

Beekverhoging Taarlooschediep en regeling waterdoorlaat verdeelwerk Loon

Projectplan op basis van Artikel 5.4. Waterwet
- Ter vaststelling door het Waterschap Hunze en Aa's

en

Toelichting op meekoppelkansen
- Inrichtingsmaatregelen Natuurnetwerk Nederland

VASTGESTELD DOOR HET ALGEMEEN BESTUUR VAN HET
WATERSCHAP HUNZE EN AA'S OP 9 DECEMBER 2020

Augustus 2020

Inhoud

Samenvatting.....	3
Leeswijzer.....	4
1 Inleiding.....	6
1.1 Doel.....	6
1.2 Aanleiding en dilemma's.....	6
1.3 Planproces.....	9
2 Projectafbakening en begrenzing plangebied.....	11
3 Functionele eisen.....	13
3.1 Basisuitgangspunten.....	13
3.2 Waterstaatswerken.....	13
3.2.1 Waterstanden en waterdoorvoer.....	13
3.2.2 Beekaanpassing.....	16
3.2.3 Mitigerende/compenserende maatregelen.....	17
3.3 Functionele eisen overige maatregelen.....	17
3.3.1 Meekoppelkansen.....	17
3.4 Functionele eisen vanuit andere belangen en waarden.....	18
3.4.1 Natuurwaarden.....	18
3.4.2 Andere waarden.....	18
3.4.3 Meten, monitoren en evalueren.....	18
4 Beschrijving waterstaatkundige maatregelen.....	21
4.1 Beheer waterverdeling verdeelwerk Loon.....	21
4.2 Beekverhoging Taarlooschediep.....	22
4.2.1 Beekbodemverhoging.....	22
4.2.2 Mitigerende/compenserende maatregelen.....	26
4.2.3 Monitoringssysteem.....	26
5 Beschrijving overige maatregelen.....	29
5.1 Herstel laagtes op natuurterreinen Staatsbosbeheer.....	29
6 Beschikbaarheid gronden.....	31
6.1 Beekaanpassing.....	31
6.1.1 In de beek.....	31
6.1.2 Toegang tot beek.....	31
6.2 Mitigerende/compenserende maatregelen.....	31
6.3 Herstel laagtes.....	31
6.4 Gedoogplicht.....	32
7 Wijze van uitvoering.....	33
8 Planning en samenwerking.....	35
8.1 Planning.....	35
8.2 Samenwerking.....	35
9 Effecten van het plan.....	37
9.1 Positieve effecten.....	37
9.1.1 Vanuit de waterschaptaken.....	37
9.1.2 Vanuit de taken van andere overheden.....	37
9.2 Potentieel negatieve effecten.....	37
10 Beperken nadelige gevolgen.....	39
10.1 Beperken nadelige gevolgen van het plan.....	39
10.1.1 Ongewenste zomerinundatie van natuurgronden.....	39

10.1.2	Ongewenste vernatting van gronden met andere functie dan natuur	39
10.1.3	Landschappelijke effecten	39
10.1.4	Toeristisch-recreatief gebruik en beleving.....	40
10.1.5	Archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden	40
10.1.6	Onderhoud beek.....	41
10.1.7	Onderhoud beekdal terreinen van Staatsbosbeheer.....	41
10.2	Beperken nadelige gevolgen gedurende de uitvoering	41
10.2.1	Risico op wateroverlast	41
10.2.2	Uitspoeling en of wegdrijven van ingebracht materiaal	41
10.2.3	Nadelige effecten flora en fauna.....	42
10.2.4	Nadelige effect op waterkwaliteit	43
10.2.5	Hinder en overlast tijdens de uitvoering	43
10.3	Financieel nadeel.....	44
11	Benodigde vergunningen en meldingen	45
11.1	M.e.r.....	45
11.2	Bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen.....	45
11.3	Algemene plaatselijke verordening.....	45
11.4	Conventionele explosieven.....	45
11.5	Ontgrondingsvergunning	46
11.6	Wet Natuurbescherming.....	46
11.7	Archeologie, cultuurhistorie, aardkundige en landschappelijke waarden.....	46
11.8	Besluit Bodemkwaliteit.....	47
11.9	Grondwaterbeschermingsgebied.....	47
11.10	Kabels en leidingen	47
12	Legger, beheer en onderhoud	49
12.1	Legger.....	49
12.2	Beheer en onderhoud.....	49
13	Verantwoording.....	51
13.1	Verantwoording op basis van wet- en regelgeving.....	51
13.1.1	Toetsing Waterwet.....	51
13.1.2	Wet natuurbescherming	51
13.2	Verantwoording op basis van beleid.....	52
13.2.1	Toets beleid waterschap.....	52
13.2.2	Toets beleid provincie.....	52
13.2.3	Toets beleid gemeente	54
13.2.4	Toets beleid Staatsbosbeheer.....	55
14	Procedure	57
14.1	Procedure Projectplan	57
14.2	Overige vergunningen, meldingen, ontheffingen en besluiten	58
15	Literatuur.....	59
Bijlage 1	Plankaart.....	61
Bijlage 2	Hoogtekaart	63
Bijlage 3	Kaarten hydraulische analyse	64
Bijlage 4	Mitigerende maatregelen percelen bij Taarlo	65
Bijlage 5	Rapport mitigerende maatregelen Balloërveld	66
Bijlage 6	Meetreeksen oppervlakte- en grondwatermeetpunten uit meetnet monitoring	67

Samenvatting

In dit projectplan worden de aanpassingen beschreven die het Waterschap Hunze en Aa's in het kader van de Natura 2000-opgaven, Kaderrichtlijn Water (KRW)-opgaven en waterveiligheids-opgaven wil doorvoeren enerzijds aan de waterstaatkundige inrichting van het Taarlooschediep en anderzijds aan de waterverdeling tussen het Loonerdiep-Taarlooschediep en het afleidingskanaal naar het Handelskanaal-Noord-Willemskanaal.

De maatregelen betreffen de realisatie van 3,6 km beekverhoging op het traject Taarlooschediep, waarbij ervaringen wordt opgedaan met kosteneffectieve en duurzame beekverhoging voor de Drentsche Aa. Het traject waar de beekverhoging wordt doorgevoerd betreft het traject vanaf de Gasterenseweg tot aan de samenkomst met het Gasterensiediep ter hoogte van de Tweediepskolk. Op dit traject wordt de beekbodem met maximaal 0,5 m opgehoogd, waarbij zowel bovenstrooms als benedenstrooms en geleidelijke overgang naar de bestaande bodem wordt bewerkstelligd. De beekbodemverhoging wordt uitgevoerd door het inbrengen van zand en houtige materialen, zoals takken en boomstammen. Dit gebeurt op een zodanige wijze dat het zand goed wordt vastgehouden, geen belemmeringen ontstaan voor de waterdoorvoer en het onderhoud van de beek en geen negatieve effecten optreden aan bestaande waarden en functies in de beek of het beekdal. Vergravingen aan beekbodem en oevers vinden niet plaats en de beek blijft haar slingerende loop behouden. Waar nodig voorziet het plan in mitigerende maatregelen om wateroverlast rond particuliere woningen, erven en tuinen te voorkomen.

Daarnaast zijn in het plan een aantal mogelijke meekoppelkansen (werk-met-werk maken) opgenomen, waaronder mogelijk herstel van laagtes in het kader van inrichting van het Natuurnetwerk Nederland en mogelijk verondiepen/dempen watergangen in natuurgebieden op zodanige wijze dat de waterhuishouding voor omliggende gebieden op orde wordt gehouden. De uitvoering van het plan is voorzien in de periode december 2020 – maart 2022.

Ook wordt in dit projectplan nader vastgelegd hoe het waterschap de waterverdeling tussen het Loonerdiep-Taarlooschediep en het afleidingskanaal naar het Havenkanaal-Noord-Willemskanaal bij het verdeelwerk Loon wil regelen. Hiermee blijft de reguliere doorvoer zowel in de zomer- als wintersituatie ongewijzigd ten opzichte van de huidige situatie en worden maximaal toelaatbare waterstanden nader vastgelegd. Alleen tijdens situaties met verhoogd overstromingsrisico van de hoofdboezem van het waterschap, zal extra water door het Loonerdiep worden afgeleid zodat de beschikbare ruimte voor bergen van water in het beekdal van het Loonerdiep-Taarlooschediep kan worden benut ter ontlasting van de hoofdboezem. Dit zijn situaties die zich in het verleden ook hebben voorgedaan en die gemiddeld minder vaak dan eens in de 10 jaar voorkomen. Op deze wijze kan de beschikbare bergingscapaciteit zo goed mogelijk worden benut zonder dat hierdoor onnodige wateroverlast ontstaat.

De realisatie van de beekbodem verhoging, als onderdeel van de PAS opgaven, wordt gefinancierd door de provincie Drenthe. Voor het realiseren van de KRW opgaven draagt het waterschap ook financieel bij aan de beekaanpassing. In dit geval wordt de beekverhoging via het programma POP3 mede gesubsidieerd door de Europese Unie.

Het Dagelijks Bestuur legt het projectplan in ontwerp gedurende zes weken ter inzage. Gedurende de ter inzage periode kunnen zienswijzen worden ingebracht. Indien zienswijzen zijn ontvangen worden deze verwerkt in een reactienota en legt het dagelijks bestuur deze samen met het (eventueel aangepaste) projectplan ter vaststelling voor aan het algemeen bestuur van het waterschap. Na publicatie van het vaststellingsbesluit is het projectplan van kracht. Voor belanghebbenden die eerder

een zienswijze op het plan hebben ingediend is er de mogelijkheid om, ten aanzien van waterstaatkundige¹ en waterhuishoudkundige maatregelen, in beroep te gaan tegen het besluit bij de rechtbank en eventueel in hoger beroep bij de Raad van State.

Leeswijzer

Dit projectplan is gebaseerd op het standaard projectplanformat van de Unie van Waterschappen. Deze is daartoe als een checklist gehanteerd.

In de hierna volgende inleiding in hoofdstuk 1 worden de aanleiding en het doel van het werk beschreven en het planproces samengevat. In hoofdstuk 2 wordt het plangebied nader afgebakend. In hoofdstuk 3 worden de functionele eisen beschreven die aan de inrichting en maatregelen worden gesteld. De daarop volgende twee hoofdstukken beschrijven de maatregelen en werken die zullen worden uitgevoerd. In hoofdstuk 4 worden de waterstaats- en waterhuishoudkundige werken beschreven en in hoofdstuk 5 de overige werken (natuurinrichting) die als koppelkansen met dit plan worden meegenomen.

Hoofdstuk 6 geeft een toelichting op de beschikbaarheid van gronden waarop maatregelen zullen worden uitgevoerd. In hoofdstuk 7 en 8 wordt respectievelijk ingegaan op de wijze van uitvoering en planning, samenwerking. Hoofdstuk 9 geeft een samenvatting van positieve en potentieel negatieve effecten. In hoofdstuk 10 wordt daarna beschreven op welke wijze eventuele negatieve effecten worden voorkomen, gemitigeerd en/of gecompenseerd. Hoofdstuk 11 geeft een overzicht van de benodigde vergunningen. Hoofdstuk 12 beschrijft de wijzigingen in de waterschapslegger en de gevolgen van het plan voor beheer en onderhoud. In hoofdstuk 13 wordt de wettige, beleidsmatige en technische verantwoording omschreven voor de keuzes die in het projectplan zijn gemaakt. Ten slotte wordt de vaststellingsprocedure voor het projectplan nader beschreven in hoofdstuk 14.

¹ Ten aanzien van de aanpassing van de inrichting van waterstaatkundige en waterhuishoudkundige werken is het waterschap het bevoegd gezag om te besluiten over de planvaststelling. De beslissing tot uitvoering van de overige inrichtingsmaatregelen, anders dan de aanpassing van waterstaatkundige werken, valt niet onder de bevoegdheid van het waterschap. Waar uitvoering van deze planonderdelen anderszins vergunningsplichtig is (zie ook hoofdstuk 11) zijn de bij de betreffende vergunningverlening behorende bezwaar en beroepsprocedures van toepassing. Dit maakt echter geen deel uit van de besluitprocedures omtrent de vaststelling van voorliggend projectplan.

1 Inleiding

Het voorliggende projectplan beschrijft de aanpassingen die het Waterschap Hunze en Aa's wil doorvoeren aan de waterstaatkundige inrichting van de het Taarlooschediep en aan de waterverdeling tussen het Loonerdiep-Taarlooschediep en het afleidingskanaal naar het Handelskanaal-Noord-Willemskanaal. Daarnaast beschrijft het projectplan, als mogelijke meekoppelkans (mogelijkheid om werk-met-werk te maken) ook het mogelijk herstel van laagtes op natuurterreinen in het kader van inrichting van het Natuurnetwerk Nederland.

1.1 Doel

Het doel van dit projectplan is om, in onderlinge samenhang, de volgende resultaten te bereiken:

- Realisatie van 3,8 km van de Natura 2000 opgave voor beekverhoging op het traject Taarlooschediep
 - en daarmee tevens genereren van breder toepasbare ervaringen met kosteneffectieve en duurzame beekverhoging overeenkomstig het beleid van N2000/PAS,
 - waarbij wordt voldaan aan de eisen vanuit de KRW en
 - waarin belangen, wensen en opgaven van belanghebbenden zorgvuldig zijn meegewogen en zo goed mogelijk zijn meegenomen;
- Het kunnen meten, monitoren en evalueren van de effecten van deze beekboderverhoging;
- Het bergen van water in het beekdal van het Loonerdiep-Taarlooschediep ter ontlasting van de hoofdboezem van het waterschap op momenten dat hier kritieke waterstanden optreden.

Een daarop aanvullend secundair doel is een om, voor zover daar synergy (win-win/werk-met-werk maken) uit voortkomt,

- Voor Staatsbosbeheer herstellen van laagtes ten behoeve van hydrologisch herstel van natuurpercelen in het kader van inrichting van het Natuurnetwerk Nederland.

1.2 Aanleiding en dilemma's

Uit de gebiedsanalyse opgesteld door het Rijk en de provincie Drenthe voor het Beheerplan Natura 2000 en het programma PAS (Programmatische Aanpak Stikstof) voor de Drentsche Aa is, met name ten behoeve van vegetatietypen H6230 Heischrale graslanden, H6410 Blauwgraslanden, H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen), vernatting van de beekdalen als belangrijke factor naar voren gekomen om verdroging van deze wettelijk beschermde habitattypes te voorkomen en het effect van stikstofdepositie in N2000 in de beekdalen van de Drentsche Aa te verminderen. In het Natura 2000 programma voor de Drentsche Aa is daartoe, onder meer, verhoging van beekwaterstanden als belangrijke maatregel opgenomen voor veel beektrajecten (totaal ruim 40 km) van de Drentsche Aa. Achtergrond hiervoor is dat de grondwaterstand tijdens droge periodes te ver weg zakt onder het maaiveld, waardoor bijzondere planten en vegetaties verzwakken en verdrogen. Het programma PAS/Beheerprogramma voor Natura 2000 verwacht dat door verhoging van beekwaterstand de grondwaterstand in de omliggende gronden ook hoger zullen worden. Hierdoor zullen de Natura2000 gebieden in de beekdalen van de Drentsche Aa vernatten/minder snel verdrogen, waardoor nadelige effecten van de depositie van stikstof op kwetsbare habitats in deze N2000 gebieden worden verminderd.²

Tussen de provincie Drenthe en beheerders van de Natura 2000 gebieden is afgesproken dat deze inrichtingsopgaven zullen worden gerealiseerd door de eigenaar van de onderliggende gronden. Op basis van deze afspraak is het waterschap, als eigenaar van de ondergrond van de beek, trekker van

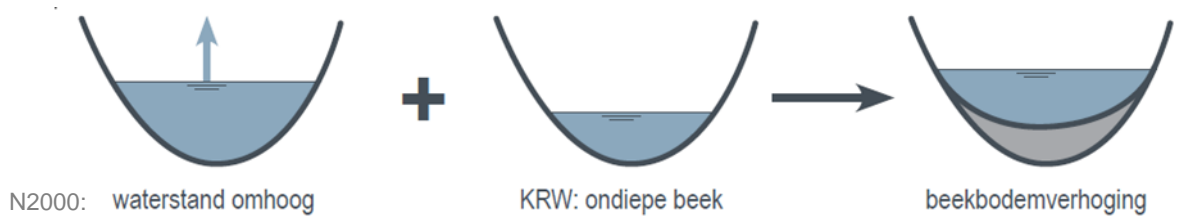
² In de door het Rijk en provincie vastgestelde Natura2000 beleidsstukken voor de Drentsche Aa is dit nader onderbouwd.

dit project Beekverhoging. Dit sluit ook goed bij het feit dat het waterschap het bevoegd gezag is voor besluiten tot aanpassing van dit waterlichaam. De realisatie van deze Natura 2000 opgaven wordt in principe gefinancierd door de provincie Drenthe. Voor het realiseren van de KRW opgaven draagt het waterschap ook bij aan de financiering van deze beekaanpassing. In dit geval wordt de beekverhoging via het programma POP3 mede gesubsidieerd door de Europese Unie.

Zoals ook in het Natura 2000 beheerplan wordt onderkend moet worden voorkomen dat beekwaterstandsverhoging leidt tot ongewenste neveneffecten. Door tijdig goede analyses te maken en de betrokken belangen en aanwezige gebiedswaarden mee te wegen gaan waterschap, Staatsbosbeheer en provincie er vanuit dat beekpeilverhoging realiseerbaar is zonder dat dit leidt tot ongewenste nadelige effecten en mogelijk ook meerwaarde genereert voor andere doelen en opgaven.

Samengaan opgaven natuur en KRW

Verhoging van de waterstanden in de beek, als maatregel op zich, zou leiden tot het ongewenste effect van lagere ecologische (KRW – Europese Kaderrichtlijn Water) waterkwaliteit in de beek. Namelijk door de grotere waterdieptes zouden de stroomsnelheden afnemen. Dit past niet bij de gewenste natuurlijke omstandigheden, te weten een vrij stromende, relatief ondiepe, meanderende en gevarieerde beek, die in het kader van de KRW worden nagestreefd. Daarnaast zouden obstakels om de waterstandsverhoging tot stand te brengen (stuwen) kunnen leiden tot beperking van mogelijkheden voor vissen om vrij te migreren. Om zowel de Natura 2000 als de KRW doelen te kunnen halen zal de beekbodem verhoogd moeten worden.



De beekbodemverhoging leidt namelijk tot hogere waterstanden, met name in droge perioden wanneer het risico op verdroging het grootst is, zonder dat de vanwege ecologische waterkwaliteit gewenste stromingscondities in de beek hierdoor wezenlijk veranderen.

Anderzijds leidt de verhoging van de beek wel tot een verhoogde kans op inundaties (kans dat de beek buiten z'n oevers treedt). Vanwege het relatief hoge nutriëntgehalte van het beekwater zal dit, met name in het zomer halfjaar wanneer de vegetaties in volle ontwikkeling zijn en het relatief warm is, aanleiding geven tot nadelige biochemische processen. Dit zou die tot schade leiden aan beschermde habitattypes, zoals overgangs- en trilveen. De uitwerking in dit projectplan is er op gericht om deze nadelige effecten te voorkomen.

Daarnaast liggen er in het plangebied ook hoge cultuurhistorische, archeologische, aardkundige en landschappelijke waarden. Ook heeft het omliggende gebied landbouw- en woonfuncties, ligt er infrastructuur en is het gebied, mede vanwege een hoge belevingswaarde ook van belang voor recreatie en toerisme. De uitwerking in dit projectplan is er dan ook op gericht dat nadeel voor deze waarden en functies wordt voorkomen.

Het vinden van een weg die recht doet aan de bovengenoemd opgaven en belangen was een hele uitdaging. Dit was mede aanleiding voor provincie, Staatsbosbeheer en waterschap om, namens het Overlegorgaan Drentsche Aa, gezamenlijk een Inrichtingsvisie Beekdalen Drentsche Aa op te stellen

met richtinggevende kaders voor inrichting van de beekdalen. De Inrichtingsvisie is in 2017 unaniem vastgesteld door het Overlegorgaan Drentsche Aa. Voor het voorliggende projectplan zijn de kaders uit deze inrichtingsvisie als richtinggevend gehanteerd. Algemeen uitgangspunt is daarbij dat de beoogde doelen van vernatting niet mogen leiden tot wezenlijk schade voor bestaande functies en waarden in het gebied.

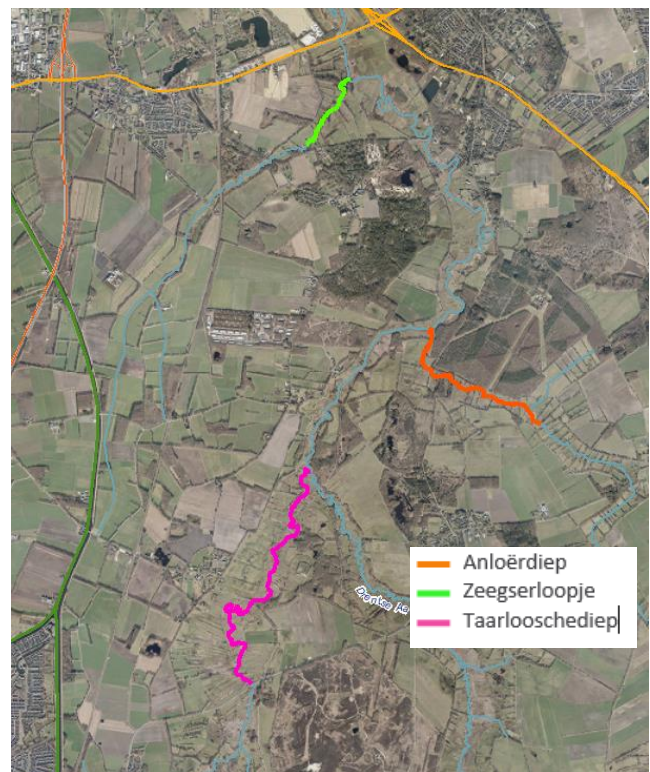
Gezien de complexiteit van opgaven en belangen en het feit dat hier nog maar relatief weinig ervaring mee is opgedaan, is in het kader van het Beheerplan Natura 2000 afgesproken

- dat de haalbaarheid van de beekverhoging in de eerste planperiode nader zal worden onderzocht voor drie beektrajecten, te weten de benedenloop van het Zeegserloopje, de benedenloop van het Anloërdiep en het Taarlooschediep,
- dat, voor zover haalbaar de beekverhoging op deze trajecten ook zal worden gerealiseerd en
- dat de effecten op (grond)waterstanden en natuur zullen worden gemonitord en geëvalueerd voordat beekverhoging voor volgende trajecten zal worden opgepakt.

Voorliggende projectplan heeft betrekking op het Loonerdiep-Taarlooschediep. De plannen voor de aanpassing van het Zeegserloopje en voor de aanpassing van het Anloërdiep worden in eigen projectplannen neergelegd.

Omdat het Loonerdiep in de Natura 2000 plannen al wel was aangemerkt als traject voor beekverhoging op langere termijn, is de eventuele wisselwerking hiervan met beekverhoging Taarlooschediep al wel meegenomen in de analyse voor het voorliggende projectplan³.

Daarnaast heeft het waterschap de opgave om te voorkomen dat wateroverlast naar benedenstreams gelegen gebieden wordt afgewenteld. Met name in de jaren '50 en '60 van de vorige eeuw zijn in het Drentsche Aa gebied kanalisaties en andere aanpassingen doorgevoerd om overtollig water zo snel mogelijk af te voeren. In dat kader is ook het afleidingskanaal van het Deurzerdiep naar het Havenkanaal/Noord-Willemskanaal aangelegd. Hiermee worden hoge afvoeren uit het Deurzerdiep afgeleid naar het Noord-Willemskanaal. Het gevolg hiervan was dat het waterbergend vermogen van het beekdal van het Loonerdiep-Taarlooschediep veel minder werd benut om de pieken in de afvoer te dempen. Piekaafvoeren bereikten daardoor veel sneller de hoofdboezem van het watersysteem (waar de benedenloop van het Noord-Willemskanaal deel van uitmaakt) zonder dat er voldoende ruimte was voor deze extra toevloed van water. Sinds de jaren '60 heeft dit geregeld tot ernstige wateroverlast (overstromingen) geleid, onder meer bij Haren. Hiermee werd vanuit bovenstroomse gebieden wateroverlast afgewenteld naar benedenstroomse gebieden. Hoewel het waterschap sindsdien diverse waterbergingsgebieden heeft aangelegd, zullen ook de bovenstroomse gebieden hun bijdrage moeten leveren aan het voorkomen van problemen benedenstreams.



³ Daarbij is overigens gebleken dat beekboderverhoging voor het Loonerdiep, binnen de gehanteerde randvoorwaarden, niet haalbaar is, zoals verderop in dit projectplan ook wordt toegelicht.

Sinds de grote wateroverlast in Nederland in de jaren '90 (waaronder in 1998 in Groningen en Drenthe) is het niet-afwentelen een speerpunt geworden in het beleid voor waterbeheer. Onder de invloed van de klimaatsverandering nemen piekneerslagen en daarmee ook piekafvoeren toe. Om te voorkomen dat dit wordt afgewenteld naar benedenstroomse gebieden, zal op zulke momenten ook binnen het Drentsche Aa gebied meer water moeten worden vastgehouden. In de beleidsplannen van het waterschap is daartoe ook opgenomen dat de ruimte die hiervoor nog beschikbaar is in het beekdal van het Loonediep-Taarlooschediep zo goed mogelijk moet worden benut. Deze opgave is meegenomen in de analyse en de planuitwerking voor het voorliggende projectplan.

In het planvormingsproces is belanghebbenden gevraagd of zij wensen/belangen hadden die in samenhang met de kernopgaven meegenomen zouden kunnen worden in dit projectplan. Bij een aantal particuliere percelen heeft dat er in geresulteerd dat maatregelen in het plan konden worden opgenomen om mogelijke nadelige effecten van de plannen van het waterschap te voorkomen die voor deze woonpercelen tevens dragen aan beperking van mogelijke vernattingseffecten van ontwikkelingen uit het verleden.

Daarnaast heeft Staatsbosbeheer aangegeven wensen te hebben om op natuurpercelen laagtes te herstellen die in het verleden (zoals in ruilverkavelingen) zijn dichtgeschoven. Deze wens heeft ook een plaats gekregen in de planuitwerking. Mogelijk kan daarbij vrijkomende grond als gebiedseigen materiaal weer worden aangewend ten behoeve van de verhoging van de bodem van het Taarlooschediep.

1.3 Planproces

In de planvoorbereiding en de daarvoor benodigde analyses is nauw samengewerkt tussen het waterschap en Staatsbosbeheer, eigenaar van de meeste aan de beek grenzende natuurgronden. De uitwerking van het projectplan is begeleid door een projectgroep bestaande uit medewerkers van het waterschap en van Staatsbosbeheer. Adviseursbureau Sweco heeft ondersteuning verleend aan het planproces en daartoe onder meer deelstudies en analyses uitgewerkt. Daarnaast is in de planuitwerking nauw samengewerkt met de provincie Drenthe, eindverantwoordelijke voor het natuurbeleid en realisatie van de natuur opgaven. Ook is in het planproces samengewerkt met Prolander, de uitvoeringsdienst van de provincie, met name ook waar er overlap was tussen opgaven van het project en natuurinrichtingsopgaven waar Prolander invulling aan moet geven. Hiertoe hebben waterschap en Prolander met diverse grondeigenaren ook gezamenlijk gesprekken gevoerd. Tevens is geregeld afgestemd met diverse overleginstanties zoals de projectgroep Drentse Aa en de werkgroep OMB die beide gelieerd zijn aan het Programma Natuurlijk Platteland (PNP) voor de Drentsche Aa. Ook is de planontwikkeling verschillende malen gepresenteerd en besproken in de Bestuurlijke Voorbereidingscommissie die de realisatie van het PNP voor de Drentsche Aa begeleidt en in het Overlegorgaan Drentsche Aa, waarin brede vertegenwoordiging van instanties en belanghebbenden zitting heeft (waaronder overheden, drinkwaterbedrijf, landbouw en grondeigenaren (LTO, ANV, DPG), dorpsverenigingen, recreatiesector en natuurterreinbeheerders).

In de voorbereiding van dit projectplan is ook afgestemd met belanghebbenden en belangstellenden. Op 11 juni 2018 is in Taarlo een gebiedsbijeenkomst gehouden waar de opgaven van het project zijn besproken met belanghebbenden en zorgen, wensen en ideeën naar voren hebben gebracht. De uitkomsten hiervan zijn zo goed mogelijk verwerkt in het plan. Verder is in keukentafelgesprekken met bewoners en grondeigenaren gesproken over de gevolgen de plannen voor hun belangen zouden kunnen hebben. Waar nodig zijn mitigerende dan wel compenserende maatregelen overeengekomen om nadelige effecten van de plannen te voorkomen.

Gezien de intensieve afstemmingen in het proces verwachten we dat zorgen en wensen zo goed mogelijk in de plannen zijn verwerkt. In twee gebiedsbijeenkomsten in de vorm van veldexcursies op 18 en 20 augustus 2020 is de planuitwerking toegelicht en besproken met belanghebbenden en

belangstellenden. Hoewel een deel van de belanghebbenden hebben aangegeven kritisch te staan ten aanzien van met name nut en noodzaak (reeds vastgesteld Natura 2000 beleidskader) van het project, zijn uit deze bijeenkomst zijn geen concrete punten naar voren gekomen die aanleiding hebben gegeven het plan daarop aan te passen.



Ook zijn in het planproces, onder meer in een deskundigen bijeenkomst, deskundigen geraadpleegd van overheden, maar ook van kennisinstellingen zoals Rijksuniversiteit Groningen (RUG) en de Universiteit van Wageningen WUR en waterschap Vallei en Veluwe. Verder is gebruik gemaakt van ervaringen van het eigen waterschap Hunze en Aa's met beekherstel, waaronder ook het project Beek op peil in het Gasterensediep. Ook is door de projectgroep een veldbezoek gebracht aan ook beekverhogingsprojecten van het waterschap Vallei en Veluwe om ervaringen uit te wisselen en te benutten in voorliggende project. Daarnaast hebben veldbezoeken plaatsgevonden met een deskundig beekmorfoloog die heeft geadviseerd over hoe de beekbodemverhoging voor het Taarlooschediep nader vorm te geven.

