



Transferium De Punt

Waterparagraaf

Provincie Drenthe

Project	Transferium De Punt
Opdrachtgever	Provincie Drenthe
Document	Waterparagraaf
Status	
Datum	21 januari 2019
Referentie	101725/
Projectcode	101725
Projectleider	mevrouw L.H. Meijhuis MSc
Projectdirecteur	ing. M.T. Marshall MTech

Auteur(s)	P.M. van Dijk MSc
Gecontroleerd door	drs. A.C. van Vugt
Goedgekeurd door	

Paraaf

Adres	Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. Deventer Hoogoorddreef 15 Postbus 12205 1100 AE Amsterdam +31 (0)20 312 55 55 www.witteveenbos.com KvK 38020751
-------	---

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Watertoetsproces	1
1.3	Leeswijzer	1
2	INTRODUCTIE PROJECT	2
3	WATERBELEID	6
3.1	Europese waterbeleid	6
3.2	Nationaal waterbeleid	6
3.2.1	Waterwet	6
3.2.2	Nationaal Waterplan	6
3.3	Provinciaal waterbeleid	7
3.4	Gemeentelijk waterbeleid	7
3.5	Waterbeleid Hunze en Aas	7
4	WATERTHEMA'S	8
4.1	Waterveiligheid	8
4.1.1	Bestaande en toekomstige situatie	8
4.1.2	Beleid Hunze en Aa's	9
4.2	Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	10
4.2.1	Bestaande en toekomstige situatie	10
4.2.2	Beleid Hunze en Aa's	16
4.3	Afstromend water	17
4.4	Wateroverlast en verdroging	18
4.4.1	Bestaande en toekomstige situatie	18
4.4.2	Beleid Hunze en Aa's	19
4.5	Beheer en onderhoud	20
4.5.1	Beleid Hunze en Aa's	20
4.6	Overige waterthema's	21

5	CONCLUSIE	22
---	-----------	----

	REFERENTIES	23
--	-------------	----

Laatste pagina

Fout!
Bladwijzer niet
gedefinieerd.

Bijlage(n)

Aantal pagina's

-

1

INLEIDING

1.1 Algemeen

De regio Groningen Assen heeft als visie het duurzaam bereikbaar houden van de economische centra Groningen en Assen en het tussenliggende gebied. De regio streeft naar het realiseren van een netwerk van vervoerknooppunten. Er is besloten om in de 'oksel' van de bestaande op- en afrit met de Groningerstraat aan de oostzijde van de A28 een Transferium te plaatsen. Het Transferium dat wordt gerealiseerd zal in eerste instantie aan ongeveer 200 voertuigen plaats bieden. Er bestaat de mogelijkheid tot uitbreiding naar 500 voertuigplaatsen.

Naast het realiseren van het Transferium komen in De Punt een nieuwe oprit en afrit van de A28, bestemd voor verkeer van en naar Groningen. Verder zijn er bij de nieuwe op- en afritten 2 rotondes gepland.

Deze plannen worden opgenomen in een bestemmingsplan. Hierdoor is een watertoetsproces benodigd.

1.2 Watertoetsproces

Het watertoetsproces is een instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen en om de samenhang tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening te verstevigen. Het beleid dat staat voor ruimte maken voor water in plaats van ruimte onttrekken aan water is een belangrijk punt van aandacht in het watertoetsproces.

Het watertoetsproces kent 3 concrete, tastbare producten: afsprakennotitie, waterparagraaf en wateradvies. Dit rapport is toegespitst op het product 'waterparagraaf'. Deze waterparagraaf is uitgewerkt conform de checklist waterbelangen van de Helpdesk Water.

Het watertoetsproces berust op 2 belangrijke uitgangspunten. Ten eerste, is dat het watersysteem door ruimtelijke ontwikkelingen niet mag verslechteren (geen negatieve effecten). Dit uitgangspunt betreft het stand-still principe. Het tweede uitgangspunt is de ambitie om de kansen te benutten die knelpunten in het watersysteem oplossen en de ruimtelijke kwaliteit verbeteren.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het project en ontwerp beschreven. Het waterbeleid van diverse organisaties en instituten wordt beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op toetsing van het ontwerp per waterthema. De conclusie is beschreven in hoofdstuk 5.

1.4 Uitgangspunt

Uitgangspunten ontwerp afkomstig uit plan Provincie Drenthe.

