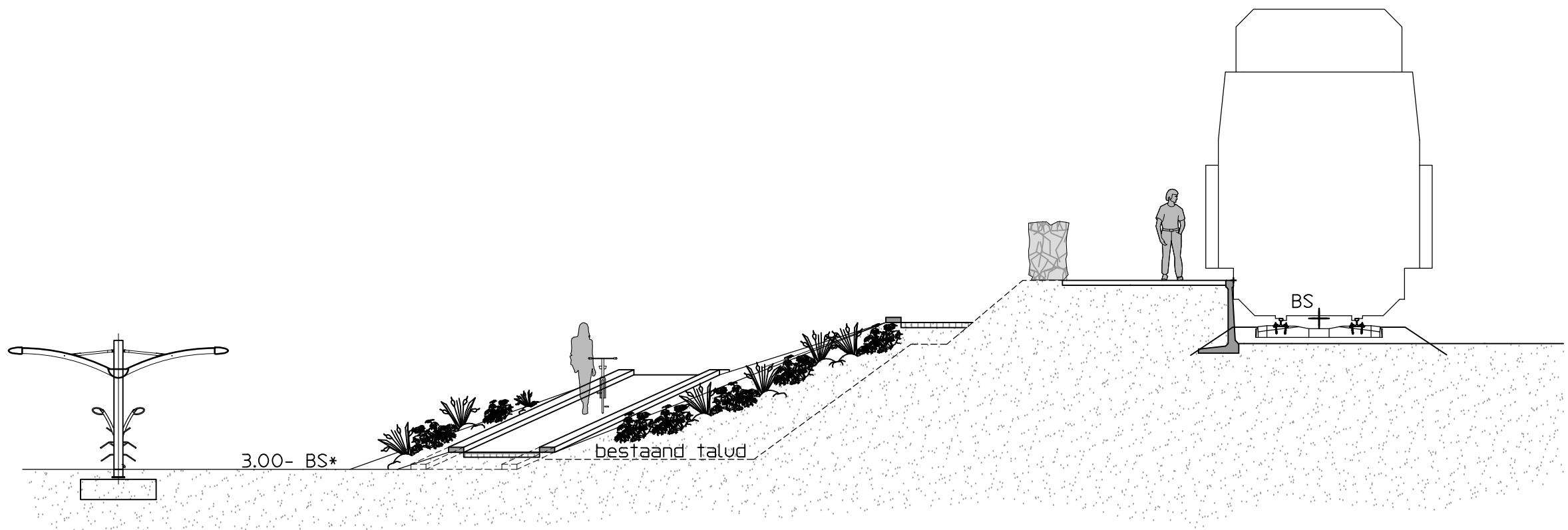


Dwarsdoorsnede principe bouwmethode tunnel M1 en M2
schaal 1:100
(Zie tekening 1125)



Langsdoorsnede C-C tunnel
schaal 1:100

- * Situatie/Plattegrond:
Zie tekening 1115
- * fasering/uitvoering tunnel:
Zie tekening 1125