De resultaten van een bepaalde stap in het proces dienden steeds als input voor een volgende stap in de verdere uitwerking en afstemming met belanghebbenden. Op deze wijze werd op gebalanceerde wijze toegewerkt naar het voorliggende projectplan.

Voor de meer concretere uitwerking van de invulling van de vormgeving en de uitvoering van de beekbodemverhoging is, na een aanbestedingsprocedure, een bouwteam gevormd met een aannemer, zodat praktische uitvoeringskennis ook zo goed mogelijk kon worden benut in de planuitwerking.

De maatregelen die in het plan zijn uitgewerkt raken ook aan beleid-, wet- en regelgeving zoals Ruimtelijke Ordening en de Wet Natuurbescherming waaruit ook vergunningseisen en mogelijke verplichting tot aanvraag van vergunningen kunnen voortkomen. Vanuit dit perspectief heeft ook afstemming plaatsgevonden met bevoegde gezagen, de gemeenten Tynaarlo, Aa en Hunze en Assen en met de provincie Drenthe, om de plannen zodanig vorm te geven dat deze passen binnen de bestaande wet- en regelgeving en, voor zover van toepassing, ook vergunbaar zijn.

2 Projectafbakening en begrenzing plangebied

Op de plankaart in bijlage 1 zijn de maatregelen opgenomen die uiteindelijk een plaats hebben gekregen in dit projectplan zoals de verhoging over ca 3.600 m van de beekbodem van het Taarlooschediep vanaf de Gasterensweg tot Tweediepskolk (waar het Taarlooschediep samenkomt met het Gasterensiediep), een aantal maatregelen om te voorkomen dat er door de beekbodemverhoging nadelige effecten zouden kunnen optreden bij particuliere percelen. Ook is op de plankaart een aantal mogelijke meekoppelkansen opgenomen op natuurgronden van Staatsbosbeheer. Dit betreft mogelijk herstel van laagtes op natuurgronden van Staatsbosbeheer.

Zoals in voorgaande hoofdstuk beschreven zijn aan het begin van het planproces een aantal maatregelen overwogen die later zijn komen te vervallen. Zo was in eerste instantie ook beekbodemverhoging van het Loonediep in beeld. Maar zoals in de gebiedsbijeenkomst op 11 juni 2018 al is toegelicht bleek dit niet haalbaar. Ook is overwogen de afvoerpieken die in de winter worden doorgelaten van het Deurzediep naar het Loonediep regulier te verhogen van 3 m³/sec naar 7 m³/sec om wateroverlast benedenstrooms te voorkomen. Op basis van nadere analyse is echter een effectieve aansluiting gezocht bij de huidige praktijk en is deze reguliere verhoging van de piekafvoeren als zodanig als maatregel ook komen te vervallen en zal doorvoer van piekafvoeren tot maximaal 7 m³/sec naar het Loonediep alleen plaatsvinden tijdens situaties met verhoogd overstromingsrisico van de hoofdboezem van het waterschap, Dit zijn situaties die zich in het verleden ook hebben voorgedaan en die gemiddeld minder vaak dan eens in de 10 jaar voorkomen. De nadere afbakening van beheerregels voor waterdoorvoer maken wel deel uit van dit projectplan.

Mede vanwege bovenstaande, bestrijkt de plankaart een ruimer gebied dan alleen het traject van het Taarlooschediep dat in aanmerking komt voor beekbodemverhoging. Reden hiervoor zijn dat de beheerregels voor de waterdoorvoer ook raken aan het Loonediep en dat het monitoringsplan (en daarbinnen de plaatsing van meetpunten voor oppervlaktewaterstanden en peilbuizen voor meten van grondwaterstanden) een ruimer gebied bestrijkt zoals ook op de plankaart in bijlage 1 is weergegeven.

3 Functionele eisen

3.1 Basisuitgangspunten

Het plangebied maakt deel uit van het stroomgebied van de Drentsche Aa. Het is een gebied met hoogwaardige natuur met aanliggend woonfuncties en landbouw. Ook wordt het gebied op een aantal plaatsen doorsneden door infrastructuur. Het gebied heeft een hoge belevingswaarde ook voor recreatie en toerisme. Het plangebied wordt gekarakteriseerd door hoge natuurwaarden en hoge cultuurhistorische, archeologische, aardkundige en landschappelijke waarden. Zo liggen het Loonediep en Taarlooschediep grotendeels nog in hun eeuwenoude historische loop.

Een voor zichzelf sprekend algemeen uitgangspunt is dat de planuitwerking moet voldoen aan wet- en regelgeving waaronder de Wet Natuurbescherming, Natura 2000, Europese Kaderrichtlijn Water, Waterwet en het voorkomen van afwentelen van wateroverlast, maar ook aan wet- en regelgeving op het gebied van cultuurhistorie en archeologie, de provinciale omgevingsvergunning en de van toepassing zijnde bestemmingsplannen en gemeentelijke verordeningen

Een algemeen uitgangspunt is dat de maatregelen in dit projectplan niet mogen leiden tot wezenlijk schade voor bestaande functies en waarden in het gebied. Dit betekent dat noemenswaardige en permanent nadelige effecten aan bestaande waarden, functies en grondgebruik zo veel mogelijk voorkomen moeten worden en voor zover er wel sprake is van nadelige effecten, deze op zodanige wijze gecompenseerd moeten worden dat daarmee de wezenlijk nadelige effecten afdoende worden gecompenseerd. Dit betekent ook dat belangen, wensen en opgaven van andere belanghebbenden zorgvuldig moeten worden gewogen en voor zover haalbaar, zo goed mogelijk moeten zijn meegenomen.

Anderzijds is in de planuitwerking als uitgangspunt gehanteerd dat er naar kosteneffectieve en duurzame oplossingen moet worden gestreefd. Dit betekent onder meer dat wordt gestreefd naar zo veel mogelijk gebruik maken van lokale middelen/materialen.

3.2 Waterstaatswerken

3.2.1 Waterstanden en waterdoorvoer

Vanuit de waterkwaliteitseisen en de KRW moet de huidige afvoerdynamiek (variatie van hogere en lagere afvoeren) in het Loonediep-Taarlooschediep ten minste in stand blijven.

- Dit betekent dat, afgezien van extreme afvoersituaties,
 - in het zomerhalfjaar de gehele afvoer van het Deurzerdiep wordt doorgevoerd naar het Loonediep tot maximaal 2 m³ per seconde en de rest wordt afgevoerd naar het Havenkanaal,op voorwaarde dat ook aan de volgende eisen wordt voldaan:
- Geen toename van frequentie van inundatie van overgangs- en trilvenen met beekwater in het zomerhalfjaar om, conform natuur wet- en regelgeving, schade aan habitattypen te voorkomen.
- Binnen het kader van de geldende normen voor inundaties vanuit watergangen: geen toename in frequentie van inundatie in het zomerhalfjaar van agrarisch grasland, voor zover dit in de huidige situatie al vaker voorkomt dan 1 keer per 10 jaar.
- Geen toename in frequentie van inundatie vanuit watergangen van woningen en gebouwen.

Uit bovenstaande is de volgende aanvullende eis afgeleid dat, afgezien van extreme afvoersituaties,

- ter hoogte van de brug in de weg Loon-Balloo de waterstand, conform de huidige gangbare praktijk, in het zomerhalfjaar niet boven NAP + 5,7 m mag komen.

Zoals ook in de gebiedsbijeenkomst op 11 juni 2018 is gepresenteerd, is uit de hydraulische analyses (zie ook de kaarten in bijlage 3⁴) gebleken dat bij verhoging van de beekbodem van het Loonediep niet aan deze randvoorwaarden kon worden voldaan. Daarmee is de optie voor toekomstige bodemverhoging van het Loonediep komen te vervallen en zal adequaat onderhoud moeten worden gevoerd om aan bovenstaande randvoorwaarden te kunnen blijven voldoen.

3.2.1.1 Niet afwentelen

Op 11 juni 2018 is in de gebiedsbijeenkomst door het waterschap aangegeven dat de haalbaarheid van een verhoging van de begrenzingen van doorvoer van piekafvoeren in de winter van 3 m³/sec naar 7 m³/sec nader zou worden onderzocht. Dit met als doel om na te gaan in hoeverre door vasthouden van water in het beekdal van het Loonediep-Taarlooschediep het afwentelen van wateroverlast naar de benedenstrooms gelegen boezem kan worden voorkomen. Daarbij zou met name worden gekeken in welke mate hier nadelige effecten uit zouden voortvloeien en op welke wijze deze gecompenseerd zouden kunnen worden door bij voorbeeld aanvullende inrichtingsmaatregelen, in het kader van de ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland met financiële compensatie functieverandering van gronden van agrarisch naar natuur of schadevergoeding. Hierover zijn met direct belanghebbenden gesprekken gevoerd. In de gesprekken bleek breed begrip te bestaan voor het uitgangspunt van 'niet-afwentelen'. Ook gaven de meeste betrokkenen aan te onderschrijven dat de hogere piekafvoeren alleen optreden in zeer natte perioden waarop de betreffende percelen, mede door aanwezigheid van ondiepe, slecht doorlatende, lagen toch al heel nat waren. Om die redenen gaven de meeste belanghebbenden ook aan geen bezwaar te zullen aantekenen tegen de verhoging van de piekafvoeren in de winter, hoewel ze tevens benadrukten dat ze niet blij waren met de resulterende vernattingseffecten in de winter.

Het waterschap heeft vervolgens de opgave voor bovenstrooms vasthouden opnieuw geanalyseerd en scherper geformuleerd. Daaruit is gebleken dat in dit geval de meest effectieve manier van bovenstrooms vasthouden van piekafvoeren is om de beschikbare bergingsruimte te benutten precies op het moment dat er benedenstrooms op de hoofdboezem ernstige wateroverlast dreigt te ontstaan. Dit is een situatie die ontstaat als er én veel neerslag valt én de spuisluizen bij zee het overtollige water niet of onvoldoende kunnen lozen. Dit zijn extreme situaties die zelden voorkomen, gemiddeld minder vaak dan één keer in de 10 jaar. Op die momenten zou de beschikbare bergingsruimte in het beekdal van het Loonediep-Taarlooschediep optimaal benut moeten worden om de benedenstroomse boezem te ontzien. De conclusie hieruit is dat het voor de veiligheid van de hoofdboezem effectiever is om op reguliere basis de piekdoorvoer naar het Loonediep in de winter op het huidige niveau begrenst te houden. Op die momenten treedt de beek nog niet of nauwelijks buiten haar oever. Op deze manier blijft de beschikbare bergingsruimte in het beekdal van het Loonediep-Taarlooschediep beschikbaar voor momenten dat de waterstandsituaties op de hoofdboezem kritiek wordt en de beschikbare bergingsruimte in het beekdal van het Loonediep-Taarlooschediep optimaal kan worden benut. Door alleen op die kritieke momenten extra water (tot maximaal 7 m³/sec) door te voeren naar het Loonediep-Taarloosche zal de beek de beschikbare bergingsruimte zo effectief mogelijk benutten door dan in ruime mate buiten de oevers te treden.

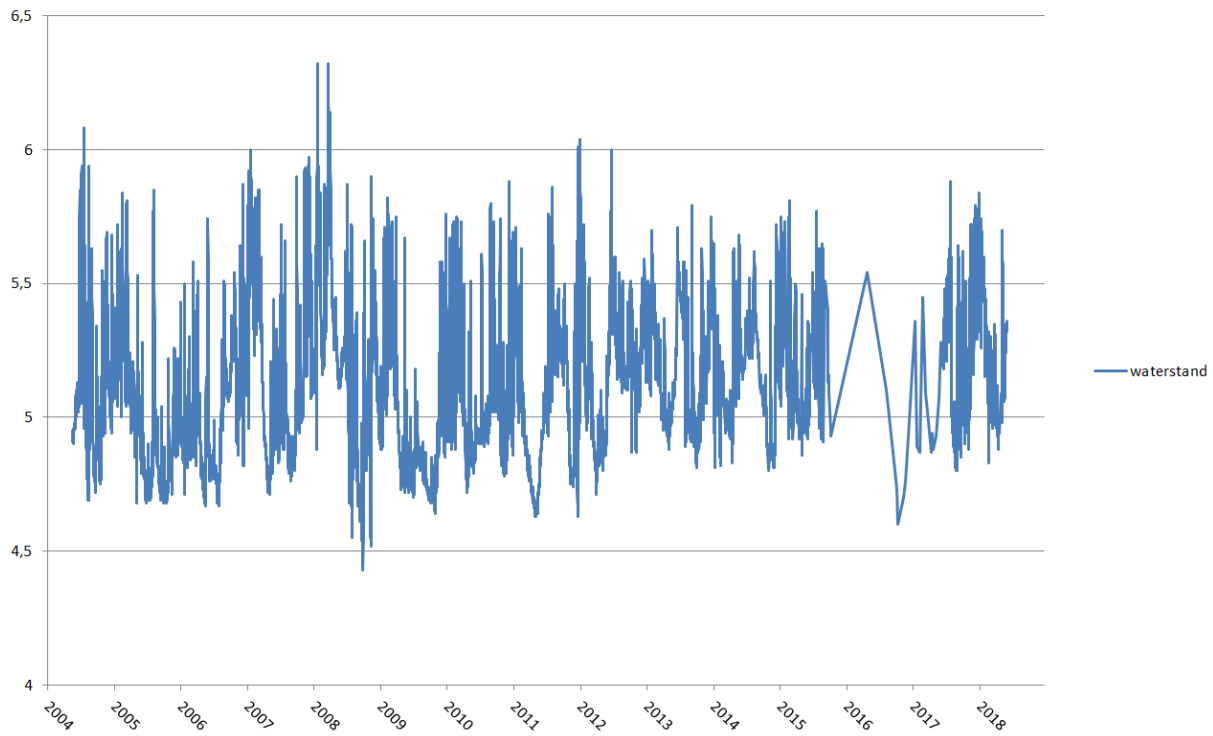
Het beperken van doorvoer van piekafvoeren (maximaal 7 m³/sec) door het Loonediep tot alleen deze kritieke momenten (in plaats van het regulier verhogen van piekafvoeren in de winter) zal ook op andere aspecten van invloed zijn. Naar verwachting zullen de beschermde habitattypes als

⁴ Voor achtergronden bij de kaarten in bijlage 3 wordt verwezen naar de notitie Toelichting opzet hydraulische berekeningen Beekbodemverhoging Drentse Aa.

overgangs- en trilvenen minder schade oplopen door minder frequente inundatie met nutriëntrijk water.

Voor de beekprocessen, en daarmee de KRW kwaliteit van de beek, zal er naar verwachting weinig verschil zijn in effecten van piekafvoeren van 3 m³/sec (waarbij het water al tot aan de rand van de beek of en lokaal net daarboven staat) en 7 m³/sec (waarbij de beek ruim buiten de oever treedt). Voor aanliggende landbouwgronden zal het ook niet leiden tot meer inundaties dan in de afgelopen decennia is voorgekomen.

waterstand brug Loonerdiep



Dit heeft geresulteerd in de volgende functionele eis dat, afgezien van extreme afvoersituaties,

- in het winterhalfjaar de gehele afvoer van het Deurzerdiep wordt doorgevoerd naar het Loonerdiep tot maximaal 3 m³ per seconde en de rest wordt afgevoerd naar het Havenkanaal.

En in aanvulling daarop is, om onnodige toename van inundaties vanuit de beek te voorkomen, de aanvullende eis afgeleid dat, afgezien van extreme afvoersituaties,

- ter hoogte van de brug in de weg Loon-Balloo de waterstand, conform huidige praktijk, in het winterhalfjaar niet boven NAP + 5,9 m mag komen.

Op het moment dat vanwege een extreme situatie de hoofdboezem moet worden ontlast, zal voor de doorvoer naar het Loonerdiep de volgende functionele eis worden gehanteerd:

- een maximum doorvoer van 7 m³ zodat:
 - het water nog net onder de bestaande bruggen door kan en daarmee
 - inundatie van wegen en huizen wordt voorkomen.

3.2.2 Beekaanpassing

3.2.2.1 Hydrologisch

Uit de gemaakte hydrologische analyses (zie ook de kaarten in Bijlage 3)⁵ is gebleken dat bij verhoging van de beekbodem van het Taarlooschediep kan worden voldaan aan bovenstaande functionele eisen op voorwaarde dat:

- De beekbodemverhoging plaatsvindt benedenstrooms van de Gasterenseweg.
- De bodemverhoging maximaal 0,5 – 0,6 m bedraagt. Voor de planuitwerking is veiligheidshalve 0,5 m als maximum bodemverhoging gehanteerd.
- De bodemverhoging vanaf de Gasterenseweg over een traject van 1.500 m geleidelijk toeneemt van 0 tot 0,5 m.
- De stromingsweerstand en daarmee de opstuwning van water in de beek beperkt blijft
 - Ofwel het ingebrachte materiaal mag niet leiden tot substantiële beperking van de doorstroming.

3.2.2.2 Ecologische (KRW) beek kwaliteit

Het Taarlooschediep is als deel van de Drentsche Aa in de KRW-systematiek getypeerd als een zogenaamde R5 beek.

Voor deze beektrajecten moet onder normale omstandigheden sprake zijn van

- een gevarieerde waterdiepte tussen 20-70 cm;
- en gevarieerde stroomsnelheden tussen 0,10 – 0,50 m/s.

De beektrajecten moeten zo veel mogelijk natuurlijk stromend zijn

- Zonder kunstmatige barrières (zoals stuwen),
- De meandering van de beek en bijbehorende beekprocessen moeten gepaard gaan aan variatie van bodemhoogtes en bodemsubstraten zoals zandbanken en lokale afzettingen met slib en blad- en takkenmateriaal op de bodem.
 - Boomstammen, takken en ingevallen bladeren zorgen voor habitatvariatie en variatie in substraat in de beek.
 - Door afwisseling tussen overhangende banken, flauwe oevers, stroomkuilen en overhangende bomen wordt gezorgd voor diversiteit in habitats. Deze variatie resulteert in een grote soortenrijkdom van vissen, macrofauna en waterplanten in de beek.
- De R5-type beken moeten gedeeltelijk beschaduwed zijn door bomen
 - Met de wortelstructuren van levende bomen wordt tevens gezorgd voor structuur en de vorming van stroomkommen en opstaande wanden.

Zowel vanuit de KRW beek kwaliteit, als ook vanuit Natura 2000 en andere natuurdoelen en vooral ook omdat water uit de Drentsche Aa wordt gebruikt voor drinkwaterbereiding, is uitgangspunt dat de chemische kwaliteit van het beekwater niet mag verslechteren. Hieruit volgt de eis dat in de beek toe te passen materialen niet tot verslechtering van de kwaliteit van het water mag leiden.

3.2.2.3 Beheer en onderhoud

Ook na de aanpassing van de beek (de bodemverhoging) moet de beek en/of de oevers van de beek toegankelijk en begaanbaar blijven voor adequaat beheer en onderhoud. Dit om zowel de doorstroomcapaciteit op orde te houden als te hoge waterstanden te voorkomen, als ook om ecologische (KRW) kwaliteit van de beek te kunnen beheren.

⁵ In de - Notitie Toelichting opzet hydraulische berekeningen Beekbodemverhoging Drentse Aa, Sweco 2018, worden de achtergronden bij deze modelberekeningen toegelicht. Zie ook de literatuurlijst in hoofdstuk 15.

3.2.3 Mitigerende/compenserende maatregelen

3.2.3.1 Watergangen, duikers en waterstanden

Waar de verhoging van de beekbodem wezenlijke invloed heeft op de hoogte van de waterstanden in de beek, zal dit een verhogend effect hebben op de grondwaterstanden in de directe omgeving van de beek. Echter, hoe groter de afstand tot de beek, hoe minder het effect zal zijn. In het beekdal van het Taarlooschediep neemt het effect versneld af met de afstand tot de beek om drie redenen.

- Ten eerste loopt de hoogte van het maaiveld relatief snel op als de afstand tot de beek toeneemt.
- In de tweede plaats komt op de meeste plaatsen een relatief ondiepe slecht doorlatende laag voor waardoor water moeilijk in de grond kan infiltreren. Onder natte omstandigheden (in regenperiodes) is deze beperkte doorlatendheid vooral bepalend voor de verhoogde lokale grondwaterstanden (tijdelijke of ook wel schijn grondwaterstanden genoemd).
- Daarnaast bestaat er in en rond het beekdal veelal een kweldruk vanuit diepere watervoerende lagen die afkomstig is van infiltratie in hogere gebieden.

Gronden buiten het beekdal liggen zodanig hoog dat hier geen invloed te verwachten is van de beekbodemverhoging. Ook liggen er op de beekdalrand watergangen parallel aan het beekdal die hypothetische grondwatereffecten hier ook afsnijden. De vrije afwatering van deze watergangen zal ook niet worden beïnvloed (en dus niet beperkt) door de voorgenomen verhoging van de beekbodem.

Op basis van bovenstaande is het ook niet waarschijnlijk dat de voorgestelde beekbodemverhoging leidt tot verhoogde grondwaterstanden op locaties van woonpercelen binnen het beekdal. Theoretisch is dat echter op voorhand ook niet geheel uit te sluiten. Waar woonpercelen worden begrensd door goed afwaterende slotensystemen met een vrij afwaterende voldoende diepe bodem, zal deze sloot bepalend zijn voor de hoogte van het grondwater ter plaatse van deze woonpercelen. Rond een aantal percelen langs de rand van het beekdal hebben sloten echter een beperkte diepte of liggen afwaterende duikers relatief hoog. Door deze sloten te verdiepen en duikers lager te leggen zal het theoretisch mogelijke nadelig effect van beekbodemverhoging op de grondwaterstanden op deze percelen ruim voldoende worden gecompenseerd.

Verder zullen duikers waarlangs greppels en sloten afwateren op de beek samen met de terreinbeheerder (Staatsbosbeheer) worden beoordeeld of deze vanwege de verhoging van de beekbodem hoger moeten worden gelegd (zodat ze kunnen blijven afwateren), of dat ze kunnen worden verwijderd of dat ze, vanwege gewenste vernatting, kunnen worden afgedamd. De benodigde aanpassingen zullen vervolgens in samenhang met de beekbodemverhoging worden uitgevoerd.

3.3 Functionele eisen overige maatregelen

3.3.1 Meekoppelkansen

3.3.1.1 Maaiveldverlagingen

Binnen dit plan is, binnen de deelgebieden die hiervoor op de plankaart (zie bijlage 1) zijn aangeduid, ook de mogelijke meekoppelkans opgenomen voor het herstel van oorspronkelijk op deze gronden aanwezige laagtes. De mogelijke maaiveldverlagingen zullen worden gerealiseerd op locaties waar Staatsbosbeheer verwacht dat de maatregel zal leiden tot toename aan natuurwaarden.

3.4 Functionele eisen vanuit andere belangen en waarden

3.4.1 Natuurwaarden

3.4.1.1 In de beek

De inzet van het project is de ecologische (KRW) waarde van de beek te versterken door te voldoen aan de functionele eisen die bovenstaand voor de KRW zijn benoemd. Daarnaast komen er beschermde natuurwaarden voor in de beek en geldt de algehele zorgplicht ook ten aanzien van natuurwaarden. Dit betekent dat deze natuurwaarden niet onherstelbaar mogen worden beschadigd, of in andere woorden, er mag niet zodanig schade worden veroorzaakt dat de natuurwaarden zich niet op kortere termijn kunnen herstellen. Bij de inrichting zal daarom aan de daarvoor geldende wet- en regelgeving moeten worden voldaan en wordt het bevoegd gezag gevraagd te bevestigen dat ze akkoord is met de inrichtingsmaatregelen en de uitvoeringswijze.

3.4.1.2 Omliggende natuur

Ook voor de omliggende natuur mogen natuurwaarden niet onherstelbaar worden beschadigd en mag aan natuurwaarden niet zodanig schade worden veroorzaakt dat de natuurwaarden zich niet op kortere termijn kunnen herstellen. Deze randvoorwaarden gelden uiteraard zowel voor de werkzaamheden met betrekking tot de beekverhoging als de mogelijke meekoppelkansen. Ook hiervoor geldt daarom als eis dat bij de inrichting zal moeten worden voldaan aan de daarvoor geldende wet- en regelgeving en wordt het bevoegd gezag gevraagd te bevestigen dat ze akkoord is met de inrichtingsmaatregelen en de uitvoeringswijze.

3.4.2 Andere waarden

Het plangebied maakt deel uit van het stroomgebied van de Drentsche Aa. Het is een gebied met hoogwaardige natuur met aanliggend woonfuncties en landbouw. Ook wordt het gebied op een aantal plaatsen doorsneden door infrastructuur. Het gebied heeft een hoge belevingswaarde voor recreatie en toerisme. Tevens wordt het plangebied gekarakteriseerd door hoge cultuurhistorische, archeologische, aardkundige en landschappelijke waarden. Zo ligt het Taarlooschediep grotendeels nog in haar eeuwenoude historische loop.

Vanuit deze achtergrond wordt het richtinggevend uitgangspunt in de Inrichtingsvisie Beekdalen 'niet vergraven wat nog niet vergraven is' ook voor dit project gehanteerd. Dit betekent dat:

- het bestaande beekprofiel niet zullen verruimen en dat we ook onverstoord gronden breder in het beekdal niet zullen verstoren;
- de maaiveldverlagingen beperkt zullen houden tot 0,3 m diepte, de diepte van de bouwvoor, en de diepere lagen ongestoord zullen laten.

3.4.3 Meten, monitoren en evalueren

Een van de beoogde resultaten van het project is het kunnen meten, monitoren en evalueren van de effecten van deze beekbodemverhoging. Vereiste om effecten van de beekbodemverhoging afdoende te kunnen monitoren is dat het hiervoor beoogde meetnet moet zijn ingericht en operationeel moet zijn voordat de beekbodemverhoging wordt doorgevoerd. Tevens moeten er voldoende metingen zijn gedaan om de uitgangssituatie, ook wel nulsituatie genoemd, voldoende vast te leggen:

- Om de meer directe effecten op kortere termijn te kunnen meten moeten afdoende meetpunten voor waterstanden in de beek en effecten op grondwaterstanden beschikbaar zijn en moeten er tenminste een jaar aan metingen beschikbaar zijn voor de nulsituatie.
- Om de effecten op de beek te kunnen meten moeten er meetpunten liggen om de KRW scores vast te leggen en moet de nulsituatie hiervoor zijn opgenomen.

- Om de effecten op de variaties in de beekbodem te kunnen meten moet als nulsituatie de variaties in hoogte en samenstelling van de huidige beekbodem zijn vastgelegd, zodat vergelijkbare toekomstige opnames van de bodem hiermee vergeleken kunnen worden.
- Om de effecten met betrekking tot de beoogde versterking van de kwetsbare habitats te kunnen meten, moet de nulsituatie hiervan worden vastgelegd voordat de beekbodemverhoging wordt gerealiseerd.

4 Beschrijving waterstaatkundige maatregelen

Binnen de kaders van de gestelde functionele eisen zijn de te nemen waterstaatkundige en waterhuishoudkundige maatregelen in dit hoofdstuk nader uitgewerkt. Onderstaand worden per deelgebied de concreet te nemen maatregelen meer in detail beschreven. Voor de deelgebiedsaanduidingen die in de beschrijvingen worden gehanteerd zie ook de plankaart in bijlage 1. De maatregelen die in onderstaande paragrafen worden beschreven, zijn ook daar op weergegeven.

4.1 Beheer waterverdeling verdeelwerk Loon

Op de plankaart in bijlage 1 is het verdeelwerk Loon aangegeven op de locatie ten zuiden van Loon waar het Deurzerdiep zich splitst in het Loonerdiep en het afleidingskanaal naar het Havenkanaal. In feite bestaat het verdeelwerk uit twee kunstwerken te weten een onderlaat (een regelbare schuif waar het water onderdoor stroomt zodat het kunstwerk geen obstakel vormt voor vissen die hier stroomopwaarts willen zwemmen) en een eindje verder stroomafwaarts in het Afleidingskanaal een stuw. Met deze twee kunstwerken kan het waterschap sturen hoe veel water er wordt doorgevoerd naar het Loonerdiep en hoeveel via het Afleidingskanaal naar het Havenkanaal en van daar naar het Noord-Willemskanaal.

Zoals is aangegeven in het vorige hoofdstuk is het voor de beekecologie vereist dat in het Loonerdiep en Taarlooschediep de variatie in debieten (hoeveelheid water die per tijdseenheid door de beek stroomt), en daarmee variatie in waterstanden, zo natuurlijk mogelijk is, echter zonder dat door de doorvoer door de beek (met name door inundaties) onnodige schade of overlast ontstaat aan natuur of andere functies als landbouw en wonen.

Anderzijds wil het waterschap, als de hoofdboezem van het waterschap overbelast is en er daardoor ernstige wateroverlast dreigt, de bergingsruimte die in het beekdal van het Loonerdiep en Taarlooschediep beschikbaar is, optimaal benutten door op die momenten extra water door te voeren naar dit beekdal.

Dat betekent dat het waterschap in de toekomst de verdeling van de doorvoer van water naar het Loonerdiep-Taarlooschediep en het Havenkanaal-Noord-Willemskanaal op vergelijkbare wijze als de afgelopen jaren zal verdelen op de volgende wijze.

- In het zomerhalfjaar wordt de gehele afvoer van het Deurzerdiep doorgevoerd naar het Loonerdiep tot maximaal 2 m³ per seconde en de rest wordt afgevoerd naar het Havenkanaal
 - op voorwaarde dat ter hoogte van de brug in de weg Loon-Balloo de waterstand, conform de huidige praktijk, in het zomerhalfjaar niet boven NAP + 5,7 m komt.
- In het winterhalfjaar wordt de gehele afvoer van het Deurzerdiep doorgevoerd naar het Loonerdiep tot maximaal 3 m³ per seconde en de rest wordt afgevoerd naar het Havenkanaal
 - op voorwaarde dat ter hoogte van de brug in de weg Loon-Balloo de waterstand, conform de huidige praktijk, in het winterhalfjaar niet boven NAP + 5,9 m komt.

Door adequaat onderhoud van de beek door het waterschap zullen de waterstanden niet boven de gestelde waterstandsnormen uitkomen. Maar als de waterstanden toch hoger dreigen te worden dan zal de doorvoer met behulp van het verdeelwerk Loon beperkt worden zodanig dat de waterstanden alsnog onder de normhoogtes blijven.