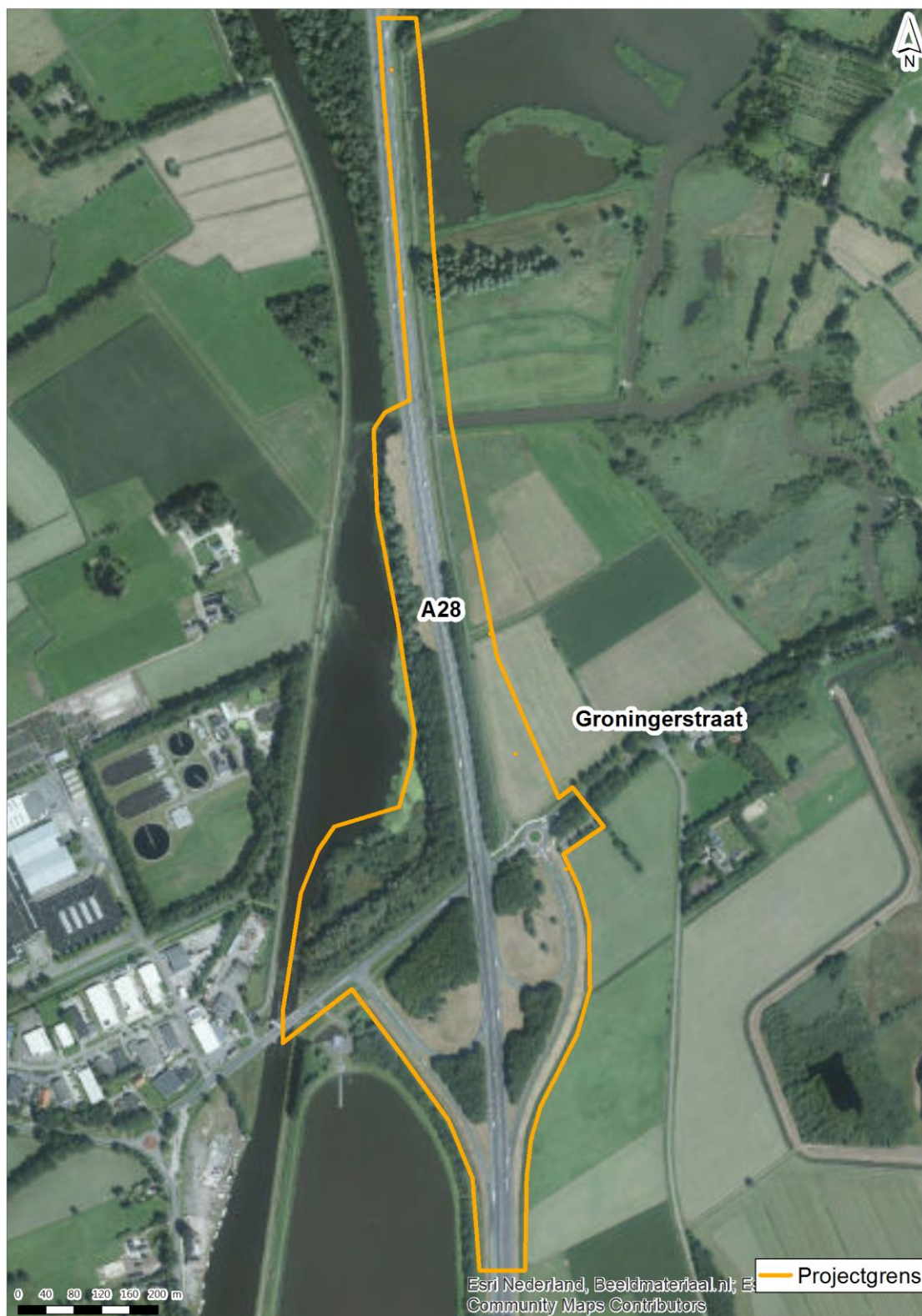
2

INTRODUCTIE PROJECT

De provincie Drenthe werkt aan het realiseren van een netwerk van vervoerknooppunten tussen de economische centra Groningen en Assen. Op de locatie waar de A28 in verbinding staat met de Groningerstaat (De Punt) is besloten om een Transferium aan te leggen. Naast het realiseren van het Transferium komen in De Punt een nieuwe oprit en afrit van de A28, bestemd voor verkeer van en naar Groningen. Verder zijn er bij de nieuwe op- en afritten 2 rotondes gepland. In afbeelding 2-1 is de bestaande situatie weergegeven.

In afbeelding 2-2 is het definitief-ontwerp van het Transferium en de nieuwe op- en afritten weergegeven. Ten noordoosten van het viaduct in de A28 wordt een nieuwe oprit aangelegd. In het zuidoostelijk kwadrant wordt het Transferium aangelegd en de bestaande afrit vervangen. In het westen van het plangebied worden zowel de op- als afrit nieuw aangelegd. De op- en afrit wordt verbonden met een rotonde. Een uitsnede van het ontwerp, met de focus op de rotondes en parkeerplekken, is weergegeven in afbeelding 2.3.

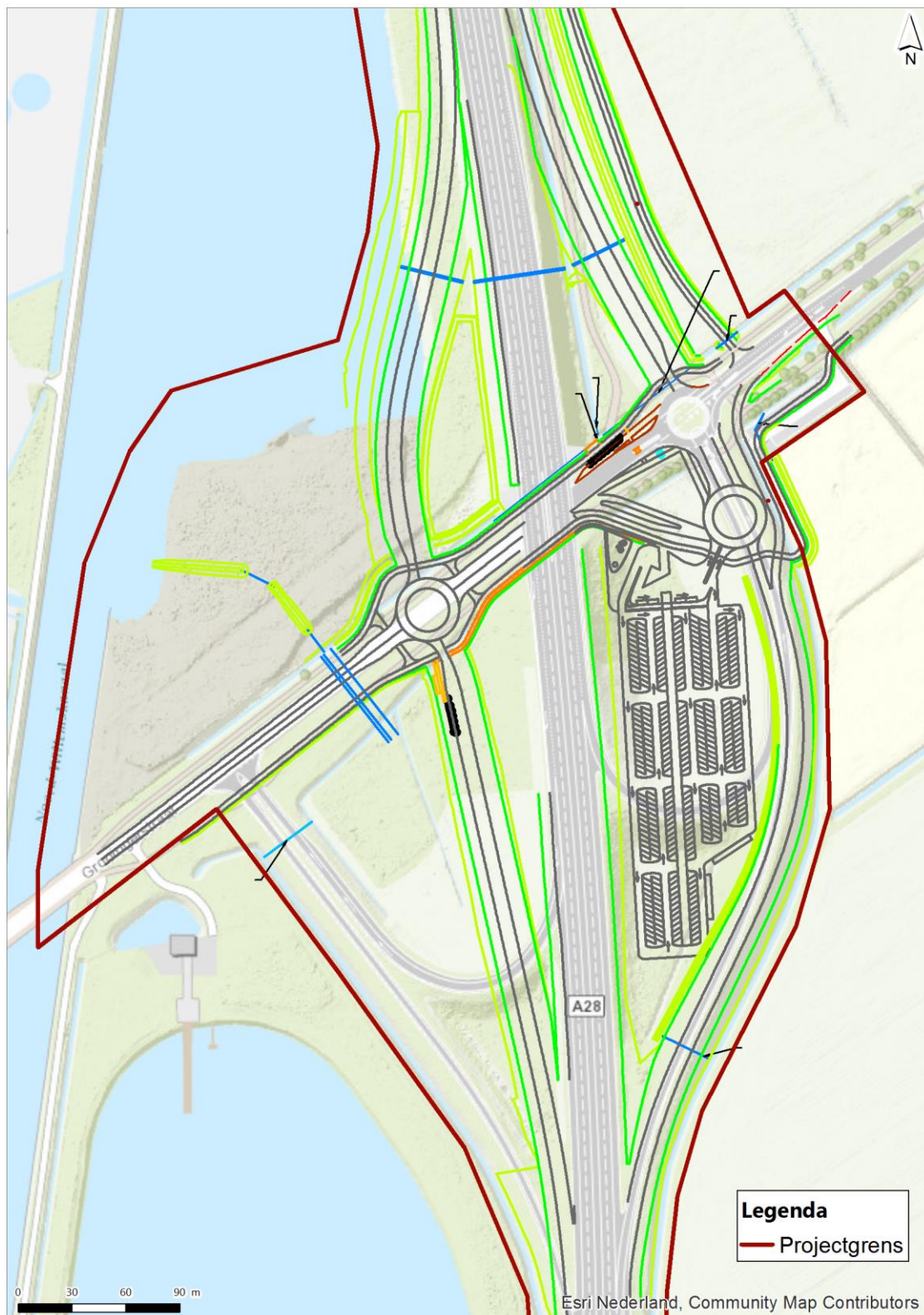
Afbeelding 2-1 Fotoweergave van huidige situatie



Afbeelding 2-2 definitief-ontwerp Transferium De Punt



Afbeelding 2-3 Uitsnede uit het definitief-ontwerp Transferium De Punt



3

WATERBELEID

In dit hoofdstuk wordt verwezen naar het waterbeleid van het Rijk, de provincie, de gemeente en vervolgens het waterschap Hunze en Aas.

3.1 Europese waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 ingevoerd en heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen (verbinding infiltratie- en kwelgebieden) (Europese Unie, 2000). Door de inrichting van watergangen af te stemmen op de ecologie kan de ecologische toestand verbeterd worden. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte- en grondwater terug te dringen. Daarnaast zal de onttrekking van grondwater in evenwicht worden gebracht met de aanvulling van het grondwater. Binnen het plangebied zijn het Noord-Willemskanaal en de Drentsche Aa gekenmerkt als KRW-waterlichaam.