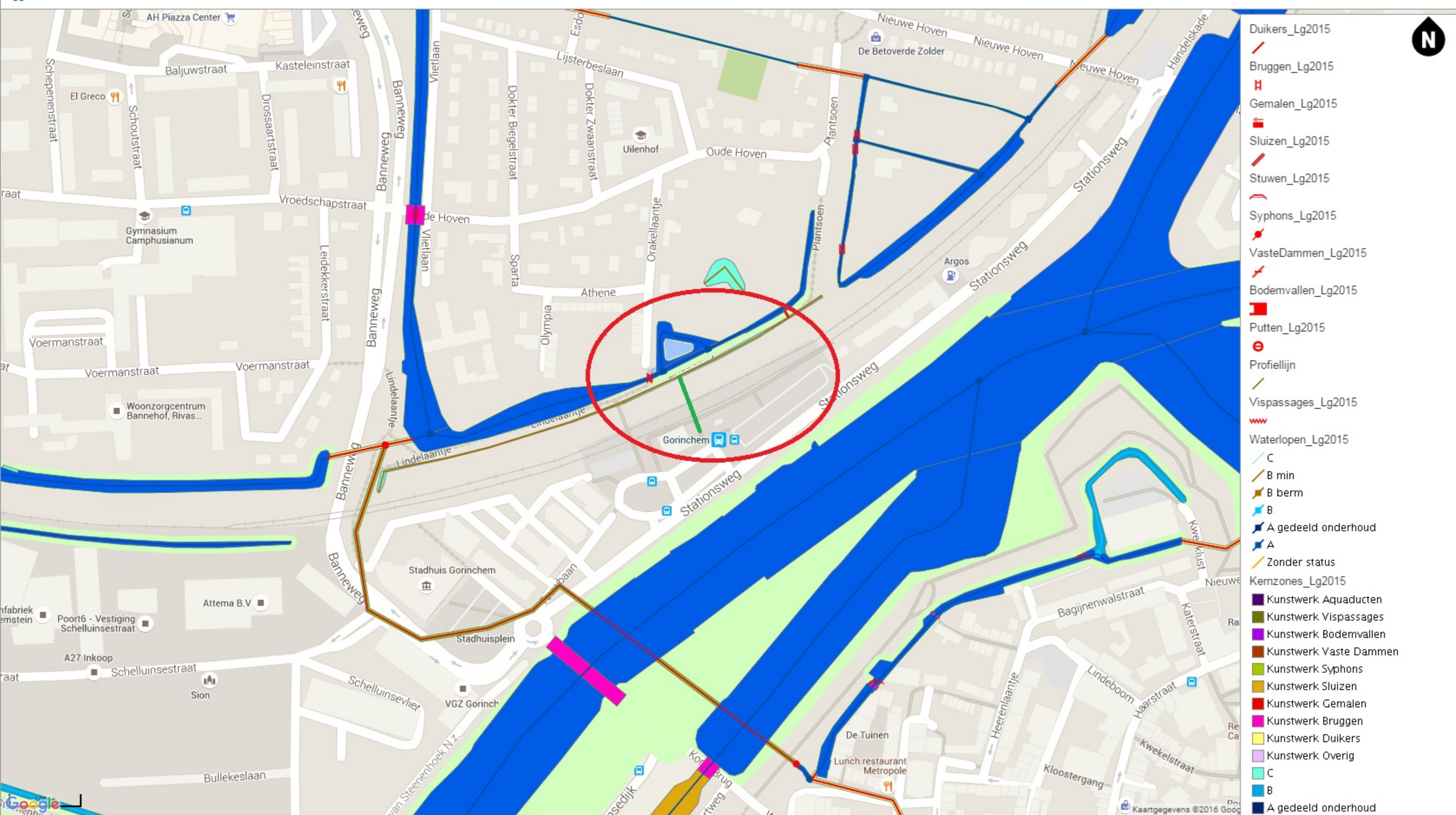


Langsdoorsnede D-D hellingbaan
schaal 1:100

Versie : C	Datum : 30-7-2015	Getekend : N. el Bouayadi
Omschrijving :		
Versie : B	Datum : 08-07-2015	Getekend : N. el Bouayadi
Omschrijving :		
Versie : A	Datum : 01-07-2015	Getekend : N. el Bouayadi
Omschrijving :		
Gecontroleerd : zweeringg	Vrijgegeven : zweeringg	
ARCADIS Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen		Piet Mondriaanlaan 26 Postbus 220 3800 AE Amersfoort Tel 033 4771 000 Fax 033 4772 000 info@arcadis.nl www.arcadis.nl
Opdrachtgever :	ProRail BV	
Ontwerp :		
Project :	SO Reizigers tunnel Gorinchem	
Onderwerp :	Doorsneden Nieuwe tunnel en nieuwe zijperron	
Fase :	Initiatief / haalbaarheid	
Schaal :	1:100	Divisie : Mobiliteit
Bladformaat :	A1	Status : Concept
Contract nr. :		Projectleider : Groot, AGM de (Anneke)
Projectnummer :	E07051.000009.0100	Tekeningnummer : 1120
Versie :		C