- Alleen als er zich een extreme situatie voordoet op de hoofdboezem zal tot maximaal 7 m³ worden doorgevoerd naar het Loonerdiep en zal de rest worden afgevoerd naar het Havenkanaal.

Dit zal naar verwachting gemiddeld minder vaak dan eens per tien jaar voorkomen en is in de afgelopen decennia ook een aantal malen voorgekomen. Zoals de uit de hydraulische analyse is gebleken (zie ook de kaarten in bijlage 3), en ook door de praktijk is getoond, stroomt het water van het Loonerdiep-Taarlooschediep dan nog onder de bestaande bruggen en blijven wegen vrij van

inundatie. Huizen staan ruim hoog en droog genoeg zodat hierdoor geen inundatie of wateroverlast zal ontstaan ter plaatse van woningen.

Wel zal hierdoor tijdelijk water komen te staan op delen van agrarische graslanden. Dit zal gemiddeld minder vaak dan eens in de tien jaar zal voordoen en valt daarmee binnen de hiervoor geldende inundatienormen. Als dit zich voordoet is er bovendien al sprake van een zeer natte situatie waardoor een kort durende inundatie weinig extra vernattend effect zal hebben. Aangezien deze korte periodes (maximaal een paar dagen) alleen in het winterhalfjaar, en dus buiten het groeiseizoen, zullen voorkomen, zal de schade hierdoor overigens zeer beperkt zijn.

4.2 Beekverhoging Taarlooschediep

4.2.1 Beekbodemverhoging

De kern van de maatregel is het verhogen van de bodem. De loop van de beek zal niet worden gewijzigd, de aanwezige meanderbochten blijven intact en de oevers zullen niet worden vergraven. Zoals ook op de plankaart in bijlage 1 is aangegeven, zal in overeenstemming met de hydraulische eisen uit het vorige hoofdstuk, de verhoging van de bodem zich beperken tot maximaal het volgende:

- Vanaf de Gasterenseweg zal de verhoging van de bodem geleidelijk toenemen van 0,0 tot 0,5 m over een afstand van ca. 1.500 m.
- Over het volgende traject van ca. 1.800 m zal de bodem over de gehele lengte met 0,5 m worden verhoogd.
- Benedenstrooms daarvan zal de verhoging van de bodem vervolgens over een traject van ca. 250 m geleidelijk worden afgebouwd van 0,5 naar 0,0m.
- De stromingsweerstand en daarmee de opstuwung van water in de beek beperkt blijft
 - Ofwel het ingebrachte materiaal mag niet leiden tot substantiële beperking van de doorstroming.

Dit betekent ook dat ter plaatse van de laatste twee meanders direct bovenstrooms van Tweediepskolk (waar het Taarlooschediep samenkomt met het Gasterensediep) de bodem niet meer verhoogd zal worden en hier ook geen andere aanpassingen aan de beek worden gedaan.

Het verhogen van de beekbodem zal worden gedaan door het inbrengen van zand in combinatie met houtig materiaal (zoals boomstammen, niet te grote bomen met boomkruinen, takken), waarbij de huidige stromingsdynamiek en huidige variatie in bodemhoogtes zo goed mogelijk in stand worden gehouden. Hiervoor is ongeveer 10.000 m³ zand nodig. Het houtig materiaal draagt bij aan de ecologische verrijking, doordat het een ander substraat betreft en voor meer, plaatselijke, stromings- en habitatvariatie in de beek zorgt. Daarnaast zal de inbreng van houtig materiaal bijdragen aan het vasthouden van ingebrachte zand.

Om de situatie voor en na de beekbodemverhoging goed in beeld te brengen zijn hydraulische analyses gemaakt van de situatie zonder en met beekbodemverhoging en bij hogere en bij lagere afvoeren zowel in de zomersituatie als in de wintersituatie. Zie hiertoe ook de kaarten in bijlage 3 waarop de uitkomsten hiervan zijn weergegeven en ter referentie ook de hoogtekaart die in bijlage 2 is opgenomen. Uit de gemaakte hydraulische analyses (zie ook de kaarten in bijlage 3) is gebleken dat bij verhoging van de beekbodem van het Taarlooschediep conform de bovenstaande functionele eisen kan worden voldaan aan de gestelde functionele eisen.

Uit de uitgevoerde analyses blijkt dat de geplande verhoging van de beekbodem vooral bij lagere beekafvoeren (meestal in de zomer) leidt tot hogere waterstanden dan nu het geval is. Bij hogere

waterafvoeren door de beek is het effect van de beekverhoging relatief kleiner. Dit wordt verklaard doordat bij lagere waterafvoeren het doorstromend beekprofiel (het gedeelte van het beekprofiel waar water staat) klein is. Bij grotere waterafvoeren daarentegen is er sprake van een ruimer doorstromend profiel. Het water neemt dan meer ruimte qua waterdiepte maar ook doordat de breedte van het beekprofiel dan toeneemt. Bij hoge waterstanden gaat de beek ook lage oeverzones voor doorstroming benutten. De ruimte die wordt ingenomen door de verhoogde bodem is dan relatief kleiner ten opzichte van het doorstromend profiel. Daardoor is het effect van de verhoging van de bodem van de beek op de hoogte van de waterstanden in de beek bij hogere afvoeren geringer. Met andere woorden, de verhoging van de bodem heeft een groter effect op de waterstanden als er weinig water door de beek stroomt dan wanneer er veel water door de beek stroomt.

Bij een normale zomerafvoer van ca. 0,35 m³/sec ontstaat door de bodemverhoging in het Taarlooschediep rond Loon geen verhoging van de waterstand. Ter hoogte van het buurtschap Balloërveld komt de waterstand bij de zomerafvoer ca 0,1 m hoger te staan. En ter hoogte van Taarlo komt de waterstand tussen 0,3 en 0,4 m hoger te staan. De waterstanden blijven in dit geval ruim beneden de oevers van de beek en er treden geen inundaties op. Woonpercelen en landbouwgronden zullen hierdoor niet nadelig worden beïnvloed.

De doorvoer van het Deurzerdiep naar het Loonerdiep blijft in zomer begrensd op 2 m³/sec en de maximale zomerwaterstand bij brug Loon op NAP + 5,70 m. Bij deze afvoersituatie treedt rond Loon geen significante verhoging van de waterstand op door de bodemverhoging in het Taarlooschediep. Ter hoogte van het buurtschap Balloërveld komt de waterstand ca. 0,15 m hoger te staan. En ter hoogte van Taarlo komt de waterstand in de beek ca. 0,25 m hoger te staan. De waterstanden blijven daarmee onder deze afvoeromstandigheden ook na de verhoging van de bodem van de beek binnen de oevers van de beek en er treden geen inundaties op. Beschermde habitatsoorten als overgangs- en trilveen zullen dan vrij blijven van inundaties in de zomer en de drooglegging (hoogteverschil tussen de waterstand en het maaiveld) blijft ruim voldoende voor de afwatering van de omliggende woonpercelen, kruisende infrastructuur en omliggende landbouwgronden.

De doorvoer van het Deurzerdiep naar het Loonerdiep blijft in de winter, afgezien van de incidentele (minder vaak dan gemiddeld eens per 10 jaar) piekdoorvoer (van maximaal 7 m³/sec)⁶, begrensd op 3 m³/sec en de maximale winterwaterstand bij brug Loon op NAP + 5,90 m. Bij deze afvoersituatie treedt rond Loon geen significante verhoging van de waterstand op door de bodemverhoging in het Taarlooschediep. Ter hoogte van het buurtschap Balloërveld komt de waterstand dan ca. 0,12 m hoger te staan. En ter hoogte van Taarlo komt de waterstand in de beek onder deze omstandigheden ca. 0,21 m hoger te staan. De beek zal dan hier en daar op de laagste stroken langs de beek net buiten de oever treden. Rond Loon is er dan geen sprake van een verandering ten opzichte van de huidige situatie. Verder stroomafwaarts ter hoogte van buurtschap Balloërveld en Taarlo zullen, in laagtes direct langs de beek, oeverzones iets meer onder water lopen, maar de drooglegging (hoogteverschil tussen de waterstand en het maaiveld) blijft ruim voldoende voor de afwatering van de omliggende woonpercelen, kruisende infrastructuur en omliggende landbouwgronden.

4.2.1.1 Inbrengen grond

De bodemverhoging zal worden gerealiseerd door inbrengen van zand in combinatie met houtig materiaal (delen van bomen als stammen en takken). Het hoofdbestanddeel dat wordt ingebracht is het zand. Hiervoor is ongeveer 10.000 m³ zand nodig. De grond die wordt ingebracht moet voldoen aan de volgende randvoorwaarden die voortvloeien uit de eisen die zijn neergelegd in het vorige hoofdstuk:

⁶ Zie daarvoor paragraaf 4.1

- de textuur (korrelgrootteverdeling) moet binnen een vergelijkbare bandbreedte vallen als de huidige beekbodem;
- het gehalte aan organische stof mag niet wezenlijk hoger zijn dan het gehalte in de huidige beekbodem
- het toe te passen materiaal mag niet leiden tot een wezenlijke toename van nutriëntengehaltes in de bodem van de beek;
- gehalten aan ijzer moeten zodanig laag zijn dat dit bij het inbrengen van het zand er niet toe kan leiden dat het ijzer op zodanige wijze 'op de kieuwen slaat' dat vissen hieronder lijden. Dit betekent ook dat het ijzergehalte in de toe te passen grond niet wezenlijk hoger mag zijn dan het ijzergehalte in de huidige beekbodem;
- normen voor milieuvreemde stoffen zoals PFAS mogen niet worden overschreden. Aangezien het water van de Drentse Aa bron is voor drinkwater gelden hiervoor de strengste normen en moet een en ander passen binnen wet- en regelgeving ten aanzien van toepassen van grond in een beek waarvan het water wordt gebruikt voor drinkwatervoorziening.

Het streven is om gebiedseigen grond (grond uit de directe omgeving) toe te passen die vrijkomt uit vanuit natuurdoelen gewenste verlaging van maaiveld op omliggende terreinen van Staatsbosbeheer. Voorwaarde daarvoor is dat deze grond aan bovengenoemde eisen voldoet. Als dat niet het geval is zal gebruik worden gemaakt van zand afkomstig uit zandwinningen die bij voorkeur zijn gelegen binnen het stroomgebied van de Drentsche Aa (gebiedseigen grond) of anders binnen het Drents Plateau. Ook hiervoor geldt dat dit zand aan bovengenoemde randvoorwaarden moet voldoen. Eventueel kan een combinatie van deze opties worden gebruikt als dat binnen bovengenoemde randvoorwaarden een optimalere oplossing is.

Met het verhogen van de bodem moet de huidige stromingsdynamiek en huidige variatie in bodemhoogtes zo veel mogelijk in tact blijven. Daartoe zal ophoging goed gedoseerd worden, zodat de ophoging overal in dezelfde mate wordt uitgevoerd en de huidige variaties in waterdiepte en bodemhoogte zo veel mogelijk blijven bestaan.

4.2.1.2 Inbreng van houtig materiaal

Het houtig materiaal (zoals boomstammen, niet te grote bomen met boomkruinen, grote takken) wordt ingebracht omdat vanuit de ecologische (KRW) beekkwaliteit meer variatie in het substraat (aanwezig materiaal) is gewenst en anderzijds is de verwachting dat het houtig materiaal kan bijdragen aan het vasthouden van het zand, met name in de periode kort nadat het zand is aangebracht en nog het wat minder geconsolideerd zal zijn. Voor het inbrengen van hout zal gebruik worden gemaakt van materiaal dat ter beschikking wordt gesteld door Staatsbosbeheer en dat is vrijgekomen bij beheer en onderhoud van natuurterreinen. Als er houtig materiaal vrijkomt bij de werkzaamheden ten behoeve de beekbodemverhoging zal dat uiteraard ook gebruikt kunnen worden voor toepassing in de beek.

Om te voorkomen dat het houtig materiaal opdrijft en door de stroming wordt verplaatst zal het worden vastgezet met natuurlijke materialen zoals paaltjes in de bodem. Hierbij zullen harde delen van de beekbodem worden vermeden om te voorkomen dat eventuele archeologische waarden hierdoor verstoord zouden kunnen worden.⁷ Zoals bovenstaand is benoemd moet het houtig materiaal op zodanige wijze worden ingebracht dat het geen substantieel opstuwende werking heeft, niet door het houtig materiaal zelf en ook niet door invang van drijvend materiaal dat tot verstoppingen zou kunnen

⁷ Door het bureau Medusa is een onderzoek uitgevoerd naar de fysische samenstelling en diepteligging van de waterbodem van het Taarlooschediep. De uitkomsten hiervan zijn vastgelegd in het rapport - Taarloosche diep, Samenstelling sediment en diepteligging -. Hierin is voor het gehele traject dat is aangemerkt voor bodemverhoging ook een analyse opgenomen van de hardheid van het bodemsubstraat.

leiden. Ook moet voorkomen worden dat oevers te sterk worden aangetast door veranderingen in stromingspatronen. Voor zover het houtig materiaal boven de zandbodem blijft uitsteken zal deze voornamelijk langs de oever worden aangebracht waarbij de stammen, al dan niet met kruinen, en takken zodanig in de beek worden gepositioneerd dat de hoofdstroom in stroomafwaartse richting naar het midden van de beek wordt geleid. In het centrale deel van de beek moet een vrije stroombaan aanwezig blijven zodat de beek ook in de zomer vrij kan blijven stromen (zonder obstakels voor vismigratie), er bij hoge afvoeren niet te veel weerstand ontstaat en er ook voldoende ruimte vrij blijft om met onderhoudsvoertuigen door het centrale deel van de beek te kunnen rijden. Dit laatste is belangrijk niet alleen voor regulier onderhoud maar ook om verstoppingen plaatsgewijs te kunnen verwijderen als die onverhoopt toch mochten optreden⁸.

Om te voorkomen dat het specifieke stroompatroon ter plaatse van bochten te veel wordt verstoord en er ongewenste erosieprocessen zouden kunnen ontstaan zal hier geen stroombeeldverstoring houtig materiaal worden ingebracht.

In het laatste, benedenstroomse traject waar de verhoging van de bodem weer wordt afgebouwd, krijgt de beek een wat groter verhang (de helling in de bodem wordt wat steiler) en zullen stroomsnelheden hierdoor wat verhoogd zijn. Hoewel de verwachting is dat ook hier het ingebrachte zand goed zal blijven liggen (op basis van ervaring met een proef waarbij zand in een proefvak is ingebracht in de beek en ervaring van elders met in beek brengen van zand) zal worden overwogen in dit traject extra houtig materiaal in te brengen om daarmee extra weerstand tegen uitspoeling in te bouwen. Daarnaast zal mogelijk, als borging, direct bovenstrooms van dit vak een voorziening worden aangebracht (bijvoorbeeld in de vorm van een houten damwand die is weggewerkt in de zandbodem zodat het geen obstakel voor vrije stroming in de beek) die er voor zal zorgen dat als er zich toch uitspoeling zou voordoen, dit zich niet verder bovenstrooms zal kunnen doorzetten.

4.2.1.3 Sparen meanders

Zoals bovenstaand al werd aangegeven zullen benedenstrooms van dit laatste traject de laatste twee meanders direct bovenstrooms van Tweediepskolk (waar het Taarlooschediep samenkomt met het Gasterensiediep) geen aanpassingen worden gedaan aan de beek. Hierdoor worden de meanders niet aangetast door maatregelen of veranderde stroming. Dit is mede van belang omdat daarmee ook geen risico ontstaat op aantasting van de hoge archeologische waarden die naar verwachting voorkomen op dit punt waar de twee beken samenkomen.

4.2.1.4 Verwijderen kraggen

Tijdens de realisatie van de bodemverhoging zullen recent ontstane kraggen, die de doorstroming beperken, worden verwijderd. Deze kraggen zijn binnen het beekprofiel aangegroeide rietveldjes rond de gemiddelde waterlijn waarin de afgelopen jaren sediment is ingevangen. Het hierbij vrijkomend sediment wordt zo veel mogelijk in de beekbodemverhoging verwerkt. Overigens betreft dit niet een inrichtingsmaatregel maar betreft het regulier onderhoud dat, in dit geval, als een meekoppelkans, mee kan worden genomen bij de uitvoering van de werkzaamheden voor dit projectplan.

⁸ Na de voorgestane verhoging van de bodem zal de huidige praktijk van onderhoud met een maaiboot waarschijnlijk niet meer kunnen worden voortgezet. In plaats hiervan kan gebruik worden gemaakt van kranen die met zeer lage druk op de ondergrond door de beek kunnen rijden. Bijkomend voordeel is dat deze methode minder schade aanbrengt aan de bekecolgie dan een maaiboot terwijl de kraan het onderhoud effectiever en meer pleksgewijs zal kunnen uitvoeren.

4.2.2 Mitigerende/compenserende maatregelen

4.2.2.1 Watergangen, duikers en waterstanden

De locaties waarvoor mitigerende/compenserende maatregelen in het plan zijn opgenomen zijn weergegeven op de plankaart in bijlage 1. Daarnaast zijn in bijlagen 4 en 5 per locatie kaartjes opgenomen waarop de te nemen mitigerende/compenserende maatregelen nader zijn aangeduid.

Zoals in 3.2.3.1 is toegelicht is het niet waarschijnlijk dat verhoogde waterstanden in de beek leiden tot verhoogde grondwaterstanden op locaties van woonpercelen binnen het beekdal, maar theoretisch kan dit ook niet geheel uit te sluiten. Rond een aantal percelen langs de rand van het beekdal hebben sloten namelijk een beperkte diepte en/of liggen afwaterende duikers relatief hoog waardoor afwatering beperkt is. Om nadelige effecten van de verhoging van de beekbodem uit te kunnen sluiten zijn afspraken gemaakt met de betreffende perceelseigenaren afspraken om, als onderdeel van het project, deze sloten te verdiepen, de betreffende duikers lager te leggen en een nieuwe sloot te graven zodat het theoretisch mogelijke nadelig effect van beekbodemverhoging op de grondwaterstanden op deze percelen ruim voldoende worden gecompenseerd. Door deze maatregelen zal een sloot, die door natuurterrein van Staatsbosbeheer loopt, zijn afwaterende functie verliezen. Op verzoek van Staatsbosbeheer zal deze sloot worden gedempt zodat deze geen verdrogende werking meer heeft op de direct naast de sloot gelegen natuurgrond.

De afspraken die hierover zijn gemaakt met de betreffende perceelseigenaren, zijn vastgelegd in gespreksverslagen waar ook deze maatregelenkaartjes per locatie zijn opgenomen (zie voor deze kaartjes ook bijlagen 4 en 5). Deze vastgelegde afspraken maken onderdeel uit van voorliggende projectplan.

Daarnaast wordt op één locatie een lange afwateringsduiker met ongeveer 25 m verlengd, zodat de verhoging van de beekbodem hier geen beperking zal geven voor de afwatering van deze hoofdwatergang. Tevens wordt hiermee bereikt dat de locatie hier ook passeerbaar wordt voor onderhoudsvoertuigen van waterschap en Staatsbosbeheer.

4.2.3 Monitoringssysteem

Om effecten van de beekbodemverhoging te kunnen meten, monitoren en evalueren is een meetnet ingericht waarmee zowel de uitgangssituatie (situatie voordat de aanpassingen aan de beek worden doorgevoerd) wordt vastgelegd als ook de situatie na de aanpassing kan worden gemeten en vergeleken met de uitgangssituatie. De opzet van het monitoringssysteem is nader uitgewerkt in het monitoringsplan Pilotproject Beekverhoging Drentsche Aa (Sweco, 2018). De opzet van het monitoringssysteem wordt onderstaand kort toegelicht.

Grond- en oppervlaktewater

Om de effecten op de waterstanden in de beek te kunnen meten zijn op een aantal plaatsen meetinstrumenten geplaatst die de hoogte van de waterstanden kunnen meten. Tevens wordt bij het verdeelwerk Loon het debiet (de hoeveelheid water die hier langs stroomt) gemeten. Deze meetpunten zijn ook weergegeven op de plankaart in bijlage 1.

Daarnaast is een netwerk ingericht van peilbuizen om de grondwaterstanden en de veranderingen hierin te kunnen meten. De peilbuizen leggen de grondwaterstand meerdere malen per dag automatisch vast en worden eens in de paar maanden uitgelezen. Deels wordt hiervoor gebruik gemaakt van peilbuizen die al langer in het gebied staan. Hiervan zijn al langer lopende meetreeksen beschikbaar. Aanvullend zijn recentelijk peilbuizen bij geplaatst. Hiermee worden inmiddels al meer dan een jaar metingen gedaan. De betreffende peilbuizen zijn ook weergegeven op de plankaart in bijlage 1.

In bijlage 6 worden ter informatie meetreeksen van de functionerende oppervlakte- en grondwatermeetpunten gepresenteerd.

Waterbodem

Door het bureau Medusa is een scan van de uitgangssituatie gemaakt waarin de hoogteligging van bodem, waterdiepte en de samenstelling van de bodem zijn gemeten. De uitkomsten hiervan zijn vastgelegd in het rapport Waterbodemonderzoek Taarlooschediep (Medusa, 2020). Na de verhoging van de beekbodem wordt de bodem weer op eenzelfde manier opgenomen, zodat het verschil van voor en na de ingreep in beeld kunnen worden gebracht.

Ecologie en natuur in de beek

Om de effecten op de ecologie van de beek te kunnen meten zijn opnames gedaan om voor het Taarlooschediep de KRW scores voor de uitgangssituatie vast te leggen. Een paar jaar na de verhoging van de beekbodem zullen deze opnames op dezelfde locatie worden herhaald, zodat de verschillen van voor en na de ingreep in beeld kunnen worden gebracht.

Vegetatie beekdal

In opdracht van Staatsbosbeheer is in het kader van het beheer van Natuurnetwerk Nederland in 2015-2016 een gebiedsdekkende vegetatieopname uitgevoerd en vastgelegd (Vegetatie- en florakartering Drentsche Aa, 2015-2016 en Vereenvoudigde vegetatiekaart, 2018) van het beekdal van het Taarlooschediep. In 2026-2028 zal deze opname worden herhaald. Op basis hiervan zullen verschillen tussen voor en na verhoging van de beekbodem in beeld worden gebracht.

Daarnaast worden, voorafgaand aan de verhoging van de beekbodem, ter plaatse van een aantal raaien peilbuizen (series peilbuizen die in een lijn dwars over het beekdal lopen) vegetatieopnames gedaan die na de verhoging van de beekbodem kunnen worden herhaald om effecten op vegetaties wat meer in detail te kunnen volgen.

5 Beschrijving overige maatregelen

5.1 Herstel laagtes op natuurterreinen Staatsbosbeheer

In de voorbereiding van het project is ook gekeken of er mogelijkheden lagen om wensen en kansen mee te nemen waarin bijvoorbeeld werk-met-werk zou kunnen worden gemaakt. In overleg met Staatsbosbeheer zijn een aantal natuurgronden geïdentificeerd waar Staatsbosbeheer, in het kader van Natura 2000 en inrichtingsmaatregelen voor het Natuurnetwerk Nederland laagtes zou willen herstellen die hier in het verleden in het kader van ruilverkavelingswerken zijn verdwenen (dicht geschoven). Door het (deels) weer aanbrengen van deze laagtes wordt het reliëf weer hersteld en biedt het meer kansen voor ontwikkeling van binnen het natuurbeleid nagestreefde natuurdoelen.

Op de plankaart in bijlage 1 zijn de gronden weergegeven waar deze maatregelen mogelijk zullen worden uitgevoerd. Om te vermijden dat er schade zou kunnen ontstaan aan archeologische waarden wordt een verlaging van het maaiveld van maximaal 0,3 m gehanteerd. Daarbij zullen locaties met specifieke, hogere archeologische of aardkundige waarden worden vermeden. Binnen deze gebieden zal de verlaging van het maaiveld moeten worden gerealiseerd op locaties waar Staatsbosbeheer verwacht dat de maatregel zal leiden tot toename aan natuurwaarden. Mogelijk kan de grond die bij het herstel van laagtes vrijkomt uit de laag van 10 - 30 cm diepte hergebruikt worden als materiaal voor de beekbodempophoging. De kwaliteit van deze grond wordt nader onderzocht om te bepalen of deze voldoet aan de eisen die zijn gesteld aan toepassing in de beek (zie ook 4.2.1.1).

De realisatie van het herstel van de laagtes als meekoppelkans is mede afhankelijk van in hoeverre hiervoor aanvullende financiering (van buiten het budget voor de beekverhoging) voor kan worden gevonden.

6 Beschikbaarheid gronden

De benodigde gronden voor de uitvoering van de in dit projectplan genoemde werkzaamheden aan de beek en de meekoppelkansen zijn in eigendom bij waterschap Hunze en Aa's (de beek) dan wel Staatsbosbeheer (beekdal) of Provincie Drenthe. Dit geldt ook voor de meeste mitigerende/compenserende maatregelen, maar de aanleg van één nieuwe duiker is gepland op een particulier perceel.

Afhankelijk van de door de aannemer te kiezen werkwijze kan het noodzakelijk zijn over gronden van derden te moeten. Hierover worden nadere afspraken gemaakt in het op te stellen uitvoeringsplan. Mochten gronden van derden worden geraakt, dan zal in overleg worden getreden met desbetreffende eigenaar/gebruiker.

6.1 Beekaanpassing

6.1.1 In de beek

De ondergrond waarop de verhoging van de bodem van de beek zal worden uitgevoerd is eigendom van het waterschap.

6.1.2 Toegang tot beek

De omliggende gronden en oevers van de beek en ook een deel van de toegangswegen langs de rand van het beekdal, zijn in eigendom bij Staatsbosbeheer en voor een klein deel bij de provincie Drenthe. Staatsbosbeheer en provincie zijn bereid medewerking te verlenen aan de werkzaamheden en ook aan de aan- en afvoer van materieel voor zover deze nodig zijn om de werkzaamheden die voortvloeien uit dit projectplan uit te kunnen voeren. Voorwaarde is daarbij dat er geen onherstelbare schade ontstaat en dat schade, voor zover nodig, wordt hersteld.

Andere toegangswegen en kruisende wegen zijn in eigendom bij de gemeenten Tynaarlo en Aa en Hunze. Met de gemeenten zullen nadere afspraken worden gemaakt over het gebruik van deze wegen. Daarbij is eveneens het uitgangspunt dat er geen onherstelbare schade ontstaat en dat schade, voor zover nodig, wordt hersteld.

6.2 Mitigerende/compenserende maatregelen

Zoals is toegelicht in hoofdstukken 3 en 4 zijn bij een aantal woonpercelen afspraken gemaakt over compenserende maatregelen bestaande uit het verdiepen, verruimen, graven en dempen van sloten. Waar hiervoor extra ruimte nodig is (graven/verdiepen/verbreden) wordt dit gerealiseerd op gronden die in eigendom zijn bij Staatsbosbeheer, provincie Drenthe en gemeente Aa en Hunze (sloot langs weg 'Balloërveld'). Deze partijen zijn bereid daaraan hun medewerking te verlenen. De aanleg van één nieuwe duiker is gepland op een particulier perceel. De eigenaar, tevens de direct belanghebbende, heeft hier mee ingestemd. Ook zal toegang via eigendommen van deze partijen nodig zijn. Deze partijen hebben te kennen gegeven bereid te zijn hieraan hun medewerking te verlenen. Ook hier geldt als uitgangspunt dat bij de uitvoering van de mitigerende maatregelen geen onherstelbare schade mag ontstaan en dat schade, voor zover nodig, wordt hersteld.

6.3 Herstel laagtes

De ondergrond van de terreinen waarop mogelijk laagtes worden hersteld is in eigendom bij Staatsbosbeheer. De maaiveldverlagingen zullen worden uitgevoerd op verzoek van Staatsbosbeheer en Staatsbosbeheer stemt ook in met benodigde toegang voor werkzaamheden en aan en afvoer van materiaal over hun eigendommen. Voor de toegang tot de werkzaamheden en voor aan- en afvoer van materiaal zal ook gebruik gemaakt moeten worden van toegangswegen die in eigendom zijn bij de gemeenten Aa en Hunze en Tynaarlo. Met de gemeenten zullen nadere afspraken worden gemaakt

over het gebruik van deze wegen. Ook ten aanzien van deze werkzaamheden geldt als uitgangspunt dat er geen onherstelbare schade mag ontstaan en dat schade, voor zover nodig, wordt hersteld.

6.4 Gedoogplicht

Voor de aanpassingen aan waterstaatswerken als omschreven in dit projectplan geldt dat, als er uiteindelijk onverhoopt toch geen definitieve overeenstemming is met een grondeigenaar, de gedoogplicht als bedoeld in de Waterwet kan worden ingezet om de werken uit te voeren.

7 Wijze van uitvoering

De werken die in dit projectplan staan omschreven zullen worden uitgevoerd door één of meer aannemers. Het projectplan is daarbij kaderstellend. Het waterschap zal in principe opdrachtgever zijn voor de aannemers voor de waterhuishoudkundige werken die in dit plan zijn beschreven (inclusief de mitigerende/compenserende maatregelen). Voor de meekoppelkansen betreffende de maaiveldverlagingen als de in dit projectplan genoemde meekoppelkansen, voor zover die in een opdracht van het waterschap aan een aannemer wordt uitgevoerd, treedt het waterschap in principe namens Staatsbosbeheer en/of namens de provincie Drenthe op als opdrachtgever (voor zover deze partijen het waterschap hierom verzoeken).

Voor de werkzaamheden betreffende de verhoging van de beekbodem en de eventuele werkzaamheden ten behoeve van maaiveldverlagingen die daar direct mee zijn verbonden, is reeds een aanbestedingsprocedure doorlopen. Er is een aannemer geselecteerd waarmee, in een gezamenlijk bouwteam, de vormgeving en de uitvoering van deze werkzaamheden nader wordt uitgewerkt. Op deze wijze is in de planuitwerking optimaal gebruik gemaakt van de kennis en ervaring van medewerkers van het waterschap en Staatsbosbeheer en van de uitvoeringskennis van een aannemer. De geselecteerde aannemer heeft ruime ervaring met werken in water en in kwetsbare, natte natuurgebieden. De gunning van de uitvoering zelf zal uiteraard pas plaatsvinden nadat het algemeen bestuur van het waterschap het projectplan formeel heeft vastgesteld. De mitigerende/compenserende maatregelen zijn deels van een wat ander karakter dan de beekverhoging en maaiveldverlaging. Mogelijk wordt daarvoor een andere, hierop gespecialiseerde, aannemer in de arm genomen.