3.2 Nationaal waterbeleid

In deze paragraaf worden verschillende wetten van het nationaal waterbeleid kort toegelicht.

3.2.1 Waterwet

De Waterwet is op 22 december 2009 in werking getreden (Rijksoverheid, 2009). Deze Waterwet bestaat uit een achttal wetten die zijn samengevoegd tot één wet. De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. De verantwoordelijkheden in het grondwaterbeheer van Rijk, provincie, waterschappen en gemeenten zijn in de Waterwet helderder vastgelegd. De voornaamste veranderingen zijn de invoering van de watervergunning en een verbeterde doorwerking van water in andere beleidsterreinen, met name het ruimtelijke domein.

3.2.2 Nationaal Waterplan

Op 22 december 2009 is het Nationaal Waterplan vastgesteld door het Rijk (Rijksoverheid, 2016). In de afgelopen jaren is er een nieuw Nationaal Waterplan opgesteld voor de periode 2016 tot en met 2021. Het plan is vastgesteld op basis van de Waterwet en de Wet ruimtelijke ordening (Wro). In dit plan zijn de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de daartoe behorende aspecten van het nationale ruimtelijke beleid beschreven. Nederland voldoet met dit Nationaal Waterplan aan de Europese eisen beschreven in de KRW, de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KMS).

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 kent 5 ambities waaronder de ambitie dat Nederland de veiligste delta in de wereld moet blijven. Deze ambitie wordt vooral ingevuld door onze veiligheidsnormen tegen overstromingen te vernieuwen. Daarnaast wordt er gekozen voor een grotere inzet op verbetering van de waterkwaliteit en zoet water beschikbaarheid. Een andere ambitie is dat Nederland klimaatbestendig en

waterrobuust wordt ingericht. De laatste ambitie is het stimuleren van waterbewust leven door de Nederlandse bevolking.

3.3 Provinciaal waterbeleid

De provincie Drenthe heeft de ambitie om te komen tot een robuust en klimaatbestendig watersysteem. Het bijhorende waterbeleid is vastgesteld in het provinciaal regionaal waterplan. Verder is de grondwatervisie een belangrijke uitwerking van de Omgevingsvisie. De provincie Drenthe werkt daarnaast ook mee aan het ontwikkelen van het deelprogramma zoetwater van het nationale Deltaprogramma.

Enkele belangrijke provinciale belangen zijn: een robuust watersysteem, een goede kwaliteit van het oppervlaktewater (normen KRW), kwaliteit van de Drentsche Aa dat geschikt is voor de openbare drinkwatervoorziening, een zo groot mogelijke voorraad zoet grondwater, goede grondwaterkwaliteit zodat weinig zuivering nodig is ter bereiding van drinkwater en tot slot de waterbergingsgebieden. De openbare drinkwatervoorzieningen kennen een strenger beleid dan particuliere drinkwatervoorzieningen.

3.4 Gemeentelijk waterbeleid

De Wet milieubeheer is de wettelijke basis voor de gemeentelijke taak van aanleg en beheer van riolering. Riolering zorgt naast het afvoeren van verontreinigd afvalwater ook voor het tegengaan van wateroverlast. Wateroverlast kan een gevolg zijn van een te grote hoeveelheid hemelwater dat moet worden afgevoerd via het riool. Een doel met betrekking tot hemelwater is voor de gemeente Tynaarlo om hemelwater, daar waar kan, te scheiden van het afvalwaterriool (gemeente Tynaarlo, 2014).

3.5 Waterbeleid Hunze en Aas

Het beleid van het waterschap Hunze en Aas is per waterthema uitgewerkt in het volgende hoofdstuk.

4

WATERTHEMA'S

In dit hoofdstuk wordt het ontwerp getoetst via een aantal waterthema's. Voor elk thema wordt ingegaan op de bestaande en toekomstige situatie en het waterbeleid van het waterschap Hunze en Aa's.

4.1 Waterveiligheid

In deze paragraaf wordt getoetst of het ontwerp rekening houdt met waterveiligheid, zoals de bescherming van waterkeringen. Waterveiligheid wordt gewaarborgd door waterkeringen. Te allen tijde dienen waterkeringen te worden beschermd.

4.1.1 Bestaande en toekomstige situatie

Het plangebied wordt aan de westzijde begrensd door het Noord-Willemskanaal. Tussen het plangebied en het Noord-Willemskanaal ligt een regionale waterkering. Voor veiligheid tegen het bezwijken van boezemkaden van het Noord-Willemskanaal hebben Provinciale Staten in 2005 een veiligheidsnorm van een overschrijdingskans van 1 keer per 100 per jaar vastgesteld.

In afbeelding 4-1 wordt een deel van de regionale waterkering Noord-Willemskanaal en een deel van het ontwerp weergegeven. Het ontwerp van de noordwestelijke afrit doorkruist een regionale waterkering. Hierdoor zal de waterkering en een deel van de boezem van het Noord-Willemskanaal moeten worden vergraven.

De weghoogten op de afrit vanaf Groningen, de rotonde en de Groningerstraatweg tot aan het Noord-Willemskanaal krijgen een minimale hoogte van NAP +2,00 m. Deze minimale hoogte zal bij de aanleg worden verhoogd met de te verwachten zettingen over de totale levensduur.

Afbeelding 4-1 Een deel van het ontwerp valt binnen de leggerzone van een regionale waterkering



4.1.2 Beleid Hunze en Aa's

Voor de kering van het Noord-Willemskanaal, in het noordwestelijk plangebied, geldt een minimale hoogte van NAP +2,00 m (+ zettingsverwachting). Aan weerszijden van de boezemkering ligt een beschermingzone

van 5 meter, die dient ter bescherming van deze waterkering. Deze beschermingszone moet worden gerekend vanaf de insteek of de teen van de kade, maar als er een onderhoudstrook aanwezig is dan hoort dat bij de kade en niet bij de beschermingszone. Binnen deze zone is voor het uitvoeren van werkzaamheden een waterwetvergunning nodig.

Het project is vergunningplichtig aangezien het ontwerp door de huidige waterkering en de beschermingszone snijdt, waardoor deze moet worden verplaatst. Er zal een vergunning in het kader van de Waterwet moeten worden opgesteld waarin waarborging van de waterveiligheid wordt toegelicht.

De aanleghoogte van de afrit vanaf Groningen, de rotonde en de Groningerstraatweg tot aan het Noord-Willemskanaal is minimaal NAP +2,00 m (+ zettingsverwachting). Hierdoor zal dit wegensysteem als nieuwe regionale waterkering gaan functioneren.

4.2 Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

In deze paragraaf wordt de waterkwaliteit beschreven. Er wordt zowel naar grondwater- als oppervlaktewaterkwaliteit gekeken.