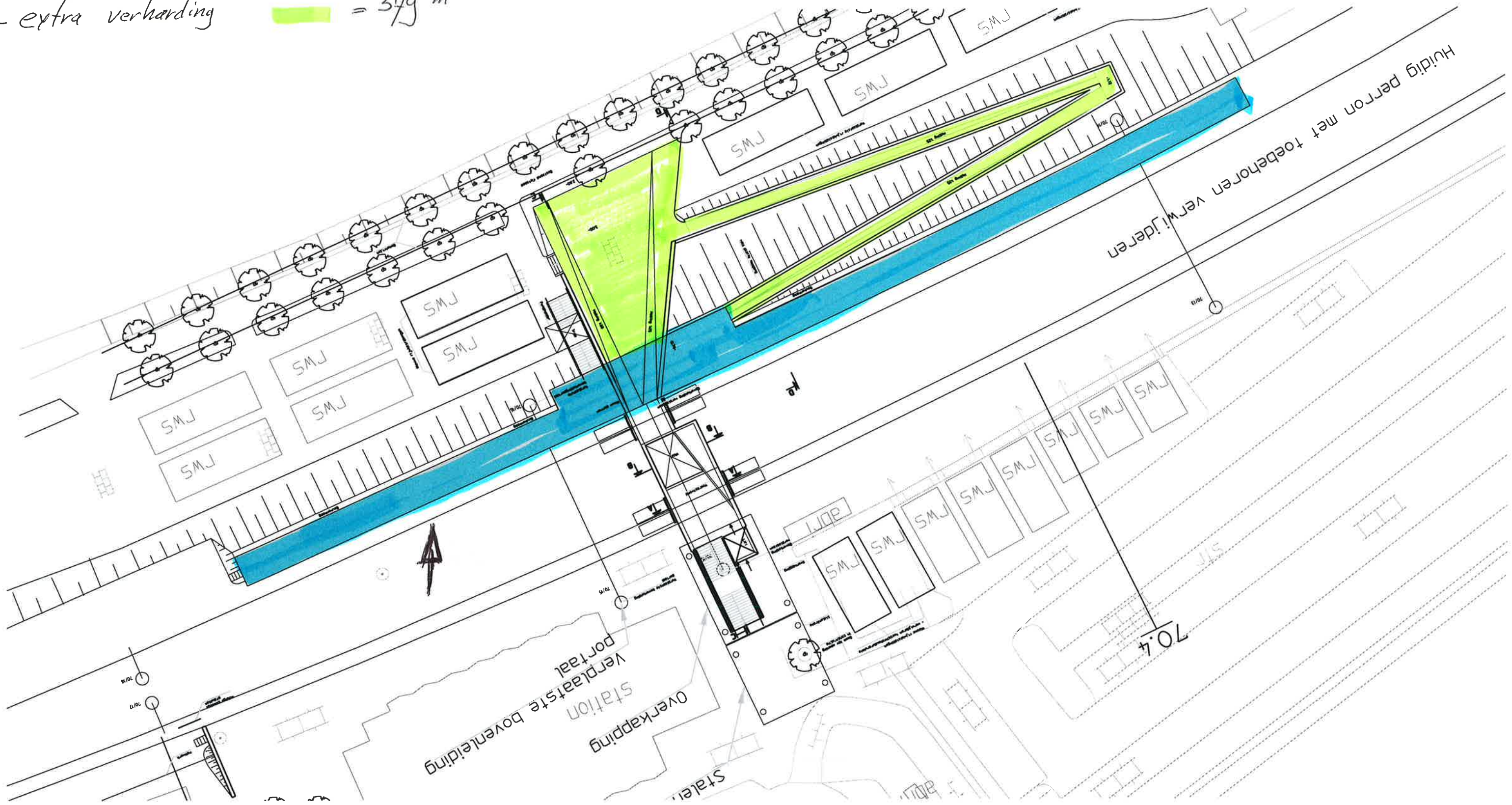


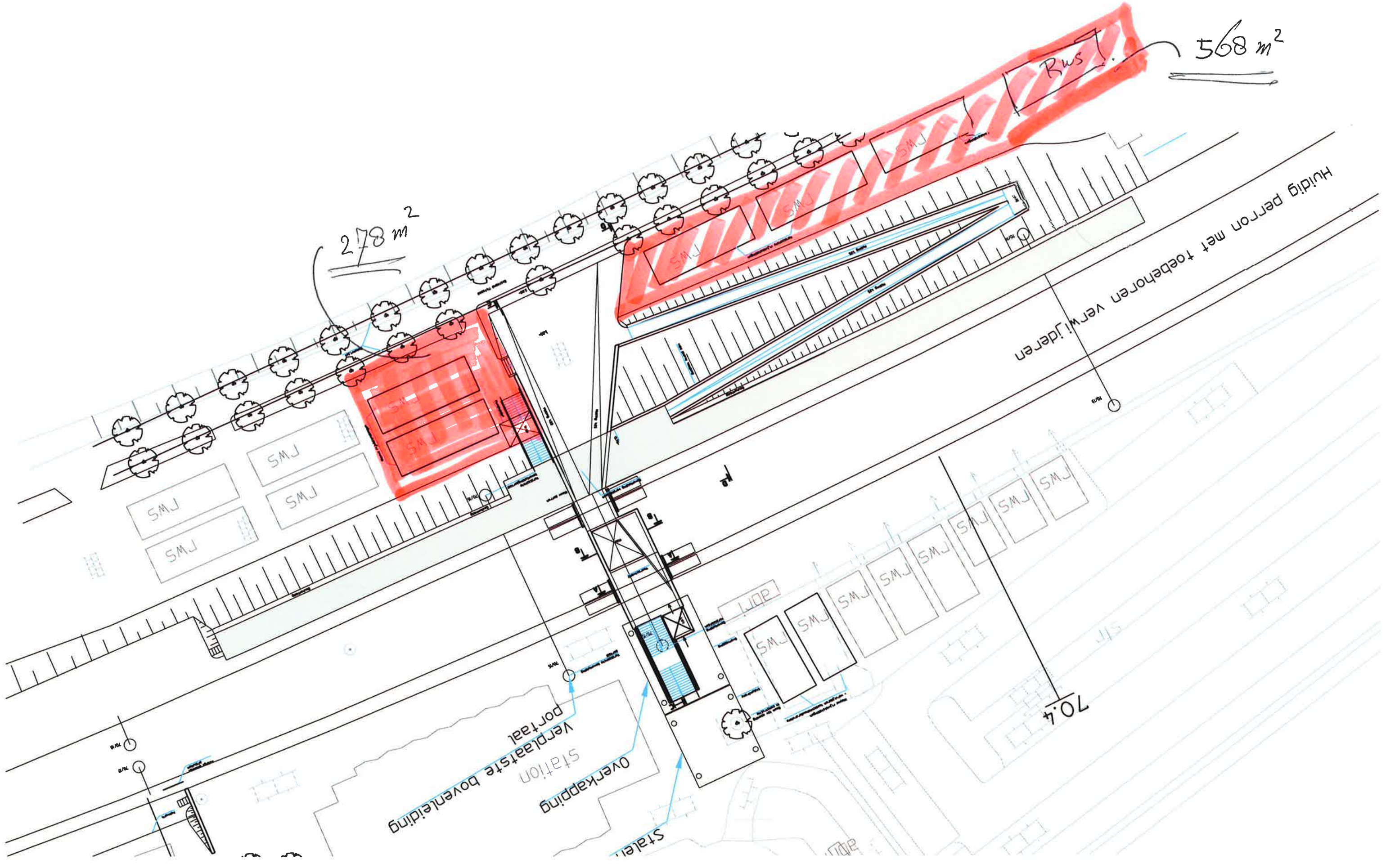
Bijlage II Legger Wateren



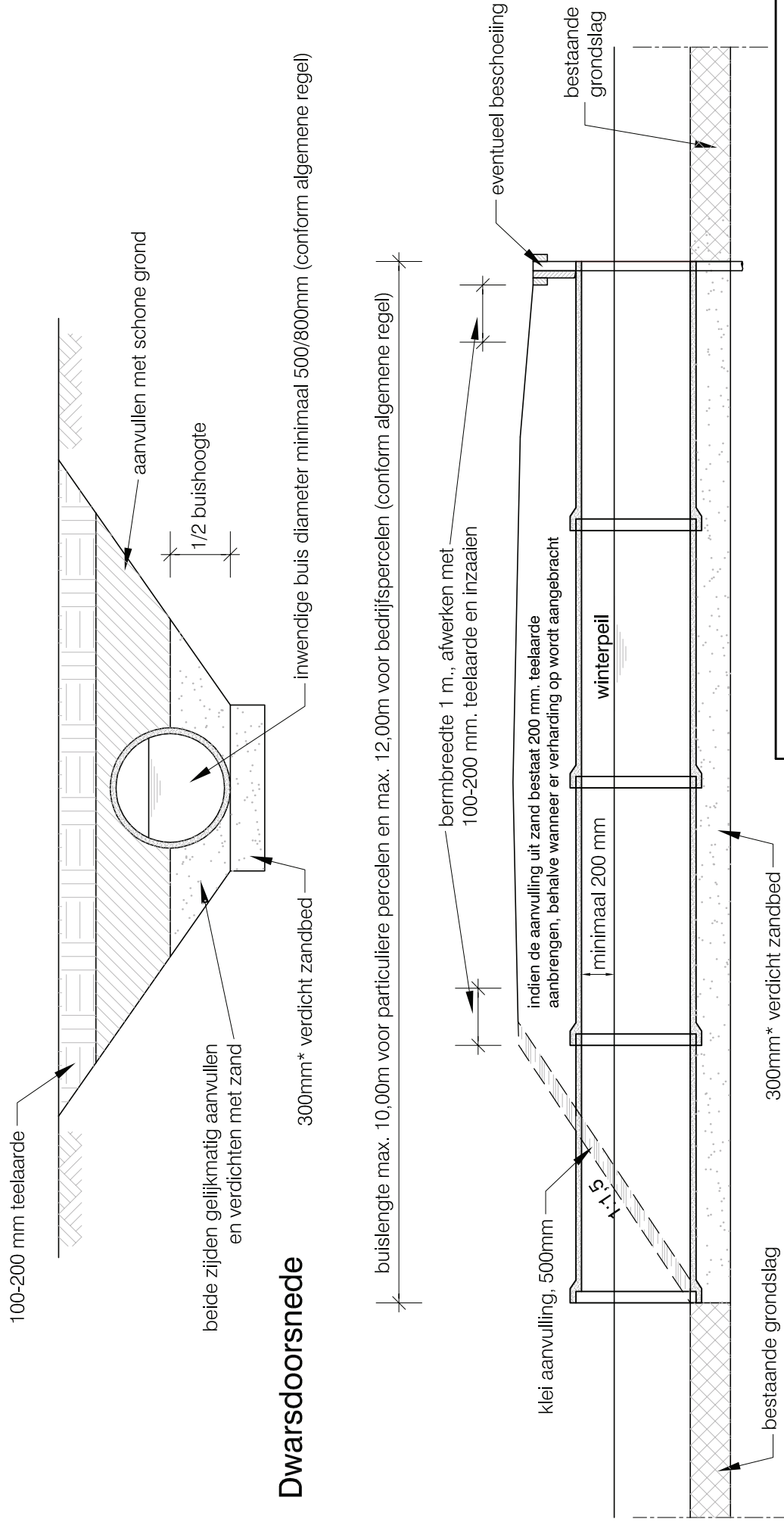
Bijlage III Berekening verhard oppervlak

- Zuid zijde gelijk
- Bestaande midden perron = 472 m^2
- Nieuwe perron Noord = 409 m^2
- extra verharding = 379 m^2





Bijlage IV Principetekening dam met duiker in B- of C-water



WATERSCHAP RIVIERENLAND

Principetekening Dam met duiker in B- of C-water

Schaal		Formaat	A4	Tek. nr.
GET. ADJ	16-05-2007	GEW. AKR	12-11-2014	-
GEC. -	-			Waterschap Rivierenland
GEZ. -	-			POSTBUS 599
				4000 AN TIEL

FILE F:\A-VRG\Algemeen-Schrijft\Standaarddoc.,\principetek.,\Origineel Autocad\2015 Principetekeningen.dwg

Opmerking:

- Uitvoering in overleg met de toezichthouder
- Alle leggermaten op te vragen bij Waterschap Rivierenland
- Buizen voorzien van rubber ringen en goed aantrekken
- * Bij buizen met een diameter groter dan 800mm, verdicht zandbed van 600mm toepassen