De in de voorgaande hoofdstukken beschreven doelen, eisen en randvoorwaarden zijn kaderstellend voor de verdere uitwerking, vormgeving en uitvoering van de maatregelen. Ten aanzien van de uitvoering moet in aanvulling daarop ook worden voldaan aan de volgende randvoorwaarden. De uitvoerende partijen zullen hiertoe van te voren inzichtelijk moeten maken hoe ze hieraan zullen voldoen met een concrete onderbouwing van in te zetten beheersmaatregelen en zullen hieraan bij de uitvoering op afdoende wijze invulling moeten geven.

- Door de werkzaamheden mag geen onherstelbare schade ontstaan en voor zover van toepassing moet schade, voor zover nodig, worden hersteld.
- Door de uitvoeringswerkzaamheden mag geen wateroverlast ontstaan voor particuliere partijen.
- Op locaties waar de beekbodem extra hard is en/of stenig materiaal in de ondergrond wordt verwacht (indicatie waar archeologische waarden kunnen voorkomen), worden geen palen of andere constructies in de bodem aangebracht en wordt de bodem lokaal niet te zwaar belast.
- Uitspoeling van ingebracht materiaal moet zo veel mogelijk voorkomen worden.
- Wegdrijven van houtig materiaal moet voorkomen worden.
- Zuurstofloosheid als gevolg van de uitvoering moet voorkomen worden.
- Er moet voorkomen worden dat oevers kwetsbaar worden voor uitschuren.
- Er mag geen blijvende ecologische schade ontstaan
 - De beek mag niet droog komen te staan.
 - Aanwezige fauna moet weg kunnen vluchten van de werkzaamheden.
 - Er moet worden gewerkt volgens een ecologisch werkprotocol dat voldoet aan de kaders die het bevoegd gezag (provincie Drenthe) hieraan stelt en waarin onder meer wordt opgenomen:
 - Voorkomen van betreden kwetsbare vegetaties.
 - Voorkomen van wezenlijke insporing.

- Opzij zetten van een deel van de aanwezige sliblaag voordat zand wordt ingebracht, zodat de larven van de beekrombout (libelle) een goede kans krijgen zich te herstellen.
 - Geen verstoring in het broedseizoen.
- Op locaties waar (mogelijk) archeologische en/of aardkundige waarden aanwezig zijn:
 - Moet gewerkt worden onder archeologische en/of aardkundig begeleiding
 - Moet worden voldaan aan een door deskundigen opgesteld archeologisch en aardkundige werkprotocol door de werkzaamheden kunnen worden geraakt
- Onevenredige overlast door aan- en afvoer van materiaal moet worden voorkomen.

In de uitvoeringsplannen moet concrete onderbouwing worden opgenomen van in te zetten beheersmaatregelen om op afdoende wijze risico's te ondervangen en aan de randvoorwaarden te voldoen. Ook tijdens de uitvoering zal hier op worden toegezien.

Mede naar aanleiding van deze randvoorwaarden wordt het voorstel van de aannemer om het zand op gecontroleerde wijze hydraulisch in te brengen (het zand gemengd met water via een slang inbrengen) nu binnen het bouwteam nader uitgewerkt. Door deze benadering kunnen transportbeweging door het moeilijk toegankelijke kwetsbare gebied en langs de kwetsbare oevers voor een belangrijk deel beperkt blijven.

Tussen de opdrachtgever/toezichthouder en aannemer worden ook afspraken gemaakt over:

- Verkeersveiligheid tijdens de uitvoering.
- Bereikbaarheid van woningen, bedrijfsgebouwen en agrarische gronden tijdens de werkzaamheden.
- Eventuele afzetting van bouwterreinen e.d. (voorkomen gevaarlijke situaties).

Met deze afspraken wordt beoogd hinder, die belanghebbenden ten gevolge van de werkzaamheden kunnen ondervinden, zoveel als mogelijk te beperken.

Tijdens de uitvoering zullen sommige gronden tijdelijk voor werkzaamheden gebruikt worden. De opdrachtgever/directievoerder en/of de aannemer zal hierover afspraken maken met de eigenaren/gebruikers van deze gronden. Bij het tijdelijk gebruik van de gronden zal schade zo veel mogelijk worden voorkomen. Waar door tijdelijk gebruik toch schade optreedt, zal deze worden hersteld of eventueel worden vergoed.

Indien minnelijk overleg over het tijdelijk gebruik van gronden niet tot overeenstemming leidt, kan het waterschap besluiten om voor het werken aan waterstaatswerken gedoogplicht op te leggen. Indien van toepassing zal een schadevergoeding worden toegekend.

Door de directievoerder en/of aannemer zal tijdig contact worden opgenomen met de direct belanghebbenden (grondeigenaren) om de wijze van uitvoering van maatregelen nabij hun gronden te bespreken.

8 Planning en samenwerking

8.1 Planning

De uitvoering van de werkzaamheden staat gepland voor de periode december 2020 – maart 2022. De haalbaarheid hiervan is sterk afhankelijk van de weersomstandigheden. Met name als het te nat is en daarmee de toegankelijkheid en de draagkracht van de terreinen te beperkend worden, zal de uitvoering naar verwachting moeten worden opgeschort tot de omstandigheden weer verbeteren.

8.2 Samenwerking

Het plan is in samenwerking tussen overheden opgesteld en wordt ook in samenwerking uitgevoerd. Het betreft een samenwerking tussen waterschap Hunze en Aa's, Staatsbosbeheer waarbij ook is de provincie Drenthe en haar uitvoeringsdienst Prolander en de gemeenten Aa en Hunze, Tynaarlo en Assen nauw zijn betrokken.

9 Effecten van het plan

In de voorbereiding van dit plan is afgewogen wat de effecten van het plan zijn, en of deze zodanig zijn dat een milieueffectrapportage noodzakelijk is of dat er een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Geconcludeerd is dat een m.e.r.-plicht of een m.e.r.-beoordelingsplicht niet op dit projectplan van toepassing is.

Desalniettemin zijn effecten van het plan, ook op het milieu, in de planontwikkeling wel nader beschouwd en afgewogen. In de onderstaande tekst wordt hier nader op ingegaan. De positieve en negatieve effecten van het plan worden in de komende twee paragrafen benoemd, eerst de positieve, daarna de negatieve. Daarbij komen ook milieueffecten aan de orde. Vervolgens wordt in hoofdstuk 10 weergegeven op welke wijze de negatieve effecten worden beperkt of ongedaan gemaakt.

9.1 Positieve effecten

9.1.1 Vanuit de waterschaptaken

Ten aanzien van de waterschaptaken zullen onder meer de volgende positieve effecten worden bereikt:

- Verbetering van de veiligheid met betrekking tot overstromingen door niet afwentelen.
- Verbetering van de ecologische waterkwaliteit van het Taarlooschediep.
- Verminderen verdroging beekdal van het Taarlooschediep.
- Verbetering waterhuishoudkundige situatie rond particuliere woonpercelen.

9.1.2 Vanuit de taken van andere overheden

Ten aanzien van de taken van andere overheden (provincie Drenthe en Staatsbosbeheer) zullen onder meer de volgende positieve effecten worden bereikt:

- Verminderen van verdroging van onder Natura 2000 beschermde habitat H7140A Overgangs- en trilvenen en vergroting van weerbaarheid hiervan tegen depositie van stikstofverbindingen.
- Verminderen van verdrogingsrisico en vergroten van ontwikkelingsmogelijkheden voor vegetatietypen die eigen zijn aan het beekdal van het Taarlooschediep.
- Vermindering van veenoxidatie in het beekdal (door hogere grondwaterstanden langs de beek) en daarmee vermindering van uitstoot van CO₂ naar de atmosfeer.

9.2 Potentieel negatieve effecten

De potentieel negatieve effecten zijn:

- Ongewenste vernatting (zomerinundatie) van de onder Natura 2000 beschermde habitat H7140A Overgangs- en trilvenen
- Ongewenste vernatting van gronden met een andere functie dan natuur (woonfunctie, agrarische functie).
- Landschappelijke effecten kunnen in de beleving van mensen als negatief worden beoordeeld:
 - Verandering van aanwezige flora en fauna door vernatting van het beekdal.
 - Mogelijk lokaal kappen van bomen.
- Beperking van toeristisch-recreatief gebruik en beleving van het beekdal van het Loonediep-Taarlooschediep.
- De aanpassingen zouden archeologische, cultuurhistorische, aardkundige en landschappelijke waarden kunnen aantasten.
- Door de aangepaste inrichting van de beek zou benodigd onderhoud van de beek minder goed mogelijk kunnen worden.
- Door toenemende vernatting van het beekdal zou het beheer en onderhoud van de terreinen van Staatsbosbeheer moeilijker kunnen worden.
- Nadelige effecten tijdens de uitvoering:

- Risico op wateroverlast tijdens de uitvoeringsmaatregelen in de beek.
- Uitspoeling en of wegdrijven van ingebracht materiaal (grond en houtig materiaal).
- Flora en fauna kunnen negatieve effecten ondervinden bij de uitvoering van de werkzaamheden.
- Nadelige effect op waterkwaliteit in de beek en bij het innamepunt van het drinkwaterbedrijf bij Glimmen.
- Hinder en overlast tijdens de uitvoering:
 - Tijdelijke afsluiting wegen;
 - Extra verkeersbewegingen als gevolg van transport van grond, baggerspecie en materialen;
 - Geluid en trillingen;
 - Onveilige situaties.
 - Tijdelijke verstoring van de rust in het beekdal als gevolg van de uitvoering.

10 Beperken nadelige gevolgen

Dit plan is er op gericht dat er geen negatieve effecten optreden aan bestaande functies en waarden in beek en beekdal. Dit door rekening te houden met de in hoofdstuk 2 genoemde eisen en randvoorwaarden welke kaderstellend zijn voor het ontwerp en de uitvoering van de werkzaamheden zoals genoemd in dit projectplan. Hieronder wordt kort beschreven welke maatregelen zijn getroffen om de negatieve effecten van het plan zelf te beperken.

10.1 Beperken nadelige gevolgen van het plan

10.1.1 Ongewenste zomerinundatie van natuurgronden

Zoals in hoofdstuk 1 ook is aangegeven is een van de uitgangspunten van het project dat inundaties van overgangs- en trilveen door het relatief voedselrijke beekwater zoveel mogelijk voorkomen worden. En zoals in hoofdstuk 2 reeds is weergegeven zijn met een hydrologische model analyses uitgevoerd om de effecten van de bodemverhoging op de waterstanden in de beek in beeld te brengen. Aan de hand daarvan is de mate waarmee de bodem van het Zeegserloopje wordt verhoogd afgestemd op het voorkomen van schadelijke zomerinundaties op overgangs- en trilveen. Met inachtneming van de in hoofdstuk 3 en 4 opgenomen eisen en randvoorwaarden zullen ongewenste zomerinundaties zo veel mogelijk voorkomen worden.

10.1.2 Ongewenste vernatting van gronden met andere functie dan natuur

Zoals in hoofdstuk 2 reeds is weergegeven zijn hydrologische modelanalyses uitgevoerd naar effecten van de bodemverhoging op de waterstanden in de beek. Met inachtneming van de in hoofdstuk 2 genoemde eisen en randvoorwaarden en het hanteren van de in de plan opgenomen beheersregels voor doorvoer van water en waterstanden bij Loon, neemt de kans op inundatie niet toe voor terreinen met andere functies dan natuurfuncties. Met andere woorden, andere functies worden hierdoor niet geraakt.

Nadelige effecten op grondwaterniveaus op woonpercelen en landbouwgronden buiten het beekdal zijn niet te verwachten van wege het hoogteverschil tussen de beek en deze percelen, de afstand tussen de beek en de percelen, de beperkte doorlatendheid van de ondergrond en de aanwezige waterhuishoudkundige infrastructuur (sloten) die eventuele effecten 'afsnijden'. Voor een aantal woonpercelen tegen het beekdal waar in de huidige situatie ook al relatief hoge grondwaterstanden voorkomen zijn afspraken gemaakt om de waterhuishouding te verbeteren (aanpassen slootsystemen en duikers). Zie hiervoor ook 3.2.3.1 en 4.2.2.1. Daardoor kunnen hier effecten van de beekverhoging op de grondwaterniveaus op deze percelen worden uitgesloten.

Om de feitelijk optredende effecten op het grondwater te kunnen meten zijn op diverse locaties peilbuizen geplaatst. Mocht er onverwacht en onverhoopt toch sprake zijn van een wezenlijk vernattend effect, dan zal dit met het ingerichte meetnet kunnen worden waargenomen en zullen door het waterschap, in overleg met betrokkenen, aanvullende compenserende maatregelen worden genomen die de schade afdoende wegnemen.

10.1.3 Landschappelijke effecten

10.1.3.1 Verandering van aanwezige flora en fauna in het beekdal

Het beoogde effect van het beleid van Natura 2000 om de beek te verhogen is om vegetaties die goed gedijen onder natte omstandigheden te beschermen tegen verdroging en om voor deze soorten waaronder voor beschermde habitattypes als overgangs- en trilveen, condities te scheppen waaronder ze zich kunnen uitbreiden. Dit zal gevolgen hebben voor de nu aanwezige flora en fauna in het

beekdal. Vanuit het vastgestelde natuurbeleid is dit een gewenst effect. Sommige mensen zullen dit mogelijk beoordelen als een negatief effect voor het landschap, anderen zullen het juist positief beoordelen. Dat is subjectief. Vanuit het landschapsbeleid, zoals onder meer is vastgelegd in de Landschapsvisie Drentsche Aa 2.0 en de Inrichtingsvisie Beekdalen Drentsche Aa, wordt deze ontwikkeling als positief gewaardeerd.

10.1.3.2 Mogelijk lokaal kappen van bomen

Om negatieve effecten op het landschap als gevolg van kap van bomen te voorkomen zal gebruik worden gemaakt van hout dat beschikbaar komt uit de reguliere onderhoudswerkzaamheden door Staatsbosbeheer. Incidenteel zullen over de beek hangende bomen moeten worden gesnoeid om zowel de uitvoering van de beekboderverhoging als toekomstig beheer en onderhoud mogelijk te maken. Het vrijkomend materiaal zal dan, voor zover mogelijk, ook in de beek worden verwerkt. Dit is echter incidenteel en zal niet tot verandering van het landschappelijk beeld leiden.

10.1.4 Toeristisch-recreatief gebruik en beleving

De toegangswegen, beekdal kruisende paden en wegen en de paden en terreinen die binnen het natuurgebied zijn opengesteld voor toeristisch-recreatief (mede)gebruik liggen zodanig hoog dat er geen nadelig effect zal uitgaan op het toegestane toeristisch-recreatief gebruik van het rond de beek gelegen gebied.

10.1.5 Archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden

Door het hanteren en toepassen van de eisen en randvoorwaarden zoals genoemd in hoofdstuk 2 worden negatieve effecten op archeologie, cultuurhistorie en aardkundige waarden zo veel mogelijk voorkomen. Dit betekent onder meer dat bodem en oevers niet zullen worden vergraven.

Vanuit het principe “niet vergraven wat nog niet vergraven is” zal voor het herstel van de laagtes (koppelkansen) niet dieper worden gegraven dan de bouwvoor en delen waar archeologische waarden worden verwacht worden vermeden.

Na een eerste inventariserend archeologisch rapport (Quickscan archeologie traject Looner diep-Taarlosche diep; Sweco 21-1-2019), zijn de in dit plan voorgestelde maatregelen nader beoordeeld in een tweede deskundigenrapport (bureauonderzoek Taarლოსchediep, gemeente Aa en Hunze, Assen en Tynaarlo; Sweco archeologie rapporten 2350) betreffende archeologische, cultuurlandschappelijke en aardkundige waarden beekverhoging. De conclusies en aanbevelingen uit dit rapport zullen bij de uitvoering worden gevolgd waardoor nadelige effecten op deze waarden zullen worden voorkomen. Dit betekent onder meer dat een archeologisch en aardkundig werkprotocol zal worden opgesteld en dat de uitvoering plaats zal vinden onder deskundige archeologische en aardkundige begeleiding.

Dit betekent ook dat we in het kader van dit projectplan geen ingrepen zullen doen binnen de invloedssfeer van de in het bovengenoemde rapport genoemde (potentiële) pingoruïne. Er zullen geen ingrepen worden gedaan binnen in de pingoruïne en ook niet aan de ringwal.

Hoewel er verder geen concrete aanwijzingen zijn voor andere archeologische waarden dan benoemd in het deskundigenrapport, heeft het bedrijf Medusa een bodemscan gedaan waarin onder meer de hardheid van de bodem in beeld wordt gebracht. Op locaties waar een hardere bodem is geregistreerd zal inbrengen van palen (om in de beek gebracht hout vast te zetten) zo veel mogelijk vermeden. Hiermee wordt de kans verkleind dat onvermoede aanwezige archeologische resten zoals aalstallen en voordes worden verstoord.

10.1.6 Onderhoud beek

Het waterschap zal voor het onderhoud aan de beek benodigde gespecialiseerde apparatuur inzetten. Na de verhoging van de bodem zal de huidige praktijk van onderhoud met een maaiboot waarschijnlijk niet meer kunnen worden voortgezet. In plaats hiervan zal gebruik worden gemaakt van kranen die met zeer lage druk op de ondergrond door de beek kunnen rijden. Deze methode van onderhoud zal minder schade aanbrengen aan de beekecologie dan een maaiboot die voor veel opwerveling zorgt. Ook zal de kraan het onderhoud effectiever en meer pleksgewijs kunnen uitvoeren.

Bij de vormgeving en uitvoering van de beekverhoging zal, door het vrijhouden van een voldoende brede stroombaan, ruimte vrij worden gehouden zodanig dat gespecialiseerde onderhoudsapparatuur zich ongehinderd door de beek zal kunnen verplaatsen. Op deze wijze zal ook worden voldaan aan het uitgangspunt dat de beek overal bereikbaar moet zijn voor beheer en onderhoud.

10.1.7 Onderhoud beekdal terreinen van Staatsbosbeheer

De beekboderverhoging wordt uitgevoerd om vegetaties, die goed gedijen onder natte omstandigheden rond de beek te beschermen tegen verdroging. Dit is een bewuste beleidskeuze van de provincie Drenthe waar ook terrein eigenaar en beheerder Staatsbosbeheer geheel achter staat. Eerder is vanwege dezelfde beleidsdoelen, ook detailontwatering (greppels en sloten) verondiept/gedempt door Staatsbosbeheer. Dat dit er toe kan leiden dat omstandigheden voor het onderhoud aan de terreinen in het beekdal lastiger wordt, is uitdrukkelijk deel van de gemaakte beleidskeuzes. Dit betekent dat voor het benodigd onderhoud mogelijk hiervoor aangepaste apparatuur moet worden ingezet. Waar nodig vindt in de huidige situatie het onderhoud op de natte beekdalbodem ook al met hierop aangepast materieel plaats. Onderhoud zal met dit gespecialiseerde materieel ook na het uitvoeren van de beekboderverhoging mogelijk blijven.

10.2 Beperken nadelige gevolgen gedurende de uitvoering

10.2.1 Risico op wateroverlast

Om het risico van wateroverlast gedurende de uitvoering te voorkomen wordt niet tijdens perioden van hoge waterafvoeren gewerkt. Daarnaast worden de afvoeren en de waterstanden goed in de gaten gehouden via het hiervoor ingerichte meetnet (zie ook monitoringssysteem in paragraaf 4.2.3). Indien de waterstanden als gevolg van de uitvoering onacceptabel hoog worden wordt afgeschaald dan wel meteen ingegrepen door bijvoorbeeld het (tijdelijk) stilleggen van het werk.

10.2.2 Uitspoeling en of wegdrijven van ingebracht materiaal

Om het risico van uitspoeling en of wegdrijven van ingebracht materiaal te voorkomen wordt deze zo veel mogelijk vastgelegd. Voor het zand gebeurt dit door de inbreng van houtig materiaal, waarbij aan benedenstroomse zijde mogelijk een damwand wordt aangebracht waarbij de bovenkant weggewerkt blijft in de verhoogde bodem. De houtige structuren worden zo veel mogelijk met palen gefixeerd in de oever dan wel de bodem van de beek. Het beektraject zal en tijdens de uitvoering regelmatig worden gecontroleerd of alles nog op zijn plaats zit. Zoals bovenstaand ook is toegelicht wordt de beek zo ingericht dat onderhoud pleksgewijs en locatie specifiek kan worden uitgevoerd. Los drijvend hout zal uit de beek worden verwijderd. Mochten zich onverhoopt toch ophopingen van zand voordoen waardoor zich ongewenste effecten (verhoogd risico op wateroverlast) kunnen voordoen, dan zullen deze ook worden verwijderd.

10.2.3 Nadelige effecten flora en fauna

10.2.3.1 Omliggende natuurterreinen

Door het werk uit te voeren buiten het broedseizoen wordt verstoring van broedvogels voorkomen. Door de inzet van een aangepaste werkwijze (hydraulisch inbrengen van zand) worden transportbewegingen van, naar en langs de beek buiten bestaande toegangswegen en paden zo veel mogelijk voorkomen. Hierdoor wordt ook spoorvorming in de natuurterreinen zo veel mogelijk vermeden. Er is een ecologisch deskundigen onderzoek (Notitie ecologische beoordeling deelgebied Taarlooschediep, Sweco 2020) uitgevoerd en afgestemd met het bevoegd gezag. De conclusies en aanbevelingen het ecologisch rapport zullen bij de uitvoering worden gevolgd, zodat schade aan natuurwaarden voorkomen kan worden. Dit betekent onder meer dat er niet gewerkt zal worden tijdens het broedseizoen en dat betreding van kwetsbare vegetaties zal worden vermeden. Dit betekent ook dat een ecologisch werkprotocol wordt opgesteld en gevolgd en dat er zal worden gewerkt onder ecologisch toezicht. Het ecologisch werkprotocol zal voorafgaand aan de werkzaamheden worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Mochten er gedurende de uitvoering van het werk toch ongewenste effecten optreden als gevolg van niet voorziene dan wel onverwachte gebeurtenissen, dan wordt het werk meteen stilgelegd en met deskundige ecologische inbreng bekeken of en hoe het werk op een verantwoorde manier kan worden hervat. Calamiteiten worden meteen gemeld aan de verantwoordelijk bevoegde gezagen en gedeeld met belanghebbende die hierdoor geraakt zouden kunnen worden.

10.2.3.2 In beek

Om te voorkomen dat met name vissen en macrofauna nadelige effecten zullen ondervinden door te lage zuurstofgehalten zullen de werkzaamheden in de beek worden uitgevoerd in de koelere-koudere periodes van het jaar, met name najaar/winterseizoen. Het zuurstofgehalte kan met name worden aangetast doordat zwevende organische stof reageert met het aanwezige zuurstof. De werkzaamheden zullen zo worden uitgevoerd dat opwerveling van bodemmateriaal beperkt blijft en dat bij het inbrengen van materiaal niet te veel organische stof in suspensie komt. De randvoorwaarde dat het organische stof gehalte van het zand dat wordt ingebracht niet wezenlijk hoger mag zijn dan het gehalte in de huidige beekbodem is mede om deze reden ook als randvoorwaarde gesteld. Bij het hydraulisch inbrengen van zand zal een speciale spuitmond worden gebruikt waarmee het zand gedoseerd en met zo min mogelijk opwerveling kan worden ingebracht. Hiermee zal ongewenste opwerveling van bodemmateriaal zo veel mogelijk voorkomen worden. Gedurende de uitvoering zal het zuurstofgehalte met hiervoor te plaatsen meters nauwlettend in het oog worden gehouden en als het zuurstofgehalte te laag wordt, wordt het werk stilgelegd en de uitvoering aangepast zodat het zuurstof niveau op voldoende niveau blijft.

Het bovengenoemde ecologisch deskundigen onderzoek (Notitie ecologische beoordeling deelgebied Taarlooschediep, Sweco 2020) heeft ook betrekking op de werkzaamheden in de beek en is ook voor deze aspecten afgestemd met het bevoegd gezag. De conclusies en aanbevelingen van het ecologisch rapport zullen bij de uitvoering worden gevolgd zodat schade aan natuurwaarden voorkomen kan worden. Dit betekent onder meer dat, voordat het zand wordt ingebracht, het op de huidige beekbodem aanwezige bovenste sliblaag deels aan de kant wordt geschoven, zodat aanwezige larven van de beekrombout (libellesoort) niet worden afgedekt onder een dikke laag zand en zo worden gespaard. Tevens worden de werkzaamheden op zodanige wijze uitgevoerd dat vissen altijd de ruimte hebben om weg te kunnen vluchten. Om ecologisch verantwoord handelen te borgen wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld dat ook van toepassing is op de beek. Het ecologisch werkprotocol zal voorafgaand aan de werkzaamheden worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Dit protocol zal bij de uitvoering worden gevolgd en er zal worden gewerkt onder ecologisch toezicht. Mochten er gedurende de uitvoering van het werk toch ongewenste effecten optreden als gevolg van

niet voorziene dan wel onverwachte gebeurtenissen, dan wordt het werk meteen stilgelegd en deskundige ecologische inbreng bekeken of en hoe het werk op een verantwoorde manier kan worden hervat. Calamiteiten worden meteen gemeld aan de verantwoordelijk bevoegde gezagen en gedeeld met belanghebbende die hierdoor geraakt zouden kunnen worden.

10.2.4 Nadelige effect op waterkwaliteit

Ter voorkoming van nadelige effecten op de waterkwaliteit zijn in dit projectplan scherpe randvoorwaarden gesteld aan de kwaliteit van de grond die mag worden ingebracht om de beekbodem te verhogen, waaronder:

- het gehalte aan organische stof mag niet wezenlijk hoger zijn dan het gehalte in de huidige beekbodem en het toe te passen materiaal mag niet leiden tot een wezenlijke toename van nutriëntengehaltes in de bodem van de beek en het ijzergehalte in de toe te passen grond niet wezenlijk hoger mag zijn dan het ijzergehalte in de huidige beekbodem;
- normen voor milieuvreemde stoffen zoals PFAS mogen niet worden overschreden. Aangezien het water van de Drentse Aa bron is voor drinkwater gelden hiervoor de strengste normen en moet een en ander passen binnen wet- en regelgeving ten aanzien van toepassen van grond in een beek waarvan het water wordt gebruikt voor drinkwatervoorziening.

De maatregelen ter beperking van zuurstofloosheid en opwerveling (zie ook de vorige paragraaf) zijn er ook op gericht er voor te zorgen dat vertroebeling benedenstrooms zo veel mogelijk wordt beperkt. Randvoorwaarde hierbij is ook dat het Waterbedrijf Groningen bij Glimmen voldoende water zal moeten kunnen innemen. Het waterschap heeft de voorgenomen maatregelen met het waterbedrijf besproken. De verwachting van waterschap en Waterbedrijf is dat, gezien ook de gestelde randvoorwaarden en beheersmaatregelen, de waterinname hierdoor niet zal worden beperkt, Met het Waterbedrijf is verder afgesproken dat ze van te voeren worden geïnformeerd wanneer de werkzaamheden in de beek worden uitgevoerd. Als het Waterbedrijf, onverhoopt en tegen de verwachting in, toch mocht constateren dat de werkzaamheden leiden beperking van de inname zal dit direct worden opgenomen met het waterschap en zal de uitvoering worden stilgelegd om te worden aangepast zodanig dat de beperking voor het Waterbedrijf wordt weggenomen.

10.2.5 Hinder en overlast tijdens de uitvoering

De hinder en overlast als gevolg van de uitvoering voor de omgeving zal tot een minimum worden beperkt. Enige vorm van overlast als gevolg van transportbewegingen en de werkzaamheden kan echter niet worden voorkomen (geluid, stof, trillingen en verkeershinder).

Uitgangspunt is dat schade aan wegen wordt voorkomen. Waar onverhoopt toch schade wordt veroorzaakt zal dit worden hersteld. Vanuit het waterschap zal hierop streng worden toegezien. Bij eventuele ontstane schade wordt direct contact opgenomen met betreffende eigenaar. Als een eigenaar schade constateert en deze meldt zal hierop vervolgens direct actie worden ondernomen.

De aannemer moet hierbij aan het Bouwbesluit en de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de gemeente voldoen. Maatregelen dienen indien nodig te worden genomen door de aannemer om hinder tot een minimum te beperken. Daarnaast vraagt de aannemer te zijner tijd en indien vereist een hinderonthefving aan. Waar nodig zullen verkeersborden worden geplaatst, eventueel met snelheidsbeperkingen, een en ander in overleg met de gemeente en direct belanghebbenden.

Tussen waterschap en aannemer worden in samenspraak met overige partijen afspraken gemaakt over verkeersveiligheid tijdens de uitvoering, bereikbaarheid van woningen, bedrijfsgebouwen en agrarische gronden tijdens de werkzaamheden en eventuele afzetting van bouwterreinen en dergelijke

(voorkomen gevaarlijke situaties). Met nader te maken afspraken wordt beoogd hinder voor belanghebbenden door de werkzaamheden zoveel mogelijk te beperken.

Tijdens de uitvoering van de maatregelen kunnen tijdelijke beperkingen aan de toeristisch-recreatieve toegankelijkheid worden gesteld voor de veiligheid, ter voorkoming van ongelukken en om hinder te voorkomen voor zowel uitvoerders als voor bezoekers van het gebied. Deze beperkingen zullen tijdelijk zijn. Voor zover recreatieve paden worden gebruikt voor uitvoeringswerkzaamheden zal de schade onverwijld worden hersteld.

10.3 Financieel nadeel

Er is geen schade voorzien als gevolg van die de uitvoering van dit projectplan. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om nadeelcompensatie worden ingediend. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de Procedureverordening Schadevergoeding Hunze en Aa's 2020. Op de website van Waterschap Hunze en Aa's is informatie over nadeelcompensatie te vinden.