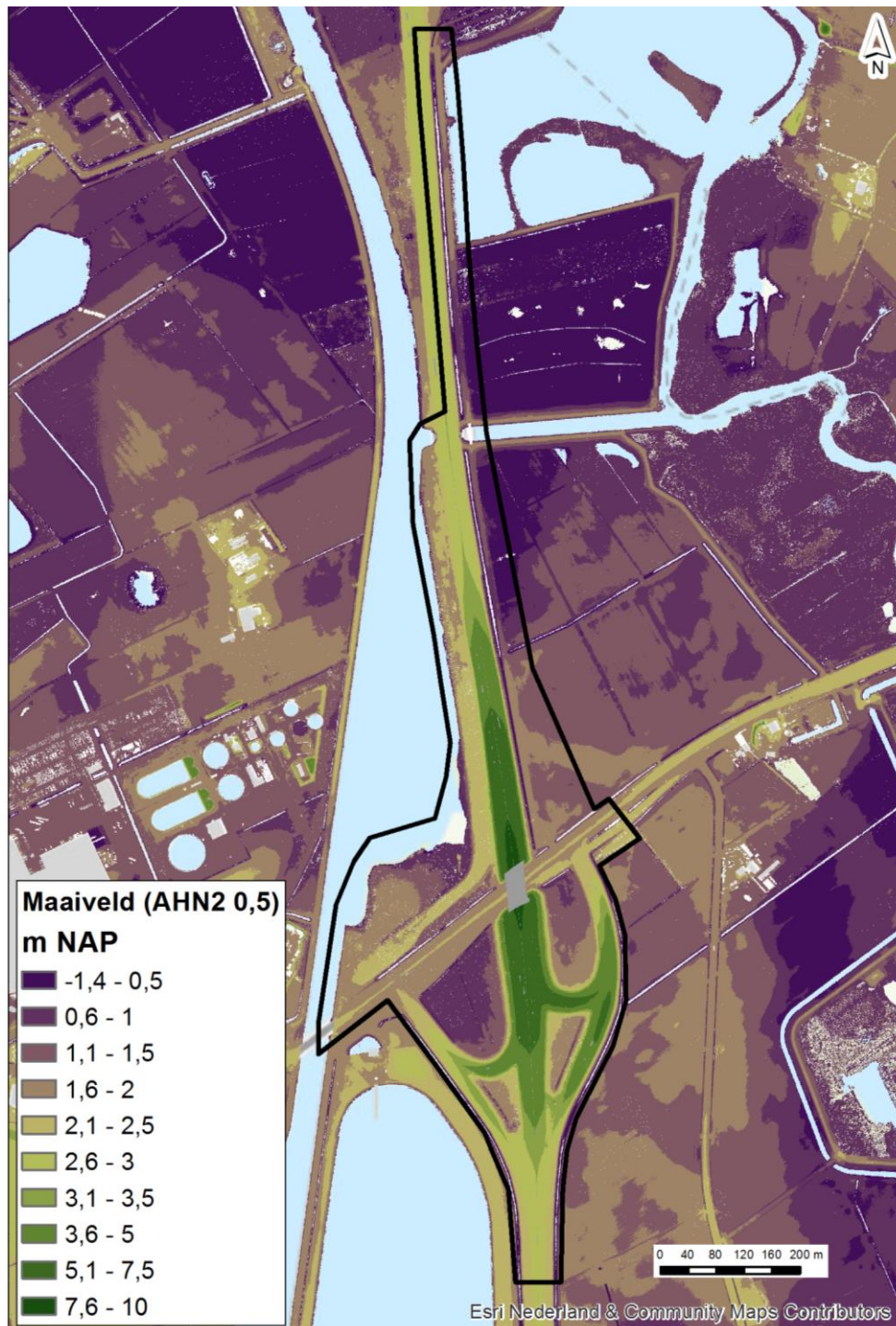
4.2.1 Bestaande en toekomstige situatie

In deze paragraaf worden de bestaande en toekomstige situatie in relatie met het grond- en oppervlaktewaterkwaliteit beschreven. Vervolgens worden het ontwerp getoetst aan de hand van het beleid van bevoegd gezag.

Maaiveld

Het maaiveld, volgens het AHN2 0,5 m, in de bestaande situatie is weergegeven in afbeelding 4-2. Het maaiveld in het plangebied varieert tussen de NAP +0,5 m en NAP +2,5 m. De wegen, en met name de snelweg, liggen verhoogd in het landschap.

Afbeelding 4-2 Maaiveld regio plangebied (AHN2 0,5 m)



EHS- en Natura 2000-gebieden

In het studiegebied rondom het plangebied ligt de Drentsche Aa. Deze rivier en de directe omgeving rondom deze waterloop zijn gekenmerkt als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Natura 2000-gebieden. In afbeelding 4.3 wordt de locatie van het Ecologische Hoofdstructuur gebied weergegeven. In het noordelijk deel van het projectgebied doorkruist de A28 het EHS-gebied. Behoudens minimale aanpassingen aan de oostelijke berm van de A28 worden binnen het project Transferium geen werkzaamheden in dit EHS-gebied verricht. Een uitvoerig onderzoek naar de eventuele effecten van het project op de EHS- en Natura 2000-gebieden is beschreven in de Natuurtoets (BügelHajema, 2017 en 2018).

Afbeelding 4-3 Locatie van Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Natura 2000-gebieden

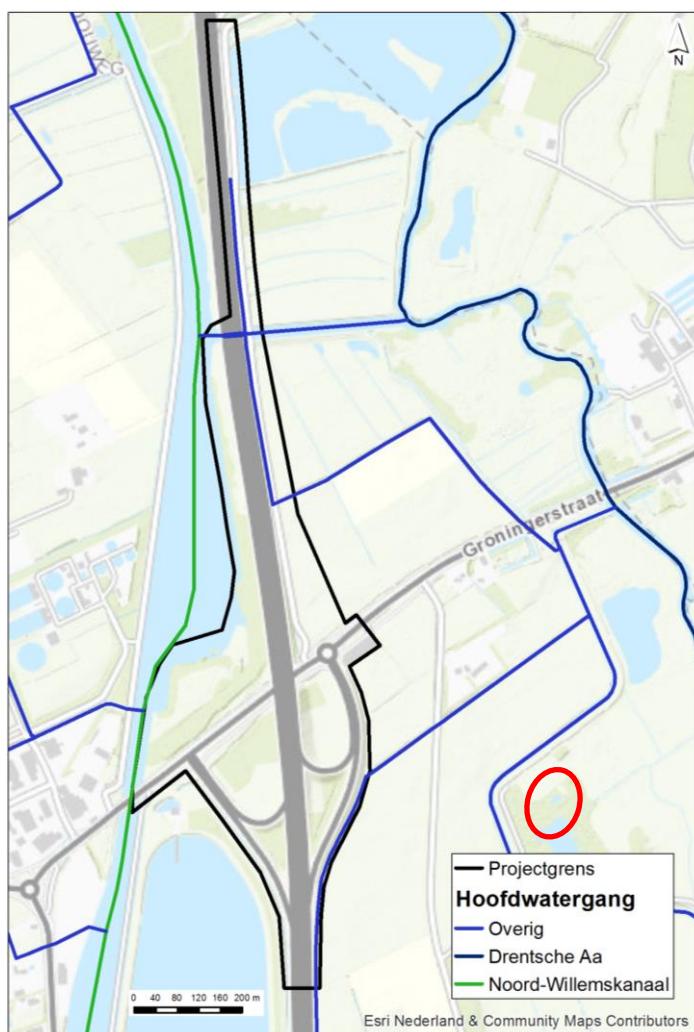


Oppervlaktewater

In afbeelding 4-4 worden de hoofdwatgangen in de regio van het plangebied weergegeven. Binnen die regio liggen het Noord-Willemskanaal, de Drentsche Aa en overige sloten en aftakkingen van de Drentsche Aa. Het Noord-Willemskanaal en de Drentsche Aa zijn gekenmerkt als KRW-watgangen. Direct naast de zuidoostelijke grens van het plangebied loopt een aftakking van de Drentsche Aa. Deze watergang heeft een speciale grondwaterbeschermingsstatus (Grondwaterbeschermingsgebied de Drentsche Aa). Met name gericht op de Openbare drinkwatervoorziening.

Het water uit de Drentsche Aa wordt op grote schaal gebruikt voor de drinkwatervoorziening van de stad Groningen en omgeving. Overeenkomstig de wettelijke regelgeving voortkomend uit de KRW is het dan ook noodzakelijk dat de inspanning om het oppervlaktewater van de Drentsche Aa en haar aanvoerleidingen geschikt te maken als drinkwater voor zover als mogelijk verlaagd wordt.

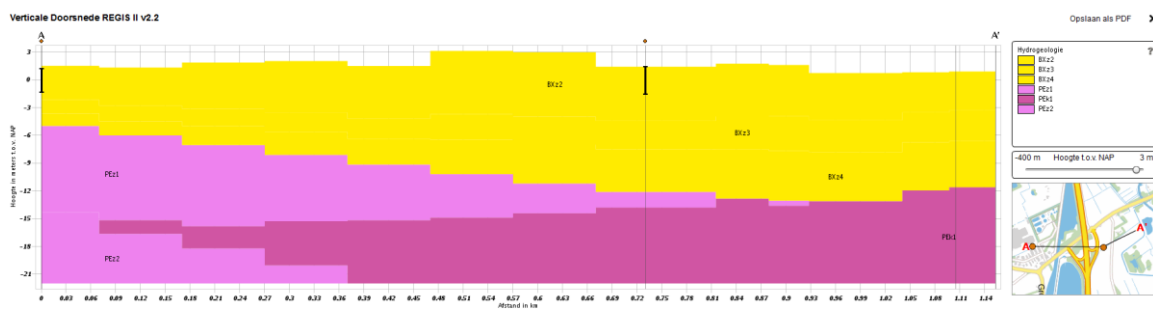
Afbeelding 4-4 Hoofdwatertgangen in de regio van het plangebied. De rode cirkel geeft aan waar de locatie van de dichtstbijzijnde peilbuizen staan



Bodemopbouw

Een doorsnede van de bodemopbouw uit REGIS II van de bovenste 25 m is weergegeven in afbeelding 4.5. Een samenvatting van de bodemopbouw is gegeven in tabel 4.1.

Afbeelding 4-5 Doorsnede van de bodemopbouw uit REGIS II op de locatie van het plangebied



Tabel 4.1 Samenvatting bodemopbouw plangebied

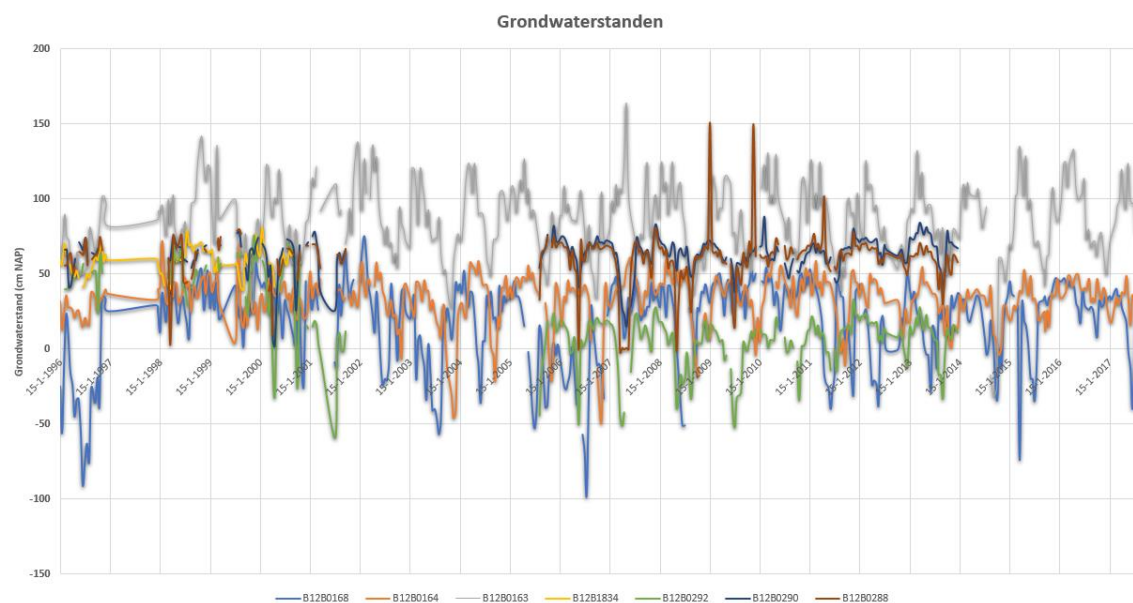
Van (m NAP)	Tot (m NAP)	Lithologie	Formatie
-------------	-------------	------------	----------

Van (m NAP)	Tot (m NAP)	Lithologie	Formatie
circa + 1,5	- 10	zand	Formatie van Boxtel
-10	- 16	zand	Formatie van Peelo
- 16	- 28	klei	Formatie van Peelo
- 28	- 60	zand	Formatie van Peelo
- 60	- 82	zand	Formatie van Appelscha
-82	dieper	complexe eenheid	Formatie van Peize

Grondwater

Er zijn geen peilbuizen bekend die binnen het plangebied staan. De dichtstbijzijnde DINO-peilbuizen staan in een cluster van 17 peilbuizen op circa 450 m van het Transferium. De locatie is weergegeven in afbeelding 4-4. De freatische grondwaterstanden van 7 peilbuizen zijn geselecteerd op basis van afstand, meetreeks en jaartal. Deze grondwaterstanden zijn weergegeven in afbeelding 4-6. De grondwaterstanden zijn weergegeven voor de periode van 1996 tot en met januari 2017. Alle metingen laten seizoensale patronen zien.