11 Benodigde vergunningen en meldingen

Uitgangspunt is dat de werken worden uitgevoerd binnen de vigerende wet- en regelgeving. Hiervoor worden de vereiste vergunningen en ontheffingen aangevraagd en meldingen gedaan. Naast de procedure projectplan Waterwet betreft dit in ieder geval de vergunningen en meldingen zoals wordt besproken in onderstaande paragrafen. Met de betreffende bevoegde gezagen heeft afstemmingsoverleg plaatsgevonden voor wat betreft de (juridische) uitvoerbaarheid van het plan en het verkrijgen van de hiervoor benodigde vergunningen.

Verder zullen de ontheffingen worden aangevraagd en meldingen gedaan die benodigd zijn in het kader van de uitvoering. Hierbij moet bijvoorbeeld gedacht worden aan meldingen in het kader van verkeersontheffingen.

11.1 M.e.r.

In de voorbereiding van dit plan is afgewogen wat de effecten van het plan zijn en of deze zodanig zijn dat een milieueffectrapportage noodzakelijk is of dat er een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt.

Geconcludeerd is dat een m.e.r.-plicht of een m.e.r.-beoordelingsplicht niet op dit projectplan van toepassing is. Desalniettemin zijn effecten van het plan, ook op het milieu, in de planontwikkeling wel nader beschouwd en afgewogen en ook in dit projectplan nader beschreven.

11.2 Bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen

De plannen zijn besproken met de gemeenten Assen, Aa en Hunze en Tynaarlo. In de besprekingen is geconcludeerd dat de uitvoering van het projectplan niet in strijd met de geldende bestemmingsplannen.

Voor een deel van de werkzaamheden zullen echter wel omgevingsvergunningen nodig zijn. Deze bundelen onder ander de vroegere aanlegvergunning, kapvergunning en bouwvergunning. In de afstemming met de gemeenten is geconcludeerd dat de benodigde vergunningen naar verwachting verleend kunnen worden.

De gemeenten geven hierover uiteraard pas hun formeel definitieve oordeel op basis van de definitieve vergunningsaanvragen.

11.3 Algemene plaatselijke verordening

Bij de uitvoering moet ook worden voldaan aan het Bouwbesluit en de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de betreffende gemeenten. Maatregelen dienen indien nodig te worden genomen door de aannemer om hinder tot een minimum te beperken. Daarnaast vraagt de aannemer te zijner tijd en indien nodig een hinderontheffing aan. Waar nodig zullen verkeersborden worden geplaatst, eventueel met snelheidsbeperkingen, een en ander in overleg met de gemeente.

11.4 Conventionele explosieven

Er is een Verkennende bureaustudie uitgevoerd naar het mogelijk voorkomen van niet gesprongen Explosieven (NGE) in het gebied. De resultaten hiervan zijn beschreven in de notitie Quickscan Conventionele Explosieven project beekverhoging Drentsche Aa -Bureauonderzoek Sweco CE rapport SCR2020_006. Op basis van deze verkennende bureaustudie kan niet worden uitgesloten dat zich in het gebied nog ergens niet gesprongen explosieven bevinden (granaten en kogels in diverse kalibers, voornamelijk uit oorlogstijd). De maximale indicatieve diepteligging van de conventionele explosieven is 1,5 meter ten opzichte van het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Dit vormt dan een mogelijk gevaar voor de uitvoering van de werkzaamheden.

Voor aanvang van de werkzaamheden zal een nader vooronderzoek NGE worden uitgevoerd. Als daaruit gebieden als verdacht worden aangemerkt zullen deze nader worden onderzocht op mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven. Dit kan door middel van oppervlakedetectie. Daarbij worden aangetroffen conventionele explosieven verwijderd. Desondanks dient de aannemer te

allen tijde alert te zijn op de mogelijke aanwezigheid van explosieven en zal hij dit aspect moeten nemen in het veiligheids- en gezondheidsplan voor het project, inclusief een protocol voor de handelswijze bij het incidenteel aantreffen van conventionele explosieven uit de tweede Wereldoorlog.

11.5 Ontgrondingsvergunning

Binnen de in het kader van dit projectplan voorziene activiteiten wordt er alleen ontgrond in het kader van de meekoppelkans ten aanzien van maaiveldverlagingen die zullen worden uitgevoerd in opdracht van Staatsbosbeheer, de eigenaar en beheerder van deze natuurgebieden. Hiervoor is op basis van de Provinciale Omgevingsverordening (POV) van Drenthe art. 8.1 lid 3.b géén ontgrondingsvergunning nodig aangezien zal worden voldaan aan de daarop van toepassing zijnde voorwaarden dat:

- i. er geen archeologische of aardkundige waarden worden aangetast;
- ii. de werkzaamheden niet in strijd zijn met het geldende bestemmingsplan;
- iii. de werkzaamheden zijn gericht op behoud of ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden;
- iv. de hoogteligging van de gronden na beëindiging van de werkzaamheden met niet meer dan 0,5 m zal zijn verminderd;
- v. er geen afvoer van ander dan humeus bodemmateriaal plaatsheeft, en;
- vi. de werkzaamheden niet strekken tot het geheel of gedeeltelijk afgraven van wallen.

Wel zal er, overeenkomst artikel 8.2 van de POV ten minste 4 weken voor aanvang van deze werkzaamheden een melding worden gedaan bij Gedeputeerde Staten van Drenthe als bevoegd gezag als er meer dan 1.000 m³ grond ontgraven zal worden.

11.6 Wet Natuurbescherming

Voor de uitvoering van de werkzaamheden is geen vergunning nodig in het kader van de Wet Natuurbescherming. Er is een verkennende ecologische bureaustudie uitgevoerd naar de mogelijke effecten van de voorgenomen maatregelen op de binnen het plangebied voorkomende beschermde soorten en habitats (Notitie ecologische beoordeling deelgebied Taarlooschediep, Sweco 2020). Uit dit onderzoek is gebleken dat er een grote diversiteit aan soorten en habitats voorkomen, maar dat deze niet worden geraakt, mits een aantal voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen. Zo zal niet binnen de broedperiode van vogels worden gewerkt en wordt voorafgaand aan de uitvoeringswerkzaamheden een nadere inventarisatie uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde soorten of diens verblijfsplaatsen. Tevens worden een aantal mitigerende maatregelen voorgesteld om beschermde soorten en habitats te sparen. De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd overeenkomstig de uitkomsten (conclusies en aanbevelingen) van bovengenoemde notitie. Dit betekent onder meer dat er een ecologisch werkprotocol wordt opgesteld welke voor uitvoering zal worden voorgelegd aan de provincie Drenthe, als bevoegde gezag.

11.7 Archeologie, cultuurhistorie, aardkundige en landschappelijke waarden

Op basis van uitgevoerde onderzoeken en vooroverleg is met het bevoegd gezag besproken welke maatregelen dienen te worden getroffen. Voor zover van toepassing zal op basis van de bepalingen in de betreffende bestemmingplannen omgevingsvergunningen worden aangevraagd bij de gemeenten (zie ook 11.2). Bij de uitvoering zullen ondergronden met hogere archeologische waarden worden vermeden. Verder zullen de werkzaamheden worden uitgevoerd overeenkomstig de uitkomsten (conclusies en aanbevelingen) van het rapport Bureauonderzoek Taarloosche diep, gemeenten Aa en Hunze, Assen en Tynaarlo betreffende archeologie, cultuurhistorie, aardkundige en landschappelijke waarden. Zie hiertoe ook paragraaf 10.1.4.

11.8 Besluit Bodemkwaliteit

Voor toepassing van grond voor het ophogen van de beekbodem is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Momenteel wordt er nader onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van de uit de koppelkansen beschikbaar komende grond die zal worden toegepast voor de beekverhoging. Op basis hiervan zal met het bevoegd gezag worden bekeken hoe verder invulling wordt gegeven aan het besluit bodemkwaliteit. Hierbij zal worden voldaan aan de eisen van het besluit bodemkwaliteit.

11.9 Grondwaterbeschermingsgebied

Het Taarlooschediep is volgens de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (POV) aangeduid als Grondwaterbeschermingsgebied. Volgens Artikel 7.14 is het verboden in een grondwaterbeschermingsgebied grond of baggerspecie toe te passen. Dit verbod geldt echter niet voor de toepassing van grond of baggerspecie

- in oppervlaktewater: indien de kwaliteit van de grond of baggerspecie:
 - de achtergrondwaarde niet overschrijdt, dan wel;
 - de maximale waarden van de kwaliteitsklasse A niet overschrijdt, de kwaliteit van de ontvangende waterbodem gelijk is aan of slechter is dan de kwaliteitsklasse A en de grond of baggerspecie uit het grondwaterbeschermingsgebied afkomstig is;
- bij toepassing in een omvang van meer dan 5.000 m³ indien wordt aangetoond dat de risico's op verontreiniging van het grondwater voor de desbetreffende drinkwaterwinning niet toenemen, de grond of baggerspecie uit het grondwaterbeschermingsgebied afkomstig is en de kwaliteit van de grond of baggerspecie:
 - bij een toepassing op of in de bodem de maximale waarden van de kwaliteitsklasse wonen niet overschrijdt;
 - bij een toepassing in oppervlaktewater de maximale waarden van de kwaliteitsklasse A niet overschrijdt;

Binnen de beekverhoging zal aan deze voorwaarden worden voldaan. Voor start van de uitvoering wordt overeenkomstig artikel 7.20 een melding gedaan bij de provincie Drenthe als bevoegd gezag. De melding bevat de resultaten van locatiespecifiek onderzoek op grond waarvan kan worden vastgesteld dat de risico's op verontreiniging van het grondwater voor de betreffende drinkwaterwinning niet toenemen.

11.10 Kabels en leidingen

Kabels en leidingen zijn geïnventariseerd door middel van een zogenaamde KLIC-oriëntatiemelding. Bij de uitvoering van de beekverhoging en de compenserende/mitigerende maatregelen rond woonhuizen, erven en tuinen zouden diverse kabels en leidingen kunnen worden geraakt. Bij verdere uitwerking van het ontwerp en bij de uitvoering zullen opnieuw meldingen worden verricht en worden met betreffende gemeenten, nutsbedrijven en particulieren in het kader van het uitvoeringsplan nadere afspraken gemaakt over het eventueel verleggen van leidingen.

Ter hoogte van de Gasterense weg kruist het op te hogen beektraject een gasleiding van de Gasunie. De werkzaamheden in dit projectplan voorzien ter plaatse van deze gasleiding een verhoging van de beekbodem met maximaal 0,3 m. De verwachting is dat hier vanuit de eisen met betrekking tot de gasleiding geen bezwaar tegen bestaat en dat wordt aan de bodemverhoging mogelijk een positieve waarde wordt toegekend gegeven aangezien extra dekking zou kunnen resulteren in een betere bescherming/veiligheid van de leiding. Indien nodig zullen we aanvullende maatregelen nemen of de bodemverhoging ter plaatse van de leiding aanpassen om aan de veiligheidseisen van de leiding te kunnen voldoen. We hebben hierover contact gehad met de Gasunie en er zal nog nader afstemming over plaatsvinden.

12 Legger, beheer en onderhoud

12.1 Legger

De aanpassingen als gevolg van dit projectplan zullen moeten worden opgenomen in de legger⁹ van het waterschap voorzover:

- de vorm van watergangen en duikers worden aangepast;
- een watergang wordt gedempt;
- en een nieuwe watergang wordt gegraven

In dit plan zijn de wijzigingen in principe aangegeven. Tijdens de uitvoering blijken in praktijk meestal aanvullend kleine wijzigingen nodig te zijn. Deze kleine aanpassingen zullen geen fundamentele wijzigingen betreffen en zijn alleen toegestaan voor zover passen binnen de kaders van het projectplan. De uiteindelijke maatvoering op basis van revisietekeningen is bepalend voor de aanpassing van de legger.

12.2 Beheer en onderhoud

De in dit projectplan voorgestelde inrichting en uit te voeren werkzaamheden veranderen niets aan de huidige verantwoordelijkheden en onderhoudsplicht voor beheer en onderhoud. Het waterschap blijft verantwoordelijk voor het onderhoud van (het natte profiel van) de beek en Staatsbosbeheer van de beekdalgronden waarvan zij eigenaar is. Als gevolg van de voorgenomen inrichting zal het onderhoud van de beek wel op een andere manier worden uitgevoerd. Zo is na uitvoering waarschijnlijk geen onderhoud met de maaiboot meer mogelijk op het Taarlooschediep. In plaats hiervan zal gebruik worden gemaakt van kranen die met zeer lage druk op de ondergrond door de beek kunnen rijden. Deze methode van onderhoud zal minder schade aanbrengen aan de beekecologie dan een maaiboot die voor veel opwerveling zorgt. Ook zal de kraan het onderhoud effectiever en pleksgewijs kunnen uitvoeren.

In de plannen is opgenomen dat het beektraject na inricht te allen tijde bereikbaar en passeerbaar moet blijven voor beheer en onderhoud.

Over beheer en onderhoud van de in dit plan opgenomen compenserende/mitigerende maatregelen zijn afspraken gemaakt met betreffende particuliere eigenaren. De sloten die worden aangepast betreffen schouwsloten. Hier wijzigt als gevolg van de werkzaamheden niets in de verantwoordelijkheid en uitvoering van het beheer en onderhoud.

- De nieuw te graven watergang ten noorden van Balloërveld nr. 3 wordt opgenomen in de legger als schouwslot omdat deze watergang de afwatering van meerdere eigenaren verzorgt. De schoningsplicht komt te liggen bij Staatsbosbeheer.

⁹ Een **legger** is een openbaar register, waarin overeenkomstig artikel 5.1 van de Waterwet en artikel 78 lid 2 van de Waterschapswet gegevens van waterstaatswerken zijn opgenomen, zoals de locatie, vorm en afmetingen, de onderhoudsverplichtingen en de onderhoudsplichtigen.

13 Verantwoording

13.1 Verantwoording op basis van wet- en regelgeving

13.1.1 Toetsing Waterwet

Als een waterschap een waterstaatswerk wil aanleggen of wijzigen, dient op grond van artikel 5.4 van de Waterwet een projectplan te worden vastgesteld. Het projectplan bevat een beschrijving van het werk, de wijze waarop dat wordt uitgevoerd en een beschrijving van de voorzieningen om nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk ongedaan te maken of te beperken. Het werk dient bij te dragen aan de doelstellingen van de Waterwet, waaronder:

1. Voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met;
2. Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en;
3. Vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen (artikel 2.1).

Ad 1. Voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

De uitvoering van het project zal in de eerste plaats het risico op verdroging van beschermde natuur voorkomen. Daarnaast is de mate waarmee de bodem van het Taarlooschediep wordt verhoogd afgestemd op het voorkomen van schadelijke inundaties of wateroverlast. Door het toepassen van compenserende/mitigerende maatregelen wordt vergroting van wateroverlast voorkomen.

Ook zijn in het projectplan nadere regels opgenomen voor de regulering van doorlaten hogere piekafvoeren (gemiddeld minder vaak dan eens/10 jaar) bij verdeelwerk Loon als dit noodzakelijk is vanuit de hoogwaterveiligheid van de boezem. Hierdoor zal de mate en frequentie van wateroverlast in het beekdal van Loonediep-Taarlooschediep niet toenemen ten opzichte van de praktijk van het verleden en worden normen voor frequentie van inundatie niet overschreden, maar zal de veiligheid van de benedenstrooms gelegen hoofdboezem wel worden verhoogd door het stellen van duidelijke regels voor waterverdeling bij verdeelwerk Loon.

Ad 2. Bescherming en verbetering van de ecologische kwaliteit van het watersysteem

Door het inbrengen van houtig materiaal in combinatie met zand, waardoor meer structuur- en habitatdiversiteit in de beek wordt bewerkstelligd, zal de ecologische kwaliteit van het Taarlooschediep verbeteren.

Ad 3. Vervulling van de maatschappelijke functies door watersystemen

Door het project zullen de natuurwaarden van het omliggende Natura 2000 worden verhoogd. Andere waarden en functies zullen niet worden beperkt. De toegankelijkheid en belevingsmogelijkheden voor toerisme en recreatie zal niet veranderen.

13.1.2 Wet natuurbescherming

De in dit projectplan voorgenomen maatregelen zijn gericht op de versterking van grondwaterafhankelijke natuur in het beekdal van de Drentsche Aa. Omdat de voorgenomen maatregelen, die bijdragen aan het minder gevoelig maken van kwetsbare habitats voor nadelige effecten van stikstofdepositie, zijn opgenomen in het beheerplan Natura2000 Drentsche Aa en deel uitmaken van het PAS-Programma is deze vrijgesteld van een vergunning Wnb voor stikstofdepositie. Voor de uit te voeren maatregelen zoals opgenomen in dit projectplan is een ecologische toets uitgevoerd. Binnen het plangebied komen naar verwachting beschermde soorten en habitats voor (zie ook de - Notitie ecologische beoordeling deelgebied Taarlooschediep, Sweco 2020). Het bevoegd

gezag heeft dit beoordeeld en aangegeven dat ook hiervoor geen vergunning Wnb nodig is. Voor uitvoering van de werkzaamheden wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld waarin vergunningsverplichtingen worden overgenomen en waarin een concrete uitwerking gedaan hoe zorgvuldig te handelen. Het opgestelde ecologisch protocol zal voorafgaand aan de werkzaamheden worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

De uitvoering zal ook ecologisch (door deskundig ecologen) worden begeleid.

13.2 Verantwoording op basis van beleid

13.2.1 Toets beleid waterschap

Waterbeheerprogramma Hunze en Aa's

Het waterschap heeft de wettelijke taak om de hoofdlijnen van het door haar te voeren beleid en beheer vast te leggen in het beheerplan. Daarmee laat ze ook zien hoe externe referentiekaders als Kaderrichtlijn Water, Deltaprogramma en de provinciale Omgevingsvisies doorwerken in beleid en beheer. Voor de periode 2016-2021 is in dit beheerprogramma aangegeven met welke ambities welke ontwikkelingen en opgaven op het gebied van veiligheid, voldoende water, en schoon en ecologisch gezond water in hoofdlijnen en samenhang worden opgepakt.

Voor de Drentsche Aa komen de maatregelen voor Natura 2000 voor een deel overeen met de door het waterschap geplande KRW-maatregelen en leiden deze maatregelen tevens tot de gewenste vermindering van de verdroging. De beekbodemverhoging en aanpassing verdeelwerk in het Loonerdiep/Taarlooschediep wordt expliciet in het beheerprogramma genoemd.

Kosten KRW-inrichtingsmaatregelen

Waterlichaam	Gepland 2016-2021	Totale kosten inrichting €	Totale kosten grond €	Kosten inrichting ws €	Kosten grond ws €
Drentsche Aa	Hermeandering Rolderdiep 3 km, NNN	3.000.000	7.200.000	1.500.000	405.000
	Hermeandering Witterdiep 1 km buiten NNN	1.000.000		1.000.000	135.000
	Vorbereiding hermeandering Amerdiep	275.000		275.000	
	Verdeelwerk Loon i.c.m. beekbodemverhoging Loonerdiep/Taarlose diep/N2000	400.000	950.000	200.000	
	Beekbodemverhoging Anloerdiep/N2000	200.000		100.000	
	Beekbodemverhoging Zeegserloopje/(N2000)	200.000		100.000	
	Opheffen vis barrières Rolderdiep	200.000		200.000	
	Aanvullend PAS-Natura 2000 maatregelen	p.m.	p.m.		

Met de uitvoering van dit plan wordt zowel invulling gegeven aan het voorkomen dat gedurende droge perioden de grondwaterstanden te ver beneden maaiveld zakken als het versterken van de natuurwaarden in het beekdal (Natura 2000-maatregel) en het verbeteren van de ecologische kwaliteit van de beek (KRW-maatregel). Dit gebeurt in combinatie met de te nemen maatregel bij verdeelwerk Loon om de boezem in het kader van hoogwaterveiligheid in uitzonderlijke gevallen te ontlasten.

13.2.2 Toets beleid provincie

Het beleid rond het Drentsche Aa-gebied is door de provincie Drenthe vastgelegd en uitgewerkt in de Provinciale Omgevingsverordeningen. Artikel 3.33 uit de Drentse verordening stelt dat een ruimtelijk plan, voor zover dit plan betrekking heeft op een gebied dat onderdeel uitmaakt van het Nationaal Landschap Drentsche Aa, alleen kan voorzien in ruimtelijke ontwikkelingen voor zover deze bijdragen aan het behoud en het versterken van en niet in strijd zijn met de doelstellingen, kwaliteiten en kenmerken van het Nationaal Landschap Drentsche Aa, zoals deze zijn opgenomen in de

Landschapsvisie¹⁰ Drentsche Aa 2.0, de Inrichtingsvisie Beekdalen Drentsche Aa¹¹ en het BIO-plan Drentsche Aa 2.0 (2012 - 2020). De verhoging van de beekbodem van het Taarlooschediep en de meekoppelkansen komen voort uit dit beleidskader en passen daar precies in.

13.2.2.1 Overstromingsrisico/bovenstrooms vasthouden

Het provinciaal beleid voor het plangebied is gericht op het combineren van de natuur- en wateropgave in de beekdalen. Door de voorgenomen doorlaat van piekafvoeren bij het verdeelwerk Loon geeft dit projectplan invulling aan het beperken van overstromingsrisico op de boezem en het vasthouden van water in de beekdalen.

13.2.2.2 Natuurbeleid

De in dit projectplan genoemde maatregelen geven invulling aan de beekverhoging zoals benoemd in het provinciale Natura2000-beheerplan Drentsche Aa. Voor wat betreft het benutten van koppelkansen wordt invulling gegeven aan de realisatie van de provinciaal vastgestelde natuurdoeltypen. Met de provincie Drenthe is nadrukkelijk afgestemd voor wat betreft de bescherming van in het gebied aanwezige natuurwaarden en hiervoor te treffen voorzorgsmaatregelen. Deze zullen verder worden uitgewerkt in het ecologisch werkprotocol.

Kernopgave en relatie met Natura 2000

De Wet natuurbescherming vereist dat voor alle Natura 2000-gebieden¹² een beheerplan wordt opgesteld. Het beheerplan is het kader voor het bereiken en handhaven van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. In het beheerplan zijn acht kernopgaven die bij de aanwijzing als Natura 2000-gebied horen, uitgewerkt. De kernopgaven hebben betrekking op de samenhang in het landschap, de waterhuishouding en de waterkwaliteit. Voor drie habitattypen en de hieraan gerelateerde wateropgave geldt een 'sense of urgency'. Dit betekent dat de waterhuishouding dient te worden verbeterd om de ecologische vereisten¹³ op orde te krijgen. De "sense of urgency" is nader uitgewerkt in het Natura 2000-beheerplan (2016) en PAS gebiedsanalyse (2017). Het Natura 2000-beheerplan bestaat uit diverse maatregelen en doelstellingen. In het kader van het voormalige Programma Aanpak Stikstof (PAS)¹⁴ is een PAS-gebiedsanalyse uitgevoerd. Hierin zijn

¹⁰ Op 24 oktober 2016 heeft het Overlegorgaan (bestuurlijk overleg waar een brede groep aan overheden en maatschappelijke organisaties zijn vertegenwoordigd) van Nationaal Park Drentsche Aa de Landschapsvisie 2.0 vastgesteld. Vanuit een groot aantal leidende principes wordt in dit plan een visie gegeven op de gewenste ontwikkeling van het Drentsche Aa-gebied.

¹¹ De provincie Drenthe, Staatsbosbeheer en het waterschap hebben gezamenlijk met de Inrichtingsvisie beekdal Drentse Aa uitgewerkt. Deze Inrichtingsvisie is unaniem vastgesteld door de leden van het Overlegorgaan Drentsche Aa. In de Inrichtingsvisie heeft er afweging en afstemming plaatsgevonden over welke maatregelen vanuit landschap, natuur (Natuurnetwerk Nederland, Natura2000, PAS) en water (KRW en WB21) in de verschillende deelgebieden wenselijk en haalbaar zijn. Daarmee is ook een nadere invulling gegeven aan de keuzes voor de inrichting van deelgebieden en welke combinaties van verschillende opgaven in de deelgebieden worden meegenomen. Hierin zijn voor het waterschap onder meer de KRW beekherstelopgaven voor Loonediep-Taarlooschediep opgenomen.

¹² Natura 2000 is het netwerk van belangrijke natuurgebieden in de Europese Unie. Voor de Drentsche Aa is dit het derde belangrijke etiket na de aanwijzing tot Nationaal Park en Nationaal Landschap.

¹³ Een "sense of urgency" wordt toegekend als binnen nu en 10 jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. Voor het Drentsche Aa-gebied zijn dat Vochtige heiden, Heischrale graslanden en Blauwgraslanden. Voor deze typen moeten maatregelen worden genomen die de hydrologische randvoorwaarden voor deze habitattypen (H4010A, H6230 en H6410) herstellen.

¹⁴ Op 29 mei 2019 is door de Afdeling Bestuursrechtstrak van de Raad van State aangegeven dat het PAS niet als basis voor toestemming voor nieuwe vergunningen voor activiteiten die stikstofverbindingen uitstoten mag worden gebruikt. De PAS gebiedsanalyse, met knelpunten en (hydrologische) herstelmaatregelen maken deel uit van het Natura 2000 beheerplan en zijn

gebiedsgerichte uitwerkingsstrategieën en herstelmaatregelen opgenomen. Ondanks dat het PAS, bij uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, niet langer als basis kan worden gebruikt voor vergunning van activiteiten waar stikstofverbindingen worden uitgestoten, maken de strategieën en maatregelen wel deel uit van Natura 2000 uitvoeringsbeleid omdat het belangrijk is voor het herstellen van het Natura2000 gebied en het versterken van weerbaarheid tegen de voortdurende overmaat aan stikstofdepositie. De PAS maatregelen zijn daarom ook integraal opgenomen in het Natura 2000-beheerplan voor de Drentsche Aa.

13.2.2.3 Beleid archeologie, cultuurhistorie, aardkundige en landschappelijke waarden

Met het opstellen van dit plan is uitdrukkelijk rekening gehouden met de in het gebied aanwezige archeologische, cultuurhistorische, aardkundige en landschappelijke waarden. De in de landschapsvisie opgenomen richtlijn “niet vergraven wat nog niet vergaven is” heeft hierbij als uitgangspunt gediend. Doordat beekbodem en oevers niet worden vergraven en de koppelkansen in open gebied worden uitgevoerd en zich beperken tot het afgraven van de bouwvoor, worden bestaande waarden niet aangetast. Er is voor de maatregelen in dit projectplan een onderzoek gedaan naar de effecten op archeologie, cultuurhistorie, aardkundige en landschappelijke waarden (Bureauonderzoek Taarlooschediep, gemeenten Aa en Hunze, Assen en Tynaarlo; Sweco Archeologische Rapporten 2350). De conclusies en aanbevelingen hieruit zijn overgenomen en maken daarmee onderdeel uit van dit projectplan. Hierdoor wordt voorkomen dat archeologie, cultuurhistorie, aardkundige en landschappelijke waarden zullen worden aangetast. Verder heeft er over archeologie, cultuurhistorie, aardkundige en landschappelijke waarden afstemming plaatsgevonden met deskundigen en bevoegde gezagen en zijn de uitkomsten hiervan in het plan verwerkt

13.2.2.4 Recreatiebeleid

De provincie streeft naar recreatief medegebruik van het Natuurnetwerk met inachtneming van de te ontwikkelen natuurwaarden zoals ook in de uitwerking van het projectplan is opgenomen. Het voorliggende projectplan sluit daar goed op aan. Nagestreefde Natura 2000 en KRW waarden worden versterkt en daarmee ook de mogelijke belevingswaarde daarvan. De recreatieve toegankelijkheid verandert niet als gevolg van realisatie van het plan.

13.2.2.5 Waterwinning

De Drentsche Aa wordt gebruikt als bron voor drinkwater. In de Provinciale Omgevingsverordening is de Drentsche Aa daartoe onder 7.1.2.b opgenomen als grondwaterbeschermingsgebied. Dit projectplan is opgesteld vanuit het uitgangspunt dat de waterwinning hierdoor niet nadelig mag worden beïnvloed. In het plan zijn daartoe hoge eisen opgenomen ten aanzien van in de beek toe te passen materiaal en ook ten aanzien van de uitvoeringswijze. Over de planuitwerking is afgestemd met het Waterbedrijf Groningen en ook tijdens de uitvoering zal afstemming plaatsvinden met het Waterbedrijf zodat er geen nadelige effecten zullen optreden.

13.2.3 Toets beleid gemeente

13.2.3.1 Bestemmingsplan/Planologie

Met de gemeenten Assen, Aa en Hunze en Tynaarlo is nadrukkelijk afgestemd of de te treffen maatregelen passen in de planologische regelgeving. Daarbij zijn geen knelpunten gesignaleerd c.q. zijn de voorgenoemde maatregelen in overeenstemming met het vigerend planologisch beleid van de

daarmee nog steeds onverkort van kracht al maatregelen voor het behalen van de natuurdoelen in dit gebied. Uitvoering van deze herstelmaatregelen wordt voortgezet (zie brief minister LNV aan 2e Kamer, 11 juni 2019).

gemeente. Wel zijn voor de uitvoering van een aantal onderdelen van het plan omgevingsvergunningen nodig op basis van de vigerende bestemmingsplannen. De gemeenten geven uiteraard pas een formeel, definitief oordeel op basis van een definitieve vergunningsaanvraag.

13.2.4 Toets beleid Staatsbosbeheer

Staatsbosbeheer is als eigenaar en beheerder van een groot deel van het plangebied intensief betrokken bij de planontwikkeling en uitwerking hiervan in het projectplan. De voorgenomen maatregelen zijn in overeenstemming met het beleid van Staatsbosbeheer en sluiten aan bij de natuur-, recreatie- en beheer- en onderhoudsdoelen van Staatsbosbeheer voor het beekdal van het Loonerdiep-Taarlooschediep.

14 Procedure

14.1 Procedure Projectplan

Ten aanzien van de aanpassing van de inrichting van waterstaatkundige en waterhuishoudkundige werken is het waterschap het bevoegd gezag om te besluiten over de planvaststelling. Het projectplan beekverhoging Loonerdiep-Taarlooschediep volgt de uitgebreide procedure conform afdeling 3.4 Awb.