Afbeelding 4-6 Freatische grondwaterstanden van 7 peilbuizen net buiten het plangebied



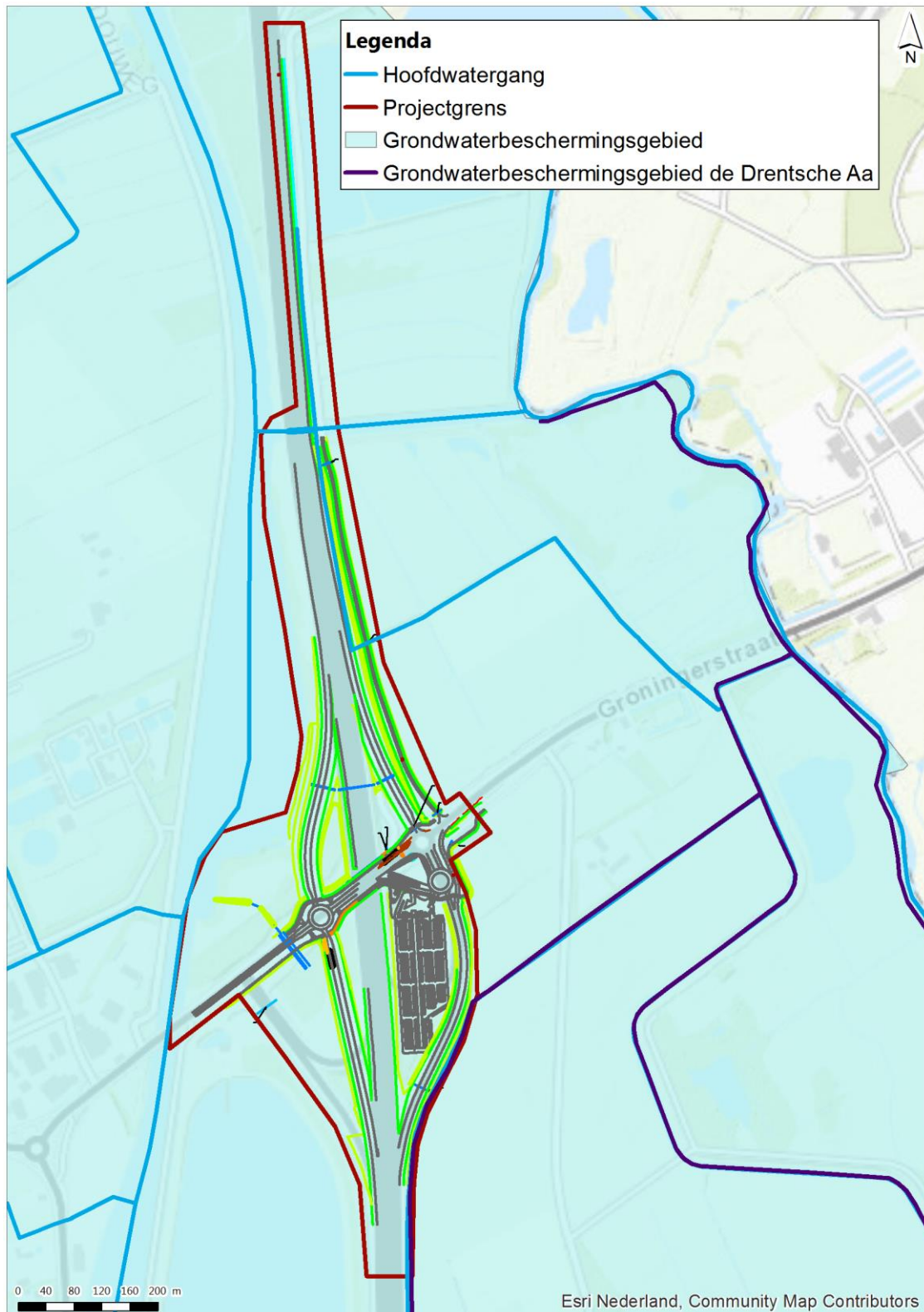
De gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstand (GHG en GLG) is benaderd door het 93^e en 7^e percentiel te berekenen van de langjarige meetreeks. De 7 GHG's en GLG's en het gemiddelde is gegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Statistiek van de grondwaterstanden van de 7 DINO-peilbuizen

DINO-loket peilbuis	Benadering GHG (93 ^e percentiel) in cm NAP	Benadering GLG (7 ^e percentiel in cm NAP)
B12B0168	46	-35
B12B0164	51	7
B12B0163	122	52
B12B1834	70	42
B12B1833	77	50
B12B0292	57	-29
B12B0290	75	43
B12B0288	74	38
gemiddelde	72	21

Grondwaterbeschermingsgebied

Het gehele plangebied zelf ligt gesitueerd binnen het grondwaterbeschermingsgebied 'Onnen-De Punt'. Daarnaast ligt een deel van het grondwaterbeschermingsgebied de Drentsche Aa, waar de Drentsche Aa stroomt, naast het zuidoostelijk deel van het projectgebied. In afbeelding 4-7 zijn de twee grondwaterbeschermingsgebieden weergegeven.



4.2.2 Beleid Hunze en Aa's

Het beleid van Hunze en Aas is om binnen het kader van de KRW concrete maatregelen te nemen om de waterkwaliteit te verbeteren. In de directe omgeving van het plangebied liggen de KRW-lichamen Noord-Willemskanaal en de Drentsche Aa. Het waterschap streeft naar een verbetering van de waterkwaliteit (zowel

chemisch, fysisch als ecologisch). Het KRW-beleid maakt deel uit van het provinciale regionaal waterplan (provincie Drenthe, 2010).

Om minimaal aan het stand-still principe te voldoen en om de waterkwaliteit te verbeteren, moet het ontwerp rekening houden met afstromend water van verhard oppervlak:

- een berm rondom de wegen, zoals in het bestemmingsplan, vangt dit water op zodat het afstromend water niet direct in het oppervlaktewater terechtkomt. Zonder toepassing van een berm kan de waterkwaliteit verslechteren;
- het afstromend wegwater afkomstig van het Transferium zelf dient te worden opgevangen. Zowel de provincie Drenthe als het waterschap Hunze en Aas geven aan dat het afstromend water eerst opgevangen dient te worden met bijvoorbeeld een bodempassage. De provincie Drenthe heeft als uitgangspunt om te voldoen aan het beleid van Bevoegd Gezag. Een technische oplossing om het te lozen water te zuiveren via een bodempassage is gegeven in paragraaf 4.3. De bodempassage zal in ieder geval een waterkerende bodem moeten hebben, zodat vervuild hemelwater, dat afgestroomd is van het Transferium, niet kan infiltreren in de bodem van het grondwaterbeschermingsgebied;
- bij de aanleg van het Transferium en op- en afritten dienen de mogelijkheden conform de waterkwaliteitsrichts 'Voorkomen - scheiden - zuiveren' voor bronmaatregelen (schoonhouden) te worden onderzocht. Voor bouwactiviteiten kan bijvoorbeeld gedacht worden aan zorgvuldige materiaalkeuze. De provincie Drenthe heeft het beleid om duurzame materialen toe te passen in hun projecten. Door het toepassen van deze (bouw)materialen wordt geen verslechtering van de waterkwaliteit verwacht. Het gebruik van IBC-bouwstoffen is niet toegestaan binnen het plangebied vanwege de status grondwaterbeschermingsgebied.