Zienswijze

Het Dagelijks Bestuur legt het projectplan in ontwerp gedurende zes weken ter inzage. Gedurende de terinzagelegging heeft eenieder de mogelijkheid tot indienen van zienswijzen. Op basis van deze zienswijzen stelt het Dagelijks Bestuur een reactienota op en legt deze samen met het (eventueel aangepaste) projectplan vast ter vaststelling voor aan het Algemeen Bestuur van het waterschap. Het projectplan wordt behandeld in de commissievergadering van het Algemeen Bestuur van het waterschap. Daarbij is er voor belanghebbenden de mogelijkheid tot het gebruik maken van spreekrecht. Het plan wordt vastgesteld in een vergadering van het Algemeen Bestuur van het waterschap. Daarbij is er voor belanghebbenden ook de mogelijkheid tot het gebruikmaken van spreekrecht. Het besluit van het Algemeen Bestuur wordt gepubliceerd. Het projectplan is op dat moment van kracht.

Beroep en hoger beroep

Nadat het projectplan door Algemeen Bestuur is vastgesteld wordt dit bekend gemaakt. Nadien kan gedurende een periode van zes weken door degenen die een zienswijze hebben ingediend of diegenen die aan kunnen tonen redelijkerwijs niet in staat te zijn geweest een zienswijze te hebben kunnen indienen, beroep worden ingesteld bij de rechtbank. In geval het plan gewijzigd wordt vastgesteld kunnen daarnaast ook anderen, van wie belangen door de wijzigingen worden beïnvloed, beroep in te stellen bij de rechtbank. Tegen de uitspraak van de rechtbank kan vervolgens hoger beroep worden ingediend bij de Raad van State. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Beroep en hoger beroep schorten de inwerkingtreding van het projectplan niet op. Vooruitlopend op de uitspraak in (hoger) beroep kan belanghebbende wel een verzoek indienen bij de rechtbank of Raad van State tot (gedeeltelijke) opschorting van het plan.

Crisis- en herstelwet

Op de vaststelling van een projectplan is afdeling 2, artikel 1.6a van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Deze wet versnelt de procedures, maar handhaaft de noodzakelijke waarborgen voor zorgvuldige besluitvorming. Dit betekent onder meer dat de belanghebbenden reeds in het beroepschrift moeten aangeven welke beroepsgronden zij aanvoeren tegen het besluit. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd. Belanghebbenden worden verzocht in het beroepschrift te vermelden dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

Verzoek om voorlopige voorziening

Het projectplan treedt na vaststelling in werking, ook al wordt er een beroepschrift ingediend. Dit betekent dat de maatregelen opgenomen in het projectplan kunnen worden uitgevoerd. Om dit te voorkomen kunnen belanghebbenden gelijktijdig of na het indienen van een beroepschrift een zogenaamd "verzoek voor het treffen van een voorlopige voorziening" indienen bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank. Ook in dat geval is griffierecht verschuldigd.

14.2 Overige vergunningen, meldingen, ontheffingen en besluiten

De beslissing tot uitvoering van de overige inrichtingsmaatregelen anders dan de aanpassing van waterstaatkundige werken valt niet onder de bevoegdheid van het waterschap.

Bij voorbeeld de maatregelen die zijn opgenomen in het Beheerplan Natura 2000 Drentsche Aa en/of het Natuurnetwerk Nederland betreffen maatregelen die passen binnen de reeds gegeven juridische kaders van eerdere besluitvorming. De betreffende besluiten staan inmiddels onherroepelijk vast en daarom kan tegen genoemde maatregelen geen bezwaar of beroep meer worden ingesteld.

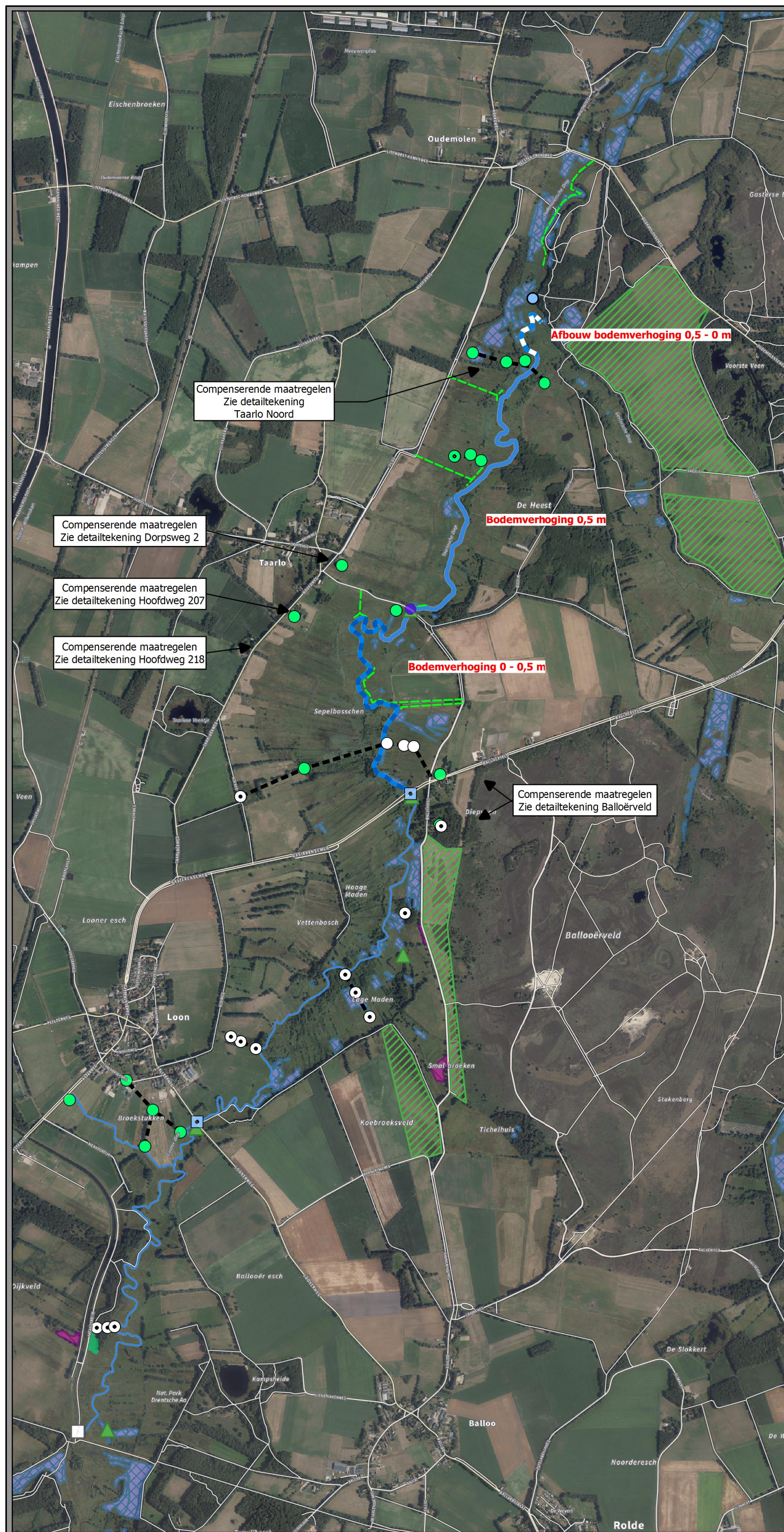
Waar uitvoering van onderdelen van het plan anderszins vergunningsplichtig is (zie ook hoofdstuk 11) zijn de bij de betreffende vergunningverlening behorende bezwaar en beroepsprocedures van toepassing. Dit maakt echter geen deel uit van de besluitprocedures omtrent de vaststelling van voorliggend projectplan.

15 Literatuur

Onderstaande zijn de titels van inventarisaties, onderzoeken, rapporten en ontwerpen die als onderbouwing van het projectplan zijn gebruikt. Deze worden samen met het projectplan ter inzage gelegd. De lijst van titels wordt onderstaand weergegeven.

1. Sweco, 2018. Omgevings- en vergunningenscan pilotproject beekverhoging Drentsche Aa.
2. Sweco, 2018. Flora- en Faunaonderzoek beekverhoging Drentsche Aa.
3. Sweco, 2019. Quickscan archeologie traject Looner diep-Taarlosche diep
4. Sweco, 2020. Notitie ecologische beoordeling Beekverhoging Taarlooschediep.
5. Sweco, 2020. Bureauonderzoek Taarlooschediep, gemeente Aa en Hunze, Assen en Tynaarlo; Sweco archeologie rapporten 2350.
6. Sweco, 2018. Monitoringsplan Pilotproject Beekverhoging Drentsche Aa.
7. Sweco, 2018. Notitie Toelichting opzet hydraulische berekeningen Beekbodemverhoging Drentse Aa.
8. Sweco, 2020. Quickscan Conventionele Explosieven project beekverhoging Drentsche Aa. Bureauonderzoek. Sweco CE rapport SCR2020_006.
9. Medusa, 2020. Taarlosche diep - Waterbodemonderzoek. samenstelling sediment en diepteligging.

Bijlage 1 Plankaart



Taarlooschediep

- Traject Taarlooschediep
- Geleidelijke bodemverhoging
- - - Geleidelijke bodemverlaging
- Verdeelwerk Loon

Monitoring

Bestaande peilbuis

- diep
- freatisch

Recent geplaatste peilbuis

- diep
- freatisch

Oppervlaktmeetpunt

- WS aqualevel
- WS diver
- Monitoring Oppervlaktewater
- Meetpunt chemie
- Raaien

Wegen

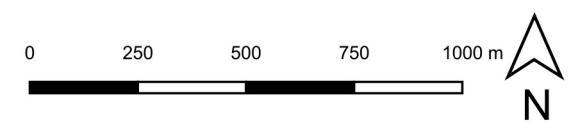
- Openbare wegen/paden
- Toegangswegen (indicatie)

Habitattypen Natura 2000

- Heideschraal grasland
- Blauwgrasland
- Overgangs en trilvenen

Koppelkansen

- Zoekgebied koppelkans herstel laagtes

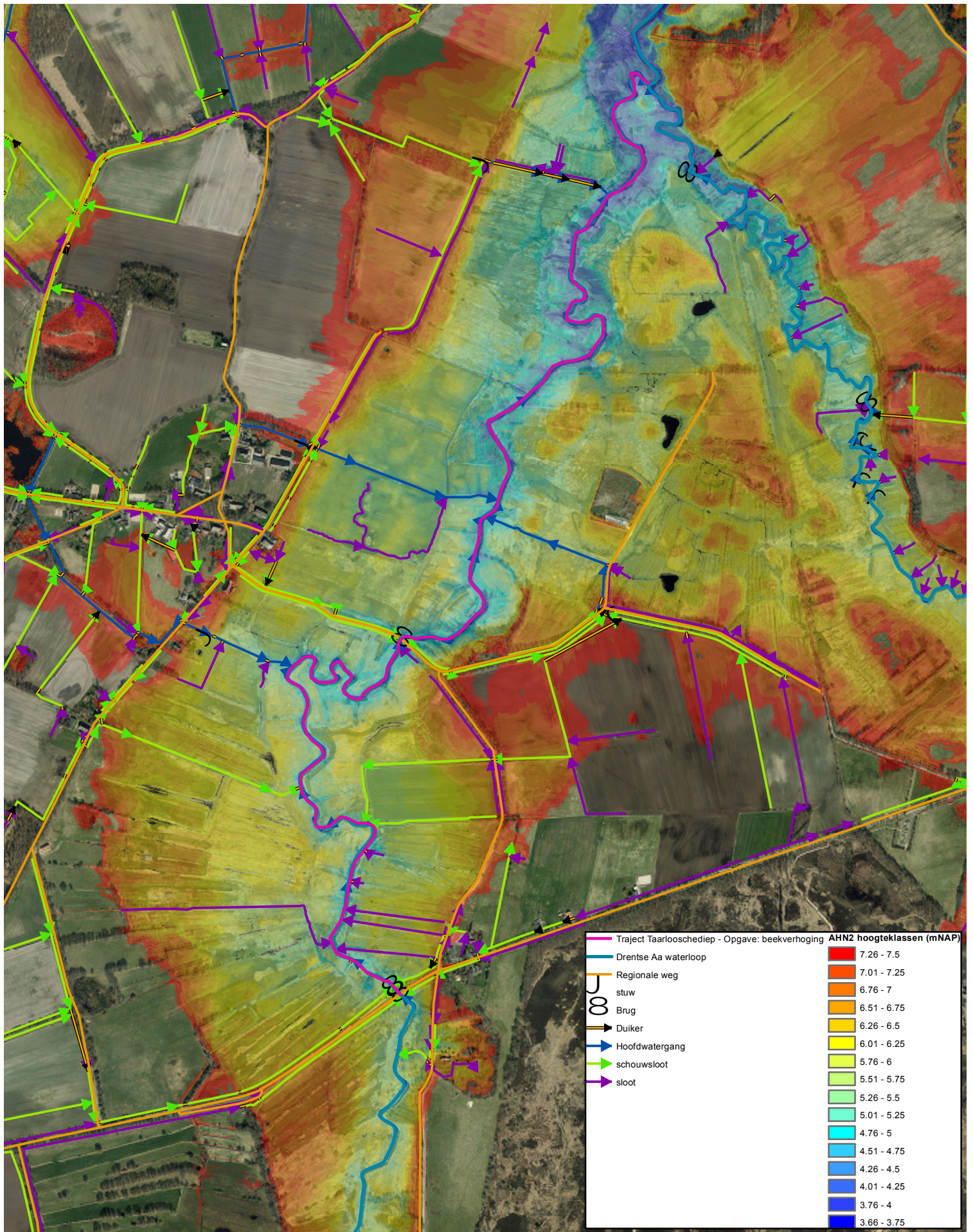


Taarloosche Diep
Drentsche Aa

Datum: 24-06-2020
Schaal: 1:17500



Bijlage 2 Hoogtekaart

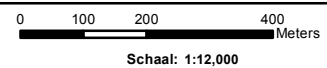


Waterschap
Hunze en Aa's
 Aquapark 5
 9641 PJ VEENDAM
 tel: (0598)-693800
 fax: (0598)-693893
 waterschap@hunzeenaas.nl



Taarlooschediep - beekverhoging

Luchtfoto, AHN2, waterhuishouding

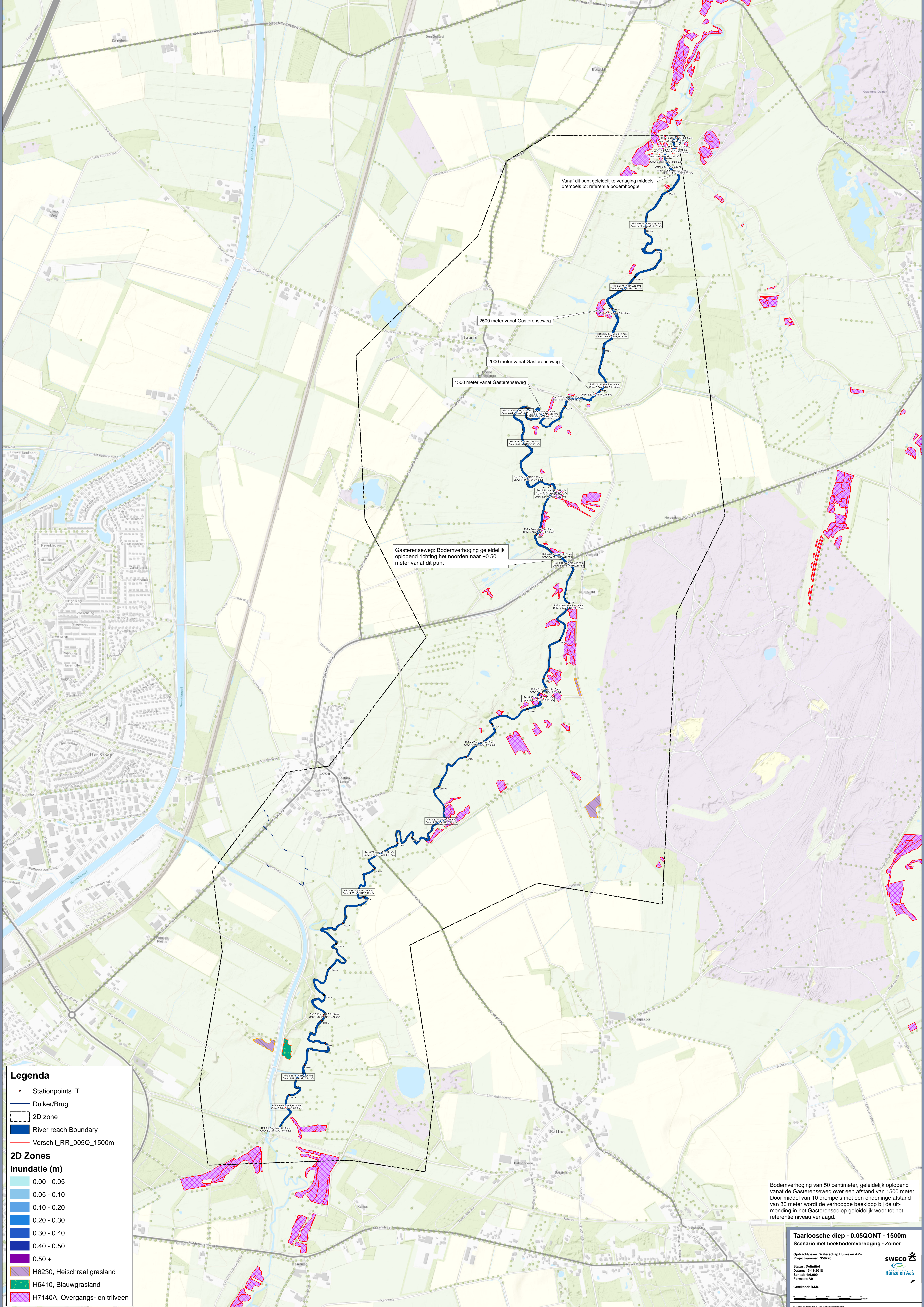


Datum: 11-10-2018
 Formaat: **A0**
 Get.: IvL



Bron: AHN2 en legger H&A

Bijlage 3 Kaarten hydraulische analyse



Legenda

- Stationpoints_T
- Duiker/Brug
- 2D zone
- River reach Boundary
- Verschil_RR_005Q_1500m

2D Zones

Inundatie (m)

- 0.00 - 0.05
- 0.05 - 0.10
- 0.10 - 0.20
- 0.20 - 0.30
- 0.30 - 0.40
- 0.40 - 0.50
- 0.50 +

- H6230, Heischraal grasland
- H6410, Blauwgrasland
- H7140A, Overgangs- en triveen

Gasterensweg: Bodemverhoging geleidelijk oplopend richting het noorden naar +0.50 meter vanaf dit punt

Vanaf dit punt geleidelijke verhoging middels drempels tot referentie bodemhoogte

2500 meter vanaf Gasterensweg

2000 meter vanaf Gasterensweg

1500 meter vanaf Gasterensweg

Bodemverhoging van 50 centimeter, geleidelijk oplopend vanaf de Gasterensweg over een afstand van 1500 meter. Door middel van 10 drempels met een onderlinge afstand van 30 meter wordt de verhoogde beekloop bij de uitmonding in het Gasterensdiep geleidelijk weer tot het referentie niveau verlaagd.

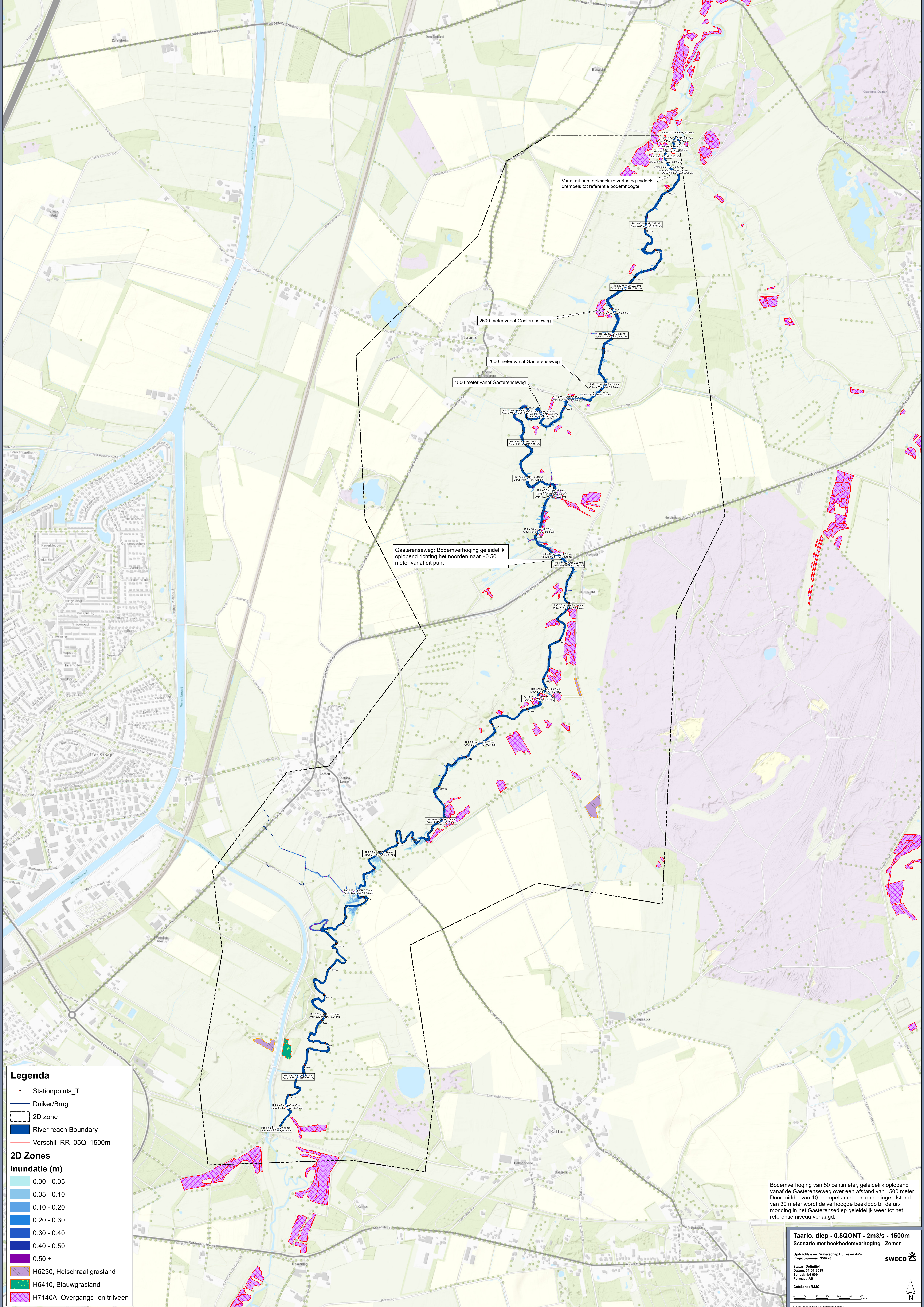
Taarloosche diep - 0.05QONT - 1500m
 Scenario met beekbodemverhoging - Zomer

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

Status: Definitief
 Datum: 15-11-2018
 Schaal: 1:6.000
 Getekend: RJJ

SWECO
 Hunze en Aa's

0 100 200 300



Legenda

- Stationpoints_T
- Duiker/Brug
- 2D zone
- River reach Boundary
- Verschil_RR_05Q_1500m

2D Zones

Inundatie (m)

- 0.00 - 0.05
- 0.05 - 0.10
- 0.10 - 0.20
- 0.20 - 0.30
- 0.30 - 0.40
- 0.40 - 0.50
- 0.50 +
- H6230, Heischraal grasland
- H6410, Blauwgrasland
- H7140A, Overgangs- en triveleen

Gasterenseweg: Bodemverhoging geleidelijk oplopend richting het noorden naar +0.50 meter vanaf dit punt

Vanaf dit punt geleidelijke verhoging middels drempels tot referentie bodemhoogte

2500 meter vanaf Gasterenseweg

2000 meter vanaf Gasterenseweg

1500 meter vanaf Gasterenseweg

Bodemverhoging van 50 centimeter, geleidelijk oplopend vanaf de Gasterenseweg over een afstand van 1500 meter. Door middel van 10 drempels met een onderlinge afstand van 30 meter wordt de verhoogde beekloop bij de uitmonding in het Gasterensiediep geleidelijk weer tot het referentie niveau verlaagd.

Taarlo, diep - 0.5QONT - 2m3/s - 1500m
Scenario met beekbodembodemverhoging - Zomer

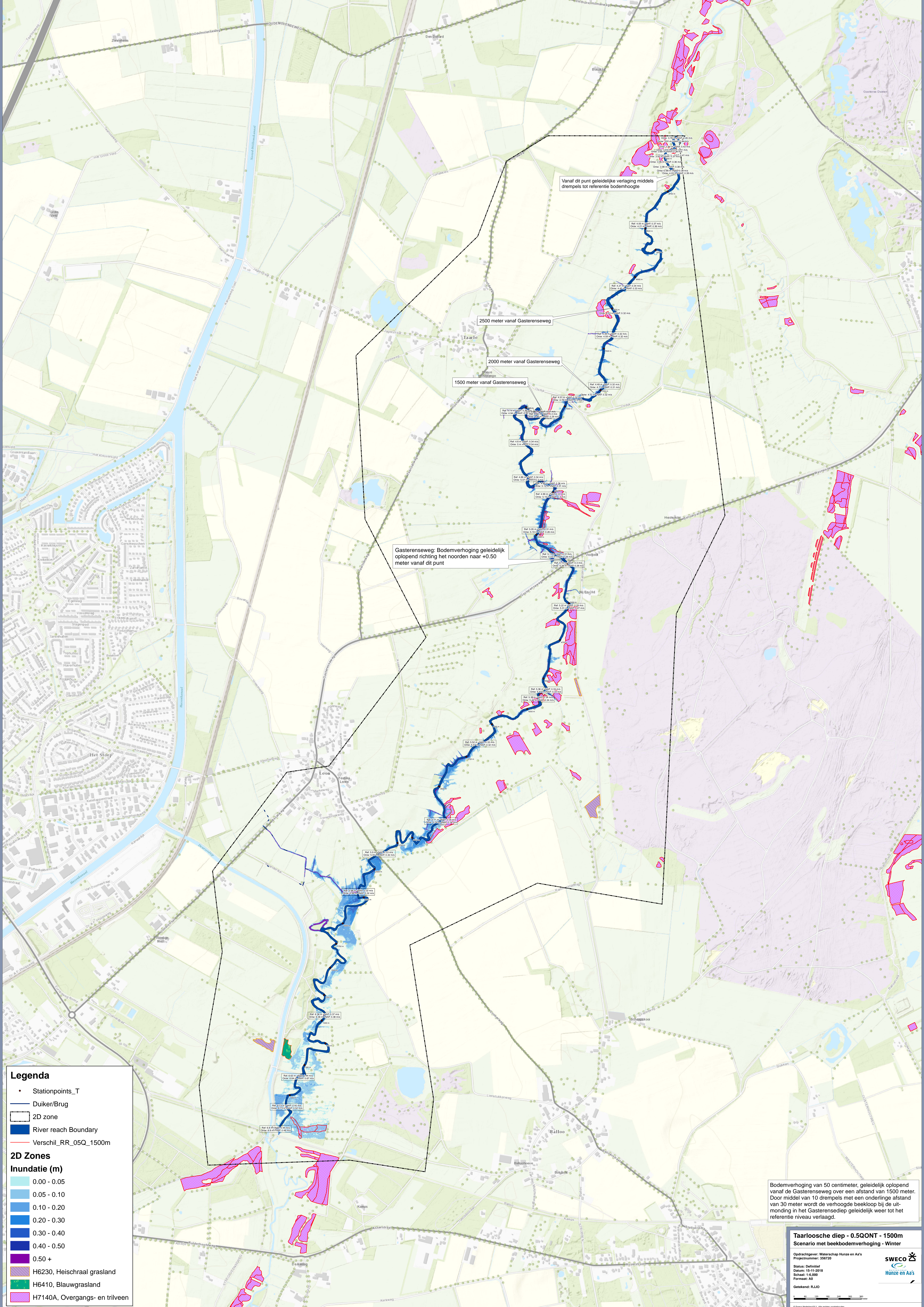
Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

Status: Definitief
 Datum: 31-01-2019
 Schaal: 1:6 000
 Getekend: RJJO

SWECO

0 50 100 150 200 250 300

N



Legenda

- Stationpoints_T
- Duiker/Brug
- 2D zone
- ▬ River reach Boundary
- Verschil_RR_05Q_1500m

2D Zones

Inundatie (m)

- 0.00 - 0.05
- 0.05 - 0.10
- 0.10 - 0.20
- 0.20 - 0.30
- 0.30 - 0.40
- 0.40 - 0.50
- 0.50 +

- H6230, Heischraal grasland
- H6410, Blauwgrasland
- H7140A, Overgangs- en trilveen

Gasterensweg: Bodemverhoging geleidelijk oplopend richting het noorden naar +0.50 meter vanaf dit punt

2500 meter vanaf Gasterensweg

2000 meter vanaf Gasterensweg

1500 meter vanaf Gasterensweg

Vanaf dit punt geleidelijke verhoging middels drempels tot referentie bodemhoogte

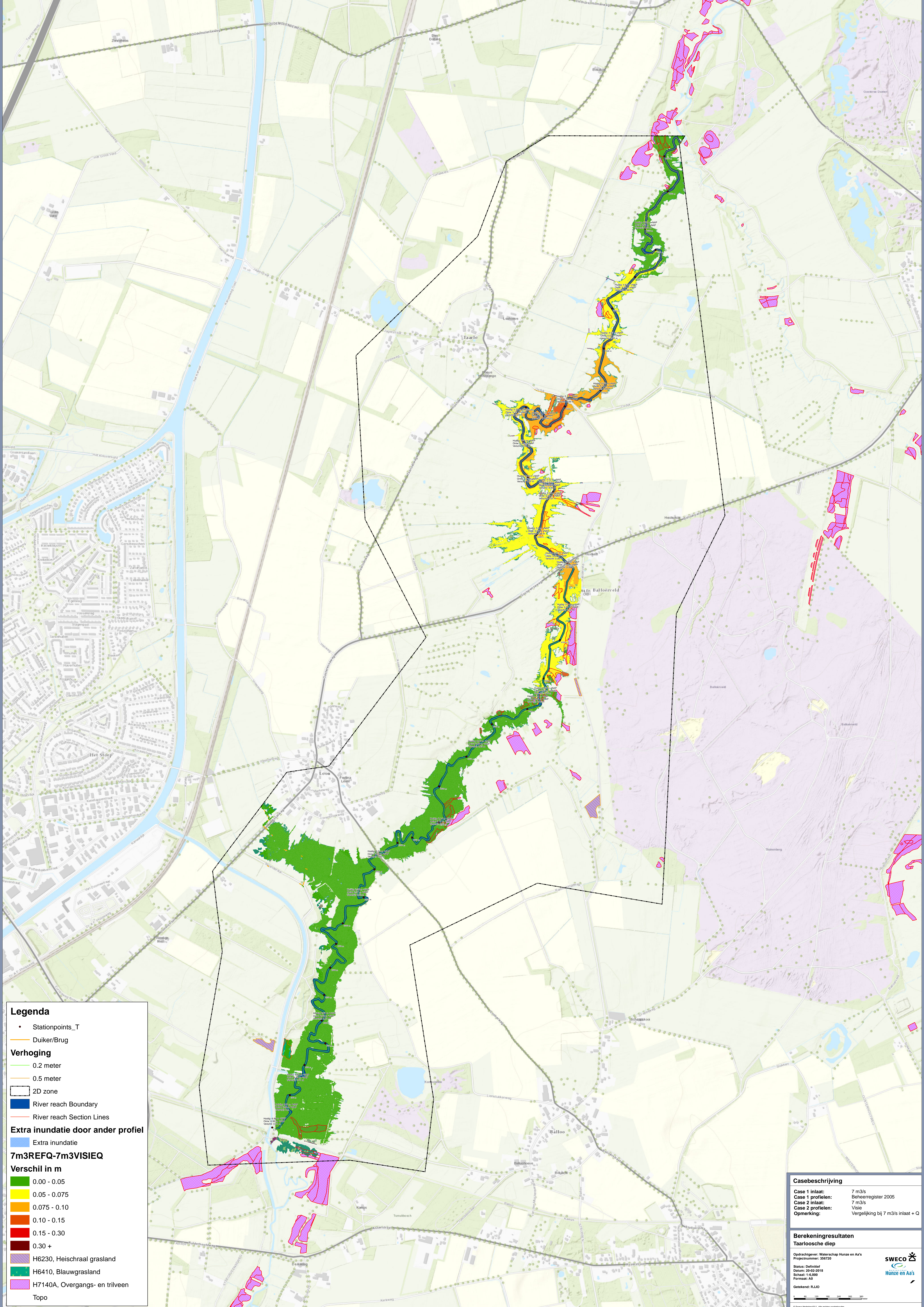
Bodemverhoging van 50 centimeter, geleidelijk oplopend vanaf de Gasterensweg over een afstand van 1500 meter. Door middel van 10 drempels met een onderlinge afstand van 30 meter wordt de verhoogde beekloop bij de uitmonding in het Gasterensdiep geleidelijk weer tot het referentie niveau verlaagd.

Taarloosche diep - 0.5QONT - 1500m
 Scenario met beekbodemverhoging - Winter

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

Status: Definitief
 Datum: 15-11-2018
 Schaal: 1:6.000
 Formaat: A0

Getekend: RJJ



Legenda

- Stationpoints_T
- Duiker/Brug
- Verhoging**
- 0.2 meter
- 0.5 meter
- 2D zone
- River reach Boundary
- River reach Section Lines
- Extra inundatie door ander profiel**
- Extra inundatie
- 7m3REFQ-7m3VISIEQ**
- Verschil in m**
- 0.00 - 0.05
- 0.05 - 0.075
- 0.075 - 0.10
- 0.10 - 0.15
- 0.15 - 0.30
- 0.30 +
- H6230, Heischraal grasland
- H6410, Blauwgrasland
- H7140A, Overgangs- en trilveen
- Topo

Casebeschrijving

Case 1 inlaat:	7 m ³ /s
Case 1 profielen:	Beheerregister 2005
Case 2 inlaat:	7 m ³ /s
Case 2 profielen:	Visie
Opmerking:	Vergelijking bij 7 m ³ /s inlaat + Q


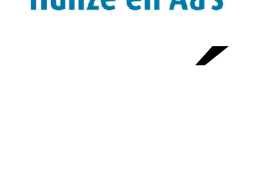
Berekeningresultaten

Taarloosche diep

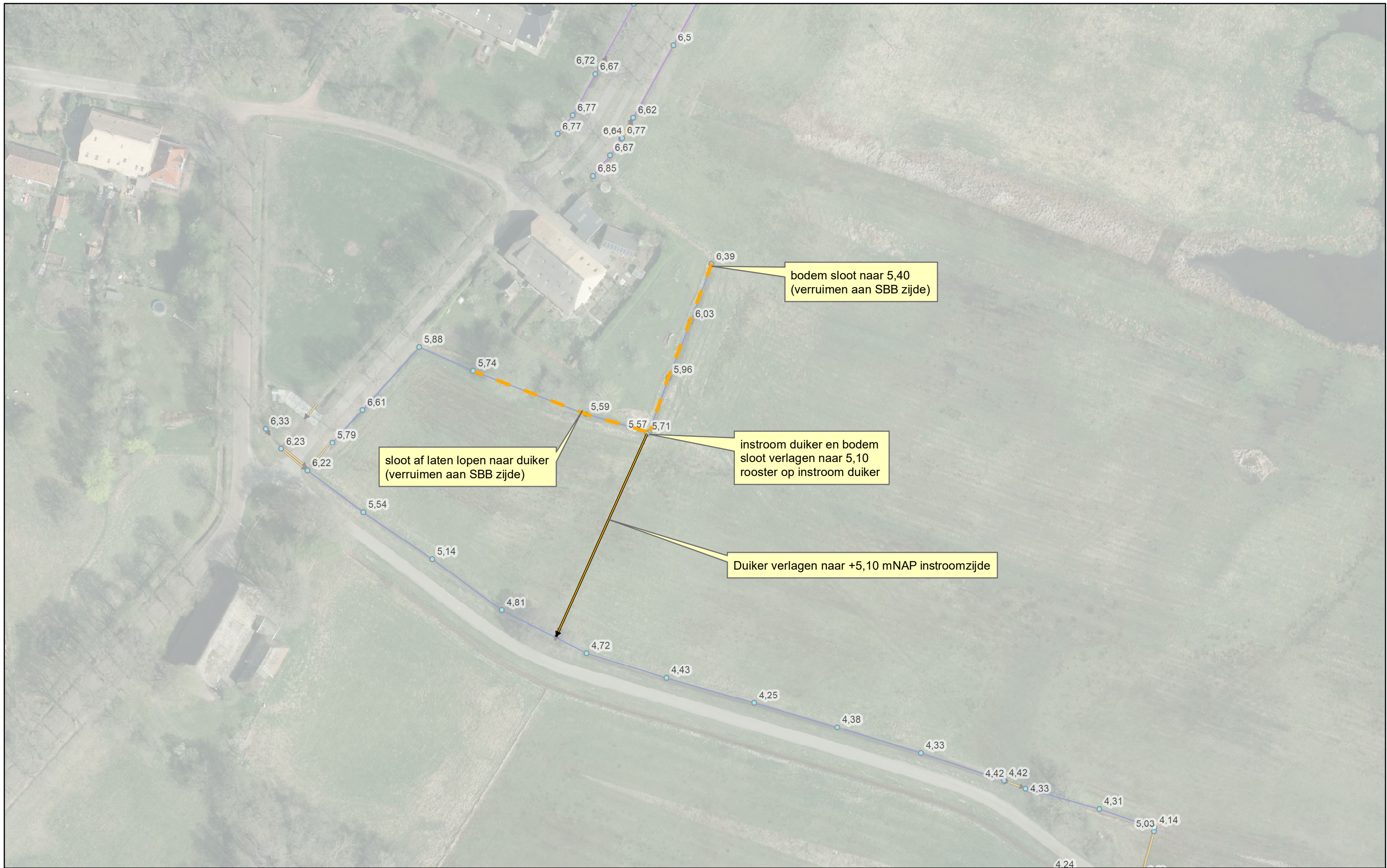
Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

Status: Definitief
 Datum: 20-02-2018
 Schaal: 1:6,000
 Formaat: A0

Getekend: R.J.Q.

Bijlage 4 Mitigerende maatregelen percelen bij Taarlo



— sloot verdiepen / verruimen

**WATERSCHAP
Hunze en Aa's**
Aquapark 5
9641 PJ VEENDAM
tel: (0598)-693800
fax: (0598)-693893
waterschap@hunzeenaas.nl



Dorpsweg 2 / 2a
Taarlo

0 10 20 40 Meters

Schaal: 1:1.000

Topografische ondergrond: ©Topografische Dienst Kadaster

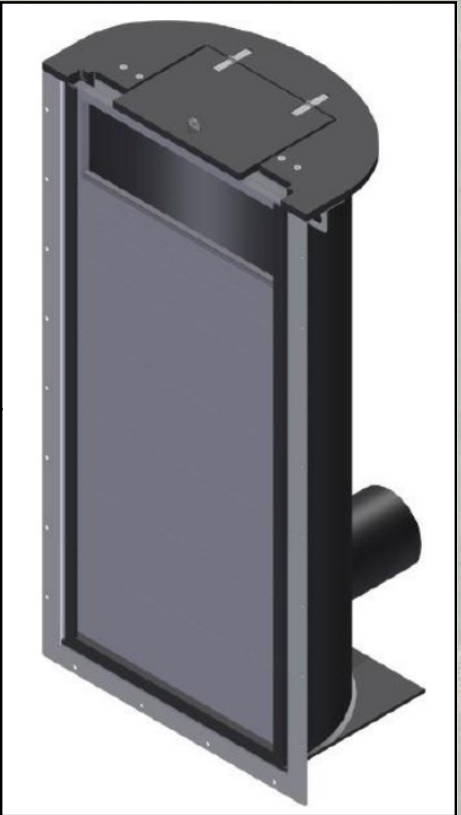
Datum: 19-12-2019

Formaat: A3

Get.:



bermsloot en hoofdwatergang verbinden met duiker 300 mm
(locatie in veld bepalen ivm waterleiding)



duiker verlagen naar 4,60
duiker voorzien van stuwput

bodem sloot naar 4,60 mNAP
verruimen aan SBB zijde

— — sloot verdiepen / verruimen

WATERSCHAP
Hunze en Aa's

Aquapark 5
9641 PJ VEENDAM
tel: (0598)-693800
fax: (0598)-693893
waterschap@hunzeenaas.nl

Hoofdweg 207

Taarlo



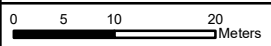

0 10 20 40 Meters

Schaal: 1:1.000

Topografische ondergrond: ©Topografische Dienst Kadaster

Datum: 19-12-2019	N
Formaat: A3	
Get.:	



 Aquapark 5 9641 PJ VEENDAM tel: (0598)-693800 fax: (0598)-693893 waterschap@hunzeenaas.nl		Lampe Taarlo	
		 Schaal: 1:750	Datum: 19-12-2019 Formaat: A3 Get.:
Topografische ondergrond: ©Topografische Dienst Kadaster			

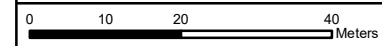


Duiker rond 55 cm verlengen.
met put aansluiten op bestaande duiker.


 Waterschap
Hunze en Aa's
 Aquapark 5
 9641 PJ VEENDAM
 tel: (0598)-693800
 fax: (0598)-693893
 waterschap@hunzeenaas.nl



Noordzijde
Tarlo



Schaal: 1:1.000

Datum: 19-12-2019

Formaat: A3



Get.:

Bijlage 5 Rapport mitigerende maatregelen Balloërveld

Notitie

Onderwerp: Uitvoeringsplan maatregelen Balloërveld
 Projectnummer: 356720
 Referentienummer: Uitvoeringsrapport maatregelen Balloërveld_v.
 Datum: 18-02-2020

Inhoud

1	Algemeen.....	2
1.1	Opdrachtgever	2
1.2	Locatie	2
1.3	Algemene beschrijving werkzaamheden	3
1.4	Nader toelichting werkzaamheden	3
1.5	Tijdsbepaling.....	4
1.6	Tekeningen	4
2	Projectspecificatie.....	4
2.1	Archeologie.....	4
2.2	Natuurbescherming	5
2.3	Niet gesprongen explosieven	6
2.4	Vergunningen	6
2.5	Duikers.....	6
2.6	Grondwerk	7
2.7	Eigendomssituatie	7
2.8	Beheer en onderhoud.....	7
2.9	Nutsvoorzieningen	7
3	SSK-raming	9

Bijlage 1:	Tekeningen
Bijlage 2:	Vergunningenscan
Bijlage 3:	Foto's veldsituatie
Bijlage 4:	SSK-raming

1 Algemeen

1.1 Opdrachtgever

In opdracht van Waterschap Hunze en Aa's is dit uitvoeringsplan opgesteld voor het verbeteren van de waterhuishouding rondom enkele particuliere percelen langs de weg Balloërveld. Dit als mitigerende maatregel voor het pilotproject Beekverhoging Drentsche Aa. Na bespreking en maken van afspraken met betreffende belanghebbenden wordt de maatregel opgenomen in het projectplan Waterwet Beekverhoging Taarloosche Diep op basis waarvan het bestuur van het waterschap een besluit zal nemen voor uitvoering van het project.

1.2 Locatie

Het projectgebied Balloërveld bevindt zich tussen Gasteren en Loon, net ten oosten van het Taarloosche Diep. Hier staat een aantal woningen met bijbehorende percelen die worden omsloten door het Natura2000-gebied Drentsche Aa. In het kader van het project Beekverhoging Drentse Aa is het waterschap Hunze en Aa's voornemens een beekboderverhoging in het Taarloosche Diep door te voeren. Dit moet er voor zorgen dat de waterstanden in de beek met name in drogere perioden minder ver uitzakken. In de extreme afvoersituaties wijzigt er nagenoeg niets. De eigenaren van woningen langs de weg Balloërveld hebben hun zorg uitgesproken dat vernatting optreedt ter plaatse van hun eigendommen door de voorgenomen beekboderverhoging. Bovendien geven zij aan dat er al sprake van reeds opgetreden vernatting zou zijn (door het verontdiepen / dempen / verminderd onderhoud aan greppels en sloten door Staatsbosbeheer). De Drentse Aa vormt de enige hoofdwatergang in het projectgebied. De watergangen rondom de percelen zijn schouwsloten (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1 Schouwsloten legger waterschap Hunze en Aa's omgeving Balloërveld

1.3 Doel

Om te voorkomen dat er eventueel nadelige effecten van de beekverhoging optreden voor de particuliere (woon)percelen is door het waterschap gecontroleerd of het huidige ontwateringsstelsel voldoet aan de waterschapsnormen ten aanzien van drooglegging (slootbodem 1,20 m-mv). Dit is op enkele plaatsen niet het geval. Om dit te verbeteren zijn maatregelen nodig. Met deze maatregelen wordt beoogd om de huidige en toekomstige situatie te laten voldoen aan de gangbare waterschapsnormen.

Met het uitvoeren van deze maatregelen kan ook een plus worden gerealiseerd in het Natura2000 gebied. Een ontwaterende sloot haaks op de hoogtegradiënt verliest zijn functie en wordt gedempt. Hierdoor wordt de natuurlijke kwelstroom niet meer verstoord.

1.4 Algemene beschrijving werkzaamheden

Om de afwatering te verbeteren worden voornamelijk graafwerkzaamheden in bestaande sloten uitgevoerd en wordt een nieuwe sloot gegraven. Daarnaast wordt een aantal duikers vervangen en dieper gelegd. Het werk bestaat uit:

- Grond ontgraven ter verdieping en verbreding van sloten;
- Grond ontgraven voor nieuwe sloot;
- Grond verwerken in demping bestaande sloot;
- Vervangen en dieper aanleggen van zeven duikers;
- Aanleg van twee nieuwe duikers;
- Opschonen van een slenk in een tuin;
- Aanleg van een drain met afwatering in een tuin.

1.5 Nader toelichting werkzaamheden

Op tekening 356720-T001-D1-L01 is de situatie met de maatregelen weergegeven. In bijlage 3 staan de foto's waar naar verwezen wordt.

Ontwatering percelen Balloërveld nr 1 en 3

In de huidige situatie watert de noordelijke bermsloot van de Balloërveld ten oosten van nr, 3 (foto 1) af via een duiker naar de zuidzijde van de weg. Deze duiker ligt echter te hoog. Om het waterbezwaar op deze zuidelijke bermsloot te verminderen wordt afwateringsrichting van de schouwsloot ten oosten van het huisperceel omgedraaid van zuid naar noord. Via een nieuw te graven sloot aan de noordzijde van het huisperceel wordt een nieuwe afvoerroute gerealiseerd richting Taarloosche Diep (foto 2). Hier wordt aangesloten op de bestaande afwatering van het huisperceel van nr. 1. Een inliggende duiker (D1, foto 3) wordt vergroot om de extra afvoer te verwerken. De afvoer naar het Taarloosche Diep wordt verbeterd door de vervanging van de bestaande duiker door een nieuwe grotere duiker (D2, foto 4) richting de noordelijke bermsloot.

De grond die vrijkomt bij het graven van de nieuwe sloot wordt gebruikt om de bestaande schouwsloot in het Natura2000-gebied te dempen omdat deze geen functie meer heeft.

De bestaande duiker onder het Balloërveld blijft gehandhaafd als tweede afvoerroute.

Ontwatering percelen Balloërveld nr 4 en 6

Door de nieuwe afvoerroute voor een deel van de noordelijke bermsloot wordt de afvoer door de zuidelijke bermsloot langs nr 4 en 6 verminderd. Dit traject wordt verdiept inclusief de inliggende duikers (D3 t/m D7) die te hoog liggen (foto's 5, 6, 7 en 8). Aandachtspunt zijn twee huisaansluitingen van de riolering die onder vrij verval afwateren naar de noordzijde van de weg (zie paragraaf 2.9).

Ontwatering perceel Balloërveld nr 2

In de laaggelegen tuin van dit perceel worden middels de aanleg van een drainagebuis en het opschonen van een bestaande slenk/sloot de ontwatering van de lage delen van de tuin verbeterd.

Om de afwatering van het noordelijke deel te verbeteren wordt een nieuwe lager gelegen duiker (D8) aangelegd (Foto 9). Ook wordt een nieuwe duiker (D9) tussen de weg en het Taarloosche Diep aangelegd om de afvoerroute te verbeteren (foto 10).

1.6 Tijdsbepaling

De maatregelen worden voorafgaand aan de beekbodempverhoging van het Taarloosche Diep uitgevoerd. De verwachte uitvoeringsperiode hiervoor is in de periode 2020-2021.

1.7 Tekeningen

Dit uitvoeringsplan is gebaseerd op de volgende tekeningen (zie bijlage 1):

- 356720-T001-D1-L01 Situatie
- 356720-T001-D1-L02 Dwarsprofielen

2 Projectspecificatie

2.1 Archeologie

Op basis van de Quicksan Archeologie traject Loonediep – Taarloosche Diep (figuur 2.1, Sweco, 21-01-2019) is geconstateerd dat de werkzaamheden plaatsvinden in gebieden met geen (grijs), lage (licht geel) en middelhoge (oranje) verwachting en in het beekdal (groen).

In de delen met geen of lage verwachting is geen aanvullend archeologisch onderzoek nodig.

In het gebied met middelhoge verwachting is bij bodemingrepen ≥ 1000 m² en dieper dan 30 cm bij aanwezigheid bouwvoor aanvullend archeologisch booronderzoek nodig. Het oppervlak met graafwerkzaamheden in deze zone bedraagt circa 140 m². Derhalve is geen aanvullend onderzoek nodig.

In het beekdal is bij bodemingrepen ≥ 500 m² en dieper dan 30 cm bij aanwezigheid bouwvoor aanvullend archeologisch booronderzoek nodig. Er wordt niet meer dan 30m² vergraven. Derhalve is geen aanvullend onderzoek nodig.



Figuur 2.1 Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart gemeente Aa en Hunze

2.2 Natuurbescherming

De werkzaamheden worden in of direct op de grens met het Natura2000-gebied Drentsche Aa uitgevoerd (zie figuur 2.2).



Figuur 2.2 Begrenzing Natura2000-gebied (geel)

Omdat de beekverhoging als maatregel is opgenomen in het Natura2000 beheerplan hoeft geen Wnb-vergunning te worden aangevraagd, Middels een Natuurtoets zal echter moeten worden aangetoond dat geen noemenswaardige schade aan natuur wordt gedaan en hoe

invulling wordt gegeven aan de algemene zorgplicht. Omdat het een PAS-maatregel betreft hoeft bovendien geen Aerius-berekening ingevolge stikstofdepositie uitgevoerd te worden.

Geadviseerd wordt om in overleg met het Bevoegd Gezag (provincie Drenthe, de heer A Faber) eventueel noodzakelijk onderzoek in combinatie met koppelkansen en overige mitigerende maatregelen.

2.3 Niet gesprongen explosieven

Voor dit thema zijn geen onderzoeken bekend met betrekking tot het studiegebied.

Aangezien de uitvoering van de maatregelen inhoudt dat de bodem geroerd wordt dient in het kader van de ARBO-wet onderzoek uitgevoerd te worden naar Niet gesprongen Conventionele Explosieven (historisch vooronderzoek).

Geadviseerd wordt om dit onderzoek gecombineerd met de overige benodigde onderzoeken voor de beekboderverhoging (inclusief koppelkansen en overige mitigerende maatregelen) uit te voeren.

2.4 Vergunningen

Voor de werkzaamheden is een vergunningenscan uitgevoerd. Deze is in bijlage 2 opgenomen.

Voor de beschreven werkzaamheden is een omgevingsvergunning en projectplan Waterwet nodig. Omdat de werkzaamheden behoren bij het project Beekboderverhoging Taarloosche Diep worden deze meegenomen in de omgevingsvergunning en projectplan waterwet van dat project.

2.5 Duikers

In totaal moeten zeven duikers worden vervangen. Onderstaand overzicht toont deze duikers.

Duiker	Huidig Ø (mm)	Nieuw Ø (mm)	Lengte (m)	Materiaal
D1	250	300	5.0	PVC
D2	300	400	32.0	PVC
D3	200	300	6.0	PVC
D4	200	300	6.0	PVC
D5	200	300	6.0	PVC
D6	200	300	2.5	PVC
D7	300	300	3.0	PVC

Daarnaast dienen twee nieuwe duikers aangelegd te worden in het zuiden van het projectgebied.

Duiker	Huidig Ø (mm)	Nieuw Ø (mm)	Lengte (m)	Materiaal
D8	-	300	8.0	PVC
D9	-	300	15.0	PVC

Totaal zal circa 51.5 meter Ø300 en 32 meter Ø400 geplaatst moeten worden.

Aandachtspunten zijn duiker D3 en D7 in verband met het kruisen van een vrij verval huisaansluiting (zie paragraaf 2.9).

2.6 Grondwerk

Voor het verruimen en verdiepen van de sloten in het projectgebied komt naar schatting 290 m³ grond vrij, zie onderstaand overzicht.

Sloot	Lengte (m)	Schatting af te graven grond (m ³)
DWP1	15.4	2
DWP2	11.2	2
DWP3	12.2	3
DWP4	44	18
DWP7	67.4	158
DWP8	34	80
DWP9	33.5	27
Totaal		290

Om het totale traject van de sloot DWP6 (216 meter) te dempen, is zo'n 200 m³ grond nodig. Dit betekent dat er zo'n 90 m³ overtollige grond afgevoerd moet worden.

De in perceel V31 (Balloërveld nr 2) gelegen slenk (DWP5) wordt opgeschoond. Hierbij komt naar schatting 6-8 m³ slib vrij dat wordt afgevoerd.

2.7 Eigendomssituatie

Voor het verruimen van sloot DWP1 t/m DWP4 wordt enkel extra afgegraven in percelen van de gemeente Aa en Hunze omdat de tegenoverliggende insteek de grens met de particuliere tuinen betreft en hier gedeeltelijk een laagspanningskabel dicht bij de sloot ligt.

Langs de zuidelijke insteek van sloot DWP7 staat een hek van de particuliere eigenaar van perceel K2883. Het verruimen van sloot DWP9 vindt in noordelijke richting plaats op grond van Staatsbosbeheer (perceel K2882).

Het graven van sloot DWP7/DWP8 zal op de grond van kadastraal perceel K2882 en K2839 plaatsvinden. Dit betreft een oppervlak van circa 400 m².

2.8 Beheer en onderhoud

De sloten die worden aangepast betreffen schouwsloten. Hier wijzigt als gevolg van de werkzaamheden niets in de verantwoordelijkheid en uitvoering van het beheer en onderhoud. De nieuw te graven watergang ten noorden van Balloërveld nr. 3 wordt opgenomen in de legger als schouwslot omdat deze watergang de afwatering van meerdere eigenaren verzorgt. De schouwplicht komt te liggen bij Staatsbosbeheer. De te dempen sloot DWP9 was ook een schouwslot. Deze verliest zijn functie en hiermee dus ook de schouwplicht. De onderhoudsinspanningen van Staatsbosbeheer nemen daarmee dan ook niet toe.

2.9 Nutsvoorzieningen

Een oriënterende KLIC-melding is uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn opgenomen in de tekeningen.

Duikers D3, D5, D6, en D8, kruisen kabels en leidingen. Het vermoeden is dat D7 een huisaansluiting van het riool kruist (de gemeente heeft geen gegevens beschikbaar), gezien de daar aanwezige duiker en wal in de sloot (foto 11). Daarnaast bevindt zich langs de sloten DWP1, DWP2, DWP3, en DWP4 een data kabel van KPN aan de zijde waar gegraven wordt.

Er heeft op 4 juli 2019 een overleg met Noned plaatsgevonden over de kabels en leidingen. De volgende hoofdpunten zijn tijdens dit overleg vastgesteld:

- WMD – de hoofdleiding ligt aan noordzijde weg waar geen werkzaamheden zijn voorzien. Er is dus enkel sprake van een drietal huisaansluitingen die worden gekruist door de werkzaamheden. Niet bekend is hoe de situatie nu in de grond ligt maar in algemene zin kan worden gesteld dat de waterleidingen onder de vorstgrens (dieper dan 80 cm-mv) liggen en ter plaatse van de dammen/slootbodembodem dieper i.v.m. vorstbeveiliging. Tijdens de werkzaamheden moeten de leidingen met proefsleuven worden opgezocht. Vervolgens contact leggen met de heer Roelof Heling (06-55766837) zodat ter plaatse kan worden bepaald welke aanpassingen moeten worden doorgevoerd. Het betreft kleinschalige aanpassingen die in eigen beheer door WMD snel kunnen worden uitgevoerd.
- KPN – tevens sprake van drie huisaansluitingen die circa 50-60 cm-mv liggen naar verwachting. Opgraven middels proefsleuven tijdens werkzaamheden en vervolgens ondersteunen. Omdat de duikers dieper worden gelegd worden verder geen problemen verwacht.
- Enexis – gas en electra – zoals Enexis het nu beoordeeld zijn geen werkzaamheden nodig. Bij de aanleg van de duikers moet wel rekening worden gehouden met de aansluitleidingen en aansluitkabels.

Met de gemeente Aa en Hunze is telefonisch overleg gevoerd over de riolering. De ligging van de riolering ter plaatse van de werkzaamheden is niet exact bekend. De vrij verval riolering ligt waarschijnlijk circa 1 m-mv. De ligging van het vuilwaterriool in het Balloërveld ligt volgens de gegevens van de gemeente onder de panden op huisnummer 1 en 3. Uit veldbezoek blijkt echter dat de putdeksel van het riool in het fietspad ligt, aangegeven met de gele stip in onderstaande figuur 2.3. Het is daarom aannemelijk dat de leiding onder het fietspad ligt.

Verantwoording

Titel	Uitvoeringsplan maatregelen Balloërveld
Projectnummer	356720
Referentienummer	Uitvoeringsrapport maatregelen Balloerveld_v4.docx
Revisie	Revisie
Datum	18-02-2020
Auteur	Ruben Oldhoff
E-mailadres	ruben.oldhoff@sweco.nl
Gecontroleerd door	Bert de Greeff
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Piet Riemersma
Paraaf goedgekeurd	

Deze notitie is mede mogelijk gemaakt door:



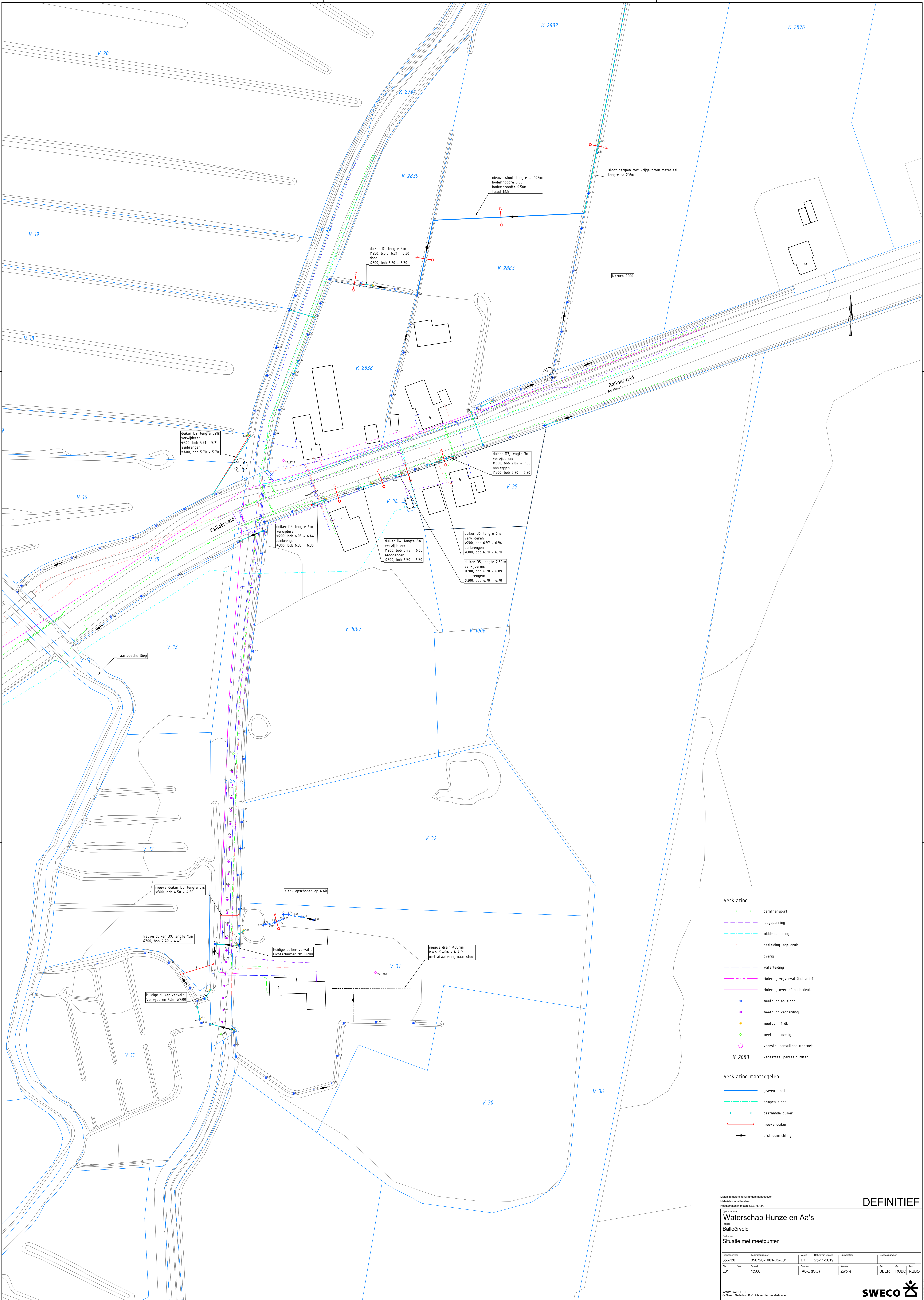
Europees Landbouwfonds voor
Plattelandontwikkeling: Europa
investeert in zijn platteland

provincie **D**renthe

Opdrachtgever:



Bijlage 1 Tekeningen



- verklaring**
- datatransport
 - laagspanning
 - middenspanning
 - gasleiding lage druk
 - overig
 - waterleiding
 - riolering vrijval (indicatief)
 - riolering over of onderdruk
 - meetpunt as sloot
 - meetpunt verharding
 - meetpunt 1-dk
 - meetpunt overig
 - voorstel aanvullend meetpunt
 - K 2883 kadastraal perceelnummer
- verklaring maatregelen**
- graven sloot
 - dempen sloot
 - bestaande duiker
 - nieuwe duiker
 - afstroomrichting

Maten in meters, tenzij anders aangegeven
 Maten in millimeters
 Hoogten in meters t.o.v. N.A.P.