4.3 Afstromend water

Halteplaatsen

Het hemelwater wat afstroomt van de centrale halteplaatsen en opstelplaatsen van de bussen zal worden afgevoerd naar een rioleringsstelsel welke gekoppeld is aan een vuilwaterriool (een persriool).

Transferium

Het afstromend water van de parkeervakken van het Transferium kan onder bepaalde omstandigheden van slechte kwaliteit zijn. Parkeervakken vallen in de categorie 'verontreinigende oppervlakken (Beslisboom Afkoppelen Hunze en Aas). Afkoppelen naar de bodem is niet toegestaan, zeker niet omdat de omgeving de functie grondwaterbeschermingsgebied geniet (provincie Drenthe, 2010). Afkoppelen naar het oppervlaktewater (het Noord-Willemskanaal) mag alleen middels een bodempassage plaatsvinden.

Afstroming via een bodempassage zal plaatsvinden in twee verschillende situaties:

- in perioden van geringe neerslag gaat afstromend water van het Transferium via een rioolstelsel naar het ingerichte opvangbekken in het noordwest-kwadrant. Het Transferium-terrein zal op een minimale hoogte van NAP +2,00 m worden aangelegd. Hierdoor kan de afwatering van het terrein via een rioolstelsel naar het opvangbekken onder vrij vervalplaats vinden. Het water in de opvangbekken stroomt over een infiltrerende bodemlaag met een hoogte aflopend van circa NAP +1,30 m naar circa NAP +1,00 m, waarna het verder via een drainage stelsel naar het Noord-Willemskanaal afgevoerd wordt;
- bij hevige neerslag, dus grote afvoer vanaf het Transferium en derhalve het vollopen van de opvangbekken, gaat bij het peil van ca NAP +1,30 m het bekken via een overstort naar het Noord-Willemskanaal. In deze situatie heeft het Noord-Willemskanaal een dusdanige stroming dat ook veelal lichtere vervuiling zonder consequenties kan worden afgevoerd via het Noord-Willemskanaal.

De bodem van de opvangbekken is voorzien van een waterdicht doek. De diepte van dit doek wordt zo gedimensioneerd dat periodieke vervanging van de infiltratielaag erboven veilig kan plaatsvinden.

Weginfrastructuur

Hemelwater dat neerkomt op de nieuw aan te leggen opritten en afritten van o.a. de A28, de aangepaste Groningerstraat en de fietspaden zal afstromen naar omringende sloten via een bermassage (zoals in huidige situatie ook plaatsvindt).

4.4 Wateroverlast en verdroging

In deze paragraaf wordt beschreven wat invloeden zijn van het project op de waterberging en de ruimte om het water vast te houden. Dit zijn belangrijke aspecten in relatie tot wateroverlast of verdroging.

4.4.1 Bestaande en toekomstige situatie

Door aanleg van het Transferium (14.000 m^2) en de op- en afritten en overige aanpassingen (12.594 m^2) ontstaat een toename in verhard oppervlak van in totaal 26.594 m^2 .

De extra verharding voor het deel van het Transferium kan in de aan te leggen berging-bezinkbasin worden gecompenseerd. Om de verdere toename verhard oppervlak van de op- en afritten en overige aanpassingen te compenseren dient een nieuwe berging 1.008 m^3 ($12.594 \text{ m}^2 \times 0,08 \text{ m}^3/\text{m}^2$) te worden gerealiseerd. Hierin dient tevens het gedempte deel van de Noord Willemskanaal (voor aanleg van de nieuwe afrit Groningen in het Noord-West kwadrant) gecompenseert te worden (5.291 m^2 overeenkomend met 5200 m^3). Deze opvang van globaal 6.208 m^3 kan in de "oude oksel" van het zuid-west kwadrant plaatsvinden (Afbeelding 4-8). Dit terrein biedt een bergingsmogelijkheid in een situatie van 1: 100 jaar van minimaal 6.600 m^3 .

Voorwaarden voor de bergingsmogelijkheid zijn:

- dat dit gebied voorzien blijft, of wordt, van kaden met een regionale keringshoogte (minimaal NAP +2.00 m + zetting;
- dat dit gebied gekoppeld wordt aan het peilgebied van het Noord Willemskanaal (peil NAP+0.53 m);
- het gebied zo ingericht wordt dat extreme waterstanden een minimale invloed hebben op de aanwezige natuur.

Afbeelding 4-8 Beoogd bergingsgebied in situatie 1 x per 100 jaar



4.4.2 Beleid Hunze en Aa's

Het waterschap streeft naar voldoende oppervlaktewater in sloten, plassen en kanalen in het gebied. Het waterschap wil het watersysteem hiervoor optimaliseren, aanpassen (ruimte voor water) en daarbij ook rekening houden met klimaatverandering.

Toename van verhard oppervlak resulteert vaak in negatieve consequenties voor het watersysteem. Door extra verhard oppervlak ontstaat meer versnelde afvoer waardoor wateroverlast kan toenemen. Om te voorkomen dat wateroverlast toeneemt, kan worden gekozen voor het aanleggen van compenserende maatregelen zoals extra oppervlaktewater of infiltratievoorzieningen. Volgens de Keur van het waterschap Hunze en Aa's dient de compensatie van de toename verhard oppervlak 80 liter per vierkante meter ($0,08 \text{ m}^3/\text{m}^2$) groot te zijn.

Overige uitgangspunten zijn het voorkomen van toename van de maatgevende maximale waterstandstijgingen in het peilgebied. Daarnaast mogen de oppervlaktewaterpeilen en grondwaterstanden in de omgeving niet structureel worden verhoogd. Door de voorgestelde mitigerende maatregelen worden de oppervlaktewaterpeilen en grondwaterstanden niet negatief beïnvloed door de toename versnelde afstroming van water op verhard oppervlak.

Het is volgens de Keur van het waterschap Hunze en Aa's verboden om zonder vergunning van het bestuur overige oppervlaktewaterlichamen te dempen. Vrijstelling geldt niet voor het dempen van een schouwsloot of een overig oppervlaktelichaam in een beschermingszone van een waterkering. Het dempen van enkele kortere sloottrajecten ten oosten van de A28 wordt dan ook gecompenseerd door de aanleg van een nieuwe watergang tussen de nieuwe oprit Groningen en de omgelegde Punterweg. Deze en andere werkzaamheden welke onder de Keur vallen zijn afgestemd met het Waterschap.

Het is volgens de Keur van het waterschap Hunze en Aa's verboden om zonder vergunning van het bestuur in overig gebied meer dan 1.500 m² verhard oppervlak aan te brengen voor zover van dat verhard oppervlak neerslag versneld tot afvoer komt op oppervlaktewaterlichamen.

4.5 Beheer en onderhoud

In deze paragraaf worden afspraken omtrent het beheer en onderhoud beschreven.

4.5.1 Beleid Hunze en Aa's

Bij het ontwerpen en inrichten van het watersysteem is het van belang om ook over het beheer en onderhoud na de realisatiefase na te denken. Dit is belangrijk om ook in de toekomst te garanderen dat het watersysteem blijft functioneren, dat er geen waterproblemen ontstaan en dat onderhoud eenvoudig en tegen beheersbare kosten kan plaatsvinden.

Het waterschap houdt toezicht op ontwikkelingen rondom watergangen en stelt beperkende voorwaarden, zodat de bereikbaarheid en het onderhoud gewaarborgd blijven. Enkele belangrijke voorwaarden die gelden voor het project zijn:

- rondom alle watergangen gelden op basis van de Keur beperkingen omtrent het plaatsen van obstakels. Dit geldt voor het Noord-Willemskanaal zowel als voor andere hoofdwatgangen. Er dient rekening te worden gehouden met het plaatsen van obstakels, zoals bomen, lantaarnpalen, paaltjes, et cetera;
- het waterschap heeft uit financiële overwegingen de voorkeur om beheer en onderhoud vanaf de waterkant uit te voeren. Een onderhoudsstrook is daarom nodig en wordt een 'schouwstrook' genoemd;
- het is van belang dat watergangen aangesloten en goed bereikbaar zijn, omdat het onderhoud anders relatief veel tijd kost;
- naast de oevers van watergangen ligt een beschermingszone waarbinnen een bouwwerk, beplanting, kabels en leidingen, gebruik van bestrijdingsmiddelen zonder Watervergunning niet zijn toegestaan;
- afgezien van het Noord-Willemskanaal en de Drentsche Aa liggen in het plangebied alleen tertiaire watergangen. Het beheer en onderhoud daarvan ligt bij de aangelanden.

Indien het ontwerp van het project voldoet aan de regels en voorwaarden van het waterschap Hunze en Aa's treden er geen belemmeringen op waardoor beheer en onderhoud in gebrek kan komen.

De provincie Drenthe zal als beheerder van het Transferium haar beheer en onderhoud uitvoeren in overeenstemming met de Provinciale Omgevingsvisie (POV). Vanuit beheer en onderhoud wordt ook conform 'Duurzaam Barometer Terreinbeheer' gehandeld, hetgeen inhoudt dat er o.a. geen bestrijdingsmiddelen worden toegepast.

4.6 Overige waterthema's

Dit thema is een verzameling van uitwerkingen van verschillende thema's en bevat specifieke ruimtelijke aspecten zoals kwelgebieden, sprengen, groene daken, glastuinbouw, et cetera. De overige waterthema's komen niet voor binnen het plangebied. Daarom is dit waterthema niet verder uitgewerkt.

5

CONCLUSIE

De conclusie is puntsgewijs per waterthema samengevat:

Waterveiligheid

- de nieuw aangelegd wegensstelsel aan de westkant van de A28 zal als nieuwe regionale waterkering gaan functioneren. De nieuwe kering zal minimaal NAP +2.00 m (incl. te verwachte zettingen) hoog worden;
- Ook het bergingsgebied (westelijk van de nieuwe oprit A28 → Assen/N34) zal omringd worden met een kade met de genoemde minimale hoogte;
- grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit:
 - in de directe omgeving van het plangebied liggen de KRW-lichamen Noord-Willemskanaal en de Drentsche Aa. De omgelegde NWK oever aan de noord-west kant van de A28 zal voorzien worden van een natuurvriendelijk opbouw zodat er (weer) een optimale onderwater vegetatie kan ontstaan.
 - het projectgebied wordt uitgevoerd in het grondwaterbeschermingsgebied 'Onnen-De Punt';
 - om minimaal aan het stand-still principe te voldoen en om de waterkwaliteit te verbeteren, wordt in het ontwerp rekening gehouden met afstromend water van verhard oppervlak;
 - Het hemelwater wat afstroomt van de centrale bushaltelocatie en opstelplaatsen van de bussen wordt afgevoerd naar een rioleringsstelsel welke gekoppeld is aan een vuilwaterriool (een persriool). Eventuele sanitaire voorzieningen worden hier ook op gekoppeld;
 - Hemelwater, afstromend van de parkeerplaatsen van het transferium, zal via een rioolstelsel worden afgevoerd naar een berging-bezinkbasin waar het na een 'bermpassage' en bezinking kan afstromen naar het Noord-Willemskanaal zonder dat er sprake kan zijn van infiltratie vanwege een waterdichte bodemdoek. Hierdoor blijft de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater gewaarborgd;
 - het gebruik van IBC-bouwstoffen is niet toegestaan binnen het plangebied;
 - overig wegwater wordt blijft of gaat afgevoerd worden via infiltratie en zuivering in de bermen.
- Wateroverlast(waterberging) en verdroging:
 - Het verhard oppervlakte ten gevolge van de aanleg van het Transferium bedraagt 14.000 m² (eindfase). De bergingscompensatie zal via de aanleg (inhoud) van het berging-bezinkbasin plaatsvinden;
 - Het her in te richten gebied ten westen van de nieuw aan te leggen oprit → Assen/N34 zal ruimte bieden aan minimaal 6.600m³ berging. Dit is voldoende om de volgende compensatie verplichtingen te realiseren:
 - het verhard oppervlak van de verdere infrastructuur zal met circa 12.594 m² toenemen en moet worden gecompenseerd door een berging van 1.008 m³;
 - het bergingsoppervlakte van het Noord-Willemskanaal zal met circa 5.200 m² afnemen, omdat de boezem van het Noord-Willemskanaal deels wordt gedempt.
 - Overige kleinere aanpassingen (dempingen) in het sloten/watergang stelsel van het waterschap worden gecompenseerd door de aanleg van een nieuwe watergang langs de omgelegde Punterweg.
- beheer en onderhoud:
 - het ontwerp van het project voldoet aan de regels en voorwaarden van het waterschap Hunze en Aa's. Daardoor treden er geen belemmeringen op waardoor beheer en onderhoud in gebrek kan komen;
 - de provincie Drenthe zal als beheerder van het Transferium haar beheer en onderhoud uitvoeren in overeenstemming met de POV;
- overige waterthema's:
 - de overige waterthema's komen niet voor binnen het plangebied.

REFERENTIES

- Het Europees Parlement en De Raad Van De Europese Unie, 2000 - Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad.
- Rijksoverheid, 2009 - Waterwet.
- Rijksoverheid, 2016 - Nationaal Waterplan 2016-2021.
- Provincie Drenthe, 2010 - Omgevingsvisie 2014.
- Gemeente Tynaarlo, 2014 - Gemeentelijk rioleringsplan 2014-2018.
- <https://drenthe.tercera-ro.nl/mapviewer/> d.d. december 2017.
- BügelHajema, 2017 - Advies Natuurwaarden Transferium De Punt. BügelHajema Adviseurs bv.
- E-mail provincie Drenthe - Damping Noord-Willemskanaal, d.d. 15 december 2017.