DEFINITIEF

Waterschap Hunze en Aa's
 Project: Balloërveld
 Omschrijving: Situatie met meetpunten

Projectnummer	Tekeningsnummer	Uitgave	Datum van uitgave	Ordegever	Contractnummer
356720	356720-T001-02-L01	D1	25-11-2019		
Blad	Van	Schaal	Formaat	Kamers	Ontv.
L01		1:500	AD-L (ISO)	Zwolle	BBER RUBO RUBO

SWECO

Bijlage 2 Vergunningenscan

Vergunningenregister

Project: Balloërveld
Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's



Datum: 24-01-2020

Status: definitief

Projectnummer: 356720

Versie: 1.0

Opgesteld door: M. Rozema

Gecontroleerd door: P. Riemersma

Inventarisatie vergunningen											Doorlooptijd vergunning (weken)		
ID nr	Vergunningensoort	Activiteit	Definitief/Tijdelijk	Vereist	Juridische grondslag	Bevoegd gezag	Aanvrager	Toelichting/ opmerkingen	Proceduuretermijn	Indieningsvereisten	Besluit-termijn	Bezwaar/ beroep termijn	Totaal
Ruimte													
1	Tracébesluit	Aanleg of wijziging van een hoofdweg, landelijke spoorweg of hoofdvaarweg	Definitief	Nee	Tracéwet	Rijkswaterstaat		> Startnotitie > Richtlijnen > Trajectnota > Ontwerp Tracébesluit > Tracébesluit > Beroep Vergunningen worden conform art 20 Tw gecoördineerd en geclusterd aangevraagd.	meerdere jaren	> Mer > Watertoets > Natuuroets > Luchtonderzoek > Akoestisch onderzoek > Archeologisch onderzoek	52	6	58
2	Wegaanpassingsbesluit	Uitsluitend wijzigen (verbreden) van een hoofdweg, landelijke spoorweg of hoofdvaarweg	Definitief	Nee	Spoodwet wegverbreding	Rijkswaterstaat		Deze wet is van toepassing op de wegaanpassingsprojecten, opgenomen in de bij de wet behorende bijlage. Vergunningen worden gecoördineerd en geclusterd aangevraagd.	1 jaar	> Watertoets > Natuuroets > Luchtonderzoek > Akoestisch onderzoek > Archeologisch onderzoek	52	6	58
3	Herziening bestemmingsplan	Afwijken van bestemmingsplan of inpassingsplan	Definitief	Nee	Wet ruimtelijke ordening	Gemeente Provincie of Ministerie bij inpassingsplan		Indien door de werkzaamheden de bestemming van de grond wordt gewijzigd, dient met het bevoegd gezag afgestemd te worden welke procedure voor bestemmingsplanwijziging er nodig is. Dit kan een volledige herziening van het bestemmingsplan zijn of een "omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan".	1 jaar	> Check Mer > Watertoets > Natuuroets > Luchtonderzoek > Akoestisch onderzoek > Archeologisch onderzoek	52	6	58
4	Omgevingsvergunning Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	Binnenplans afwijken van bestemmingsplan	Definitief	Nee	Wabo art 2.1 lid 1 sub c art 2.12 lid 1 sub a Bor bijlage 2 vrijstellingen	Gemeente Provincie of Ministerie bij inpassingsplan		In de regels van het bestemmingsplan kan zijn bepaald dat burgemeester en wethouders af kunnen wijken van de bestemmingsregels. Er staat vaak concreet genoemd tot welke grenzen ze af kunnen wijken.	8 weken	> Ruimtelijke onderbouwing	8	6	14
5	Omgevingsvergunning Werk of werkzaamheden	Uitvoeren van werkzaamheden die op grond van bestemmingsplan vergunningsplichtig zijn		Nee	Wabo art 2.1 lid 1 sub b	Gemeente Provincie of Ministerie bij inpassingsplan		Zie tab 'Toetsing bestemmingsplan'	8 weken	> Beschouwing > Situatietekening > Dwarsprofielen > Archeologisch rapport > Gegevens k&l	8	6	14
Bouwen													
6	Omgevingsvergunning Bouwen	Bouwen van een bouwwerk		Nee	Wabo art 2.1 lid 1 sub a Bor bijlage 2 vrijstellingen Bouwbesluit 2012	Gemeente		Er worden geen bouwwerken gebouwd	8 weken	> Foto's > Situatietekening > Dwarsprofielen > Constructietekening > Constructieberekeningen > Bodemrapport > (Veiligheids)rapportages > Bouwveiligheidsplan > Geluidonderzoek > Sporadisch Wet Bibob	8	6	14
7	Omgevingsvergunning Beschermde monumenten	Activiteit m.b.t. beschermd gemeentelijk-, provinciaal-, of rijksmonument		Nee	Wabo art 2.1 lid 1 sub f art 2.2 lid 1 sub b Provinciale/ gemeentelijke verordening Erfgoedwet (voorheen Monumentenwet 1988)	Gemeente Provincie		In of nabij het plangebied zijn geen rijksmonumenten aanwezig.	26 weken	> Foto's > Beschouwing > Situatietekening > Kadastrale gegevens	26	6	32
8	Omgevingsvergunning Slopen	Slopen van een bouwwerk in gemeentelijk-, provinciaal-, of rijks stads- of dorpsgezicht		Nee	Wabo art. 2.2 lid 1 sub c art. 2.1 lid 1 sub h Provinciale/ gemeentelijke verordening/ Erfgoedwet (voorheen Monumentenwet 1988)	Provincie Gemeente		Er wordt niets gesloopt	8 weken	> Beschouwing > Kadastrale gegevens > Situatietekening > Sloopveiligheidsplan > Evt. asbestonderzoek > Evt. onderzoeksrapport chemische verontreiniging	8	6	14

9	Sloopmelding	slopen		Nee	Bouwbesluit 2012 art 1.26	Gemeente		Er wordt niets gesloopt	4 weken	> Foto's > Beschouwing > Situatietekening > Evt. asbestonderzoek	4	0	4	
10	Omgevingsvergunning Brandveilig gebruiken	Brandveilig gebruiken		Nee	Wabo Ex. art. 2.1 lid 1 sub d Besluit omgevingsrecht ex. art. 2.2	Gemeente		Een omgevingsvergunning voor brandveilig gebruik is nodig wanneer in een gebouw of een ander bouwwerk: > bedrijfsmatig of in het kader van verzorging nachtverblijf aan meer dan 10 personen worden verschaft; Bijv. hotel, kampeerboerderij, ziekenhuis, gevangenis. > dagverblijf wordt verschaft aan meer dan 10 kinderen onder 12 jaar; Bijv. basisschool of kinderdagverblijf. > dagverblijf wordt verschaft aan meer dan 10 lichamelijke of verstandelijk gehandicapte personen.	26 weken	> Situatietekening > Evt. bedrijfsnoodplan	26	6	32	
11	Gebruiksmelding Brandveilig gebruiken	Brandveilig gebruiken		Nee	Bouwbesluit 2012 par. 1.5 Melding kan gelijktijdig met de Wabo, maar afzonderlijke procedure	Gemeente		Een gebruiksmelding is van toepassing wanneer: > in een gebouw of ander bouwwerk meer dan 50 personen tegelijk verblijven (let op: geldt niet voor woningen en woongebouwen); of, > een woning kamergewijs wordt verhuurd; of > door een gelijkwaardige oplossing aan de brandveiligheidseisen van hoofdstuk 6 en 7 van het Bouwbesluit 2012 wordt voldaan.	4 weken	> Situatietekening > Evt. bedrijfsnoodplan	4	0	4	
12	Omgevingsvergunning Gemeentelijke verordening	Activiteiten uit gemeentelijke verordening		Nee	Wabo Ex. art. 2.2 lid 2 Gemeentelijke verordeningen	Gemeente		Een Algemene Plaatselijke Verordening is een wetgevende regeling op gemeentelijk niveau waarin bindende voorschriften zijn opgenomen. De regels van de APV moeten worden doorlopen om te kijken of een vergunning conform de APV noodzakelijk is. Het is verboden zonder of in afwijking van een vergunning een weg aan te leggen, de verharding daarvan op te breken, in een weg te graven of te spitten, aard of breedte van de wegverharding te veranderen of anderszins verandering te brengen in de wijze van aanleg van een weg.	8 weken	> Zie APV	8	6	14	
13	Omgevingsvergunning Provinciale verordening	Activiteiten uit provinciale verordening		Nee	Provinciewet Art. 145 Provinciale (landschaps)verordening	Provincie		Een provinciale verordening is een wetgevende regeling op provinciaal niveau waarin bindende voorschriften zijn opgenomen. De regels moeten worden doorlopen om te kijken of een vergunning conform de provinciale verordening noodzakelijk is. Landschapsverordening met het oog op het stellen van regels ter bescherming van de kwaliteit van het landschap en de natuurwetenschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden.	let op: diverse proceduredetijden	> Zie provinciale verordening	13	6	19	
14	Ontheffing Werkzaamheden nabij luchthavens	Plaatsen van tijdelijke objecten nabij Schiphol		Nee	Wet Luchtvaart art. 8.12 O.b.v. Luchthavenindingsbesluit Schiphol paragraaf 2.2	Ministerie IenM		Ontheffing voor het oprichten of plaatsen van (tijdelijke) objecten, welke de hoogtebeperkingen van het Luchthavenindingsbesluit Schiphol overschrijven. De ontheffing wordt voor een bepaalde periode verleend. Let op: Dit artikel is van toepassing op het oprichten of plaatsen van objecten waar geen omgevingsvergunning voor een bouw- of aanlegactiviteit, als bedoeld in art. 2.1 lid 1 sub a of sub b van de Wabo, voor is vereist.	4 - 8 weken	> Aanvraagformulier > Situering werkzaamheden > Korte omschrijving plan of werkzaamheden > Tekening van object en een werktuigenplan	8	6	14	
15	Melding Bouwen obstakels > 100 m hoog	Plaatsen van obstakels hoger dan 100 meter (bijv. kranen, windmolens)		Nee	Wet Luchtvaart	Ministerie IenM		Hierbij worden alle objecten hoger dan 100 meter gemeld. Het gaat hierbij veelal om kranen, windmolens, hoogspanningsmast, schoorsteen, gebouwen, e.d.	2 weken	> Aanvraagformulier > Tekening zijaanzicht > Overzichtstekening > Topografische kaart	2	0	2	
Infra (wegen, spoorwegen, vaarwegen, kabels en leidingen) en Verkeer														
16	Graafmelding	Werkzaamheden in de grond		Ja	Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netwerken (WION) art 2	Dienst Kadaster		Een graafmelding is verplicht bij graafwerkzaamheden en zorgt ervoor dat netbeheerders een melding krijgen van de geplande werkzaamheden in de ondergrond. Na het doen van een melding moet u binnen 20 dagen beginnen met de graafwerkzaamheden.	20 werkdagen	> Situatietekening	4	0	4	
17	Kabel- leidingvergunning	Verleggen en aanleggen van kabels en leidingen		Nee	Telecommunicatiewet Gemeentelijke leidingenverordening	Gemeente		Niet iedere gemeente heeft een leidingenverordening vastgesteld. Check dit daarom per gemeente. Deze vergunning wordt normaliter door de netbeheerders zelf aangevraagd. De leidingenverordening is niet van toepassing op kabels bedoeld in de Telecommunicatiewet en op leidingen die onderdeel zijn van een inrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer. Deze leidingenverordening is van toepassing op het aanleggen, het houden en het verwijderen van leidingen in de openbare ruimte en op infrastructurele voorzieningen.	8 weken	> Bodemonderzoek > Werktekeningen > Verkeersplan > Evt. Machtiging leidingsexploitant	8	6	14	
18	Instemmingsbesluit	Verleggen en aanleggen van kabels en leidingen		Onzeker	Telecommunicatiewet Gemeentelijke telecommunicatieverordening	Gemeente		Voor kabels welke onder de Telecommunicatiewet vallen heeft u, om werkzaamheden uit te mogen voeren, een instemming nodig op grond van de Telecommunicatieverordening van de gemeente. Dit instemmingsbesluit wordt normaliter door de netbeheerders zelf aangevraagd. Het instemmingsbesluit heeft een maximale werkingsduur van zes maanden.	8 weken	> Bodemonderzoek > Werktekeningen > Verkeersplan > Evt. Machtiging leidingsexploitant	8	6	14	
19	Wbr vergunning 'droog'	Aanleg van/werken aan Rijkswaterstaatswerken		Nee	Wet beheer Rijkswaterstaatswerken ex. art.2	Rijkswaterstaat		Een Wbr vergunning is nodig wanneer werkzaamheden worden uitgevoerd in, op of nabij een rijksweg. Let op: > In het geval van de Crisis en Herstelwet of Tracébesluit vervalt Wbr. > Voor werkzaamheden door of vanwege de beheerder van de weg is geen Wbr vergunning benodigd. Wél dient de aanvrager (vaak de aannemer) een tekening en risicodossier met beheersmaatregelen te laten toetsen bij de handhaver van RWS-district.	8 weken	> Situatietekening > Evt. Verkeersplan > boorplan	8	6	14	
20	Besluit onttrekking openbaar verkeer	Werkzaamheden aan wegen/aanpassen van wegen waardoor onttrekking van openbaar verkeer plaatsvindt		Nee	Wegenwet ex. art.8 (Rijk en provincie) ex. Art. 9 (Gemeente) Art. 11 (Verzoek door derden)	Rijkswaterstaat Provincie Gemeente		De overheid die een weg onderhoudt kan die weg aan het openbaar verkeer onttrekken. Dit houdt in dat die weg (of een deel daarvan) niet langer toegankelijk is. Meestal gebeurt dit in verband met reconstructie van de weg of met de duurzaamheid en veiligheid van het verkeer. De gemeente kan door derden worden verzocht een weg aan het openbaar verkeer te onttrekken. Bij de provincie, RWS en waterschappen bestaat geen soortgelijke bepaling, zij handelen alleen uit eigen initiatief.	26 weken	> Situatietekening > Verkeersplan > Akoestisch onderzoek	26	6	32	

21	Verkeersbesluit BABW	Verkeersmaatregelen aan wegen		Nee	Wegenverkeerswet ex. Art. 12 van het BABW	Rijkswaterstaat Provincie Gemeente		Verkeersbesluiten geven aan hoe weggebruikers zich op de openbare weg dienen te gedragen. Denk aan maximumsnelheid en een parkeerverbod maar ook voor definitieve wijzigingen als het afsluiten of omleggen van een weg. Het initiatief tot het nemen van een verkeersbesluit berust meestal bij de beheerder van de weg, maar ook derden kunnen een verzoek indienen tot het nemen van een verkeersbesluit. Voor een tijdelijke situatie geldt dat een verkeersbesluit genomen dient te worden indien de tijdelijke situatie langer dan 4 maanden duurt (Art. 37 BABW)	8 weken	> Situatietekening > Verkeerplan	8	6	14
22	Ontheffing RVV	Tijdelijke verkeersmaatregelen		Nee	Wegenverkeerswet art. 87 RVV	Rijkswaterstaat Provincie Gemeente		Als u met uw voertuig moet rijden of parkeren op een plek waar dat niet mag of op een andere manier de wegenverkeerswetgeving wil overtreden heeft u een ontheffing nodig. Hiermee kan er voor bepaalde verkeerstekens en verkeersregels die een gebod of een verbod inhouden, een ontheffing worden verleend. Bijvoorbeeld voor het overtreden van een parkeerverbod tijdens een verhuizing, of voor het overtreden van een inrijverbod of geslotenverklaring ten behoeven van het laden en lossen. De gemeente is terughoudends met het verlenen van ontheffingen, deze worden alleen verleend als het echt noodzakelijk is. U kunt een ontheffing voor een dag of dagdeel, of op jaarbasis aanvragen.	3 weken	> aanvraagformulier	3	0	3
23	Omgevingsvergunning Werk of werkzaamheden uitvoeren	Aanleggen, beschadigen of veranderen van een weg		Ja	Wabo ex. Art. 2.2 lid 1 sub d Provinciale verordening / Gemeentelijke verordening	Provincie Gemeente		Het is verboden zonder vergunning van B&W respectievelijk de provincie een weg aan te leggen, de verharding daarvan op te breken, in een weg te graven of te spitten, aard of breedte van de wegverharding te veranderen of enigszins verandering te brengen in de wijze van aanleg van een weg. Zie tablad 'toetsing bestemmingsplan'	8 weken	> Beschouwing > Situatietekening	8	6	14
24	Omgevingsvergunning Uitrit aanleggen of veranderen	Uitrit aanleggen of veranderen		Nee	Wabo ex. Art. 2.2 lid 1 sub e Provinciale verordening / Gemeentelijke verordening	Provincie Gemeente		Het is verboden zoner vergunning of melding van B&W respectievelijk de Provincie een uitweg te maken naar de weg of verandering te brengen in een bestaande uitweg naar de weg. Ook voor een tijdelijke uitrit ten behoeve van het aan- en afrijden naar werkterreinen en gronddepots e.d. is een vergunning of melding nodig.	8 weken	> Beschouwing > Situatietekening	8	6	14
25	Vergunning/ontheffing conform APV of provinciale verordening	Plaatsen van voorwerpen op of aan de weg		Nee	Wabo ex. Art. 2.2 lid 1 sub j / k Provinciale verordening / gemeentelijk verordening	Provincie Gemeente		Het is verboden zonder vergunning van het B&W respectievelijk de provincie een weg of een weggedeelte anders te gebruiken dan overeenkomstig de publieke functie daarvan. Uitzonderingen zijn opgenomen in de APV of provinciale verordening. Van een belemmering voor de bruikbaarheid van de weg is in ieder geval sprake wanneer niet ten minste een vrije doorgang van 1m wordt gelaten op voetpaden en van 3m op de rijbaan voor fietsers of gemotoriseerd verkeer.	8 weken	> Zie APV/Provinciale verordening	8	6	14
26	Ontheffing scheepvaartwegenverordening	Werkzaamheden aan vaarwegen waardoor tijdelijk de vaarroute wordt gestremd of een andere vaarroute wordt gecreëerd.		Nee	Provinciale Scheepvaartwegenverordening	Vaarwegbeheerder		Deze verordening is van toepassing op de scheepvaartwegen, vaargeulen en kunstwerken die zijn opgenomen in de bijlage bij deze verordening, met inbegrip van langs, over of in de scheepvaartwegen en vaargeulen gelegen kunstwerken, oevers en oeverwerken, voor zover deze in eigendom, beheer en onderhoud zijn bij anderen dan het rijk.	8 weken	> Zie provinciale verordening	8	6	14
27	Verkeersbesluit BABS	Verkeersmaatregelen op het water		Nee	Scheepvaartverkeerswet Ex. Art 1 lid 1 Besluit administratieve bepalingen scheepvaartverkeer (BABS)	Vaarwegbeheerder		Verkeersbesluiten voor scheepvaart geven aan hoe de vaarweggebruikers zich in het vaarwater dienen te gedragen. Denk aan maximale hoogte en een afmeerverbod. Indien de verkeersmaatregelen langer dan 13 weken duren dient een verkeersbesluit aangevraagd te worden.	8 weken	> Situatietekening > Scheepvaartverkeersplan	8	6	14
28	Ligplaatsvergunning	Aanleggen van een schip		Nee	BPR ex. art. 9.03 lid 1 bijlage 14 a Scheepvaartverkeerswet ex. Art. 4.2 lid a-1 APV	Vaarwegbeheerder		Als u uw vaartuig op een vaste plek wilt afmeren, heeft u een ligplaatsvergunning nodig. In de ligplaatsvergunning staan voorwaarden die te maken hebben met openbare orde, veiligheid, milieu, hygiëne en gezondheid. Ook kan de vaarwegbeheerder eisen stellen aan de afmetingen van het schip.	8 weken	> Zie APV	8	6	14
29	Spoorwegwetvergunning	Aanleggen of veranderen van spoorwegen		Nee	Spoorwegwet ex. Art. 19 Regeling omgevingsregime hoofdspoorwegen	ProRail		Een vergunning is vereist voor alle werkzaamheden nabij het spoor. Vanaf okt 2016 gelden de volgende gebieden voor vergunningplicht: > Het spoor ligt op maaiveldniveau, en u wilt bouwen binnen 11 meter van het spoor (gemeten vanaf het hart van het dichtstbij gelegen spoor). > Het spoor ligt op een talud, en u wilt bouwen binnen 6 meter van de teen van het talud. > Het spoor ligt onder het maaiveld, en u wilt bouwen binnen 6 meter van de kruin van het talud. > U wilt bouwen binnen 30 meter van een bouwwerk, zoals een onderdoorgang, tunnel of brug over het spoor. Let op: voor het plaatsen van objecten van een bepaalde hoogte nabij overwegen kan een ontheffing nodig zijn op basis van de Regeling omgevingsregime hoofdspoorwegen artikel 13. Let op: Naast deze spoorwegwetvergunning kan het nodig zijn een buitendienststelling aan te vragen. Dit is het geval als het spoor tijdelijk niet kan worden gebruikt. De buitendienststelling is geen vergunning op zich, het komt voort uit de veiligheidseisen die ProRail stelt. > Indien je voor de nacht van maximaal 6 uren buitendienstregelen aan moet vragen, dien je dit 20 werkdagen van de tevoren te doen > Indien je een hele dag buitendienststelling aan moet vragen, dien je dit 52 weken van tevoren te doen.	8 weken	> Beschouwing > Situatietekening > Bodemonderzoek > Stabiliteitsberekeningen > Evt. Buitendienstregeling	8	6	14
30	Vergunning locaalspoor- en tramwegen	Aanleggen of veranderen van locaalspoor- en tramwegen. Werkzaamheden in de directe omgeving van metrolijn of tramlijn		Nee	Spoorwegwet art. 27 en 33 > RDHL art. 15 > Metroreglement art. 15	Regionale stadsdiensten (zoals RET)		Het is aan anderen dan de Directie verboden zonder vergunning, verleend door of namens de Minister, op, in, boven of onder de spoorweg leidingen, werken, andere inrichtingen of beplantingen aan te brengen, te doen aanbrengen of te hebben, dan wel daarmee verband houdende werkzaamheden uit te voeren of te doen uitvoeren.	8 weken	> Tekeningen > Werkplan	8	6	14
Milieu													
31	Type A: niet vergunningsplichtig Type B: Melding algemene regels voor inrichtingen milieubeheer	Oprichten of veranderen van een niet vergunningsplichtige inrichting		Nee	Wet Milieubeheer ex. Art. 8.41 lid 1 Melding dient gelijktijdig met de Wabo te worden gedaan, maar volgt een afzonderlijke procedure	Provincie Gemeente		Type A inrichtingen zijn meldings- en vergunningsvrij. Er hoeft geen melding ingediend te worden. Type B inrichtingen zijn verplicht om 4 weken voor oprichting of verandering van de inrichting een melding te doen bij het bevoegd gezag. Er is geen milieuvergunning nodig (type C). Type B inrichtingen vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit en er moet worden voldaan aan diverse regels uit het Activiteitenbesluit.	4 weken	> Inrichtingstekening > Evt. Nulsituatie bodemrapport > Evt. Akoestisch onderzoek > Evt. Luchtonderzoek > Evt. Geuronderzoek	4	0	4

32	Melding Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval	Breken van bouw- en sloopafval op locatie (mobiele inbreker)		Nee	Wet Milieubeheer ex. Art. 10.52	Gemeente		Het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval heeft betrekking op situaties waar bouw- en sloopafval met een mobiele installatie wordt gebroken op locatie waar het materiaal vrijkomt.	15 werkdagen	> Inrichtingstekening > Beschrijving van bronsterkte > Hoeveelheid en de aard van bouw- en sloopafval	3	0	3	
33	Omgevingsvergunning Milieuverantwoord ondernemen (inrichtingen)	Oprichten of veranderen (revisie) milieu-inrichting		Nee	Wabo Ex. Art. 2.1 lid 1 sub 3 Ex. Art. 2.6 (revisie) Bor (verg. plichtige inrichtingen) Bijlage 1 Voorheen Wet Milieubeheer ex. Art. 8.1 lid 1 (vervallen) ex. Art. 8.4 (revisie) vervallen	Provincie Gemeente		Type C inrichtingen zijn vergunningsplichtig met uitzondering van een groot aantal agrarische bedrijven. Naast de voorschriften uit de omgevingsvergunning kunnen type C inrichtingen te maken krijgen met milieuregels voor activiteiten uit met name hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit.	26 weken	> Check Mer > Beschouwing > Inrichtingstekening > Milieutekening Eventueel: > nulsituatie bodemrapport > bodemrisico beoordeling > akoestisch onderzoek > luchtonderzoek > geuronderzoek > lichtonderzoek > rioleringstekening > info afvalwaterstromen > immissietoets > info zuiveringstechnische voorzieningen > bbt-rapport > milieurisicoanalyse > bedrijfsnoodplan > wet Bibob	26	6	32	
34	Omgevingsvergunning Milieuverantwoord ondernemen (mijnbouwwerk)	Oprichten en veranderen van mijnbouwwerk		Nee	Wabo ex. Art. 2.1 lid 1 sub e Voorheen Wet Milieubeheer ex. Art. 8.19 lid 2 (vervallen) Mijnbouwwet ex. Art. 40	Rijk		Mijnbouwrichtingen (gas- en zoutwinning) zijn vergunningsplichtig. Het bevoegd gezag ligt bij EZ. Naast de voorschriften uit de omgevingsvergunning kunnen deze inrichtingen te maken krijgen met milieuregels voor activiteiten uit met name hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit. Type C inrichtingen zijn vergunningsplichtig met uitzondering van een groot aantal agrarische bedrijven. Naast de voorschriften uit de omgevingsvergunning kunnen type C inrichtingen te maken krijgen met milieuregels voor activiteiten uit met name hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit.	26 weken	> Beschouwing > Inrichtingstekening > Milieutekening Eventueel: > nulsituatie bodemrapport > bodemrisico beoordeling > akoestisch onderzoek > luchtonderzoek > geuronderzoek > lichtonderzoek > rioleringstekening > info afvalwaterstromen > immissietoets > info zuiveringstechnische voorzieningen > bbt-rapport > milieurisicoanalyse > bedrijfsnoodplan	26	6	32	
35	Ontheffing van regels PMV	Handelen in afwijking van PMV voor gebruik van gesloten stortplaats, grondwaterbeschermingsgebied of stiltegebied		Nee	Wet Milieubeheer ex. Art. 1.3a Provinciale Milieuverordening of Omgevingsverordening Deze toestemming integreert bij samenloop Wabo	Provincie		In de PMV worden restricties opgenomen ten aanzien van waterwingebieden, stiltegebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en bodembeschermingsgebieden. Bij de provincie moet worden nagevraagd of sprake is van beschermingsgebied PMV voor het plangebied. Als activiteiten plaatsvinden binnen een beschermingsgebied moet ontheffing worden aangevraagd. Vraag bij de provincie hoe de ontheffing aan te vragen en informeer naar de procedure.	8 weken of 26 weken	> Beschouwing > Situatietekening	26	6	32	
36	Ontheffing geluid	Geluidsoverlast door werkzaamheden		Nee	APV	Gemeente		In de APV wordt bepaald dat men geen toestellen en geluidsapparatuur mag gebruiken of handelingen mag verrichten buiten regulieren werktijden of werkdagen, die voor omwonenden en de omgeving geluidshinder oplevert. De gemeente kan hiervan ontheffing verlenen. Let op: Geldt voor werkzaamheden waarbij geen sprake is van een bouwwerk.	8 weken	> Situatietekening > Akoestisch onderzoek	8	6	14	
37	Procedure hogere grenswaarden	Permanente hogere geluidsbelasting		Nee	Wet geluidshinder	Gemeente		Als gevolg van verkeersaantrekkende werking kan een hoger geluidsniveau op gevels van geluidsgevoelige objecten worden toegestaan. Het verzoek kan samen gaan met een Wabo vergunning, bestemmingsplanprocedure, Tracébesluit e.d.	26 weken	> Situatietekening > Akoestisch onderzoek	26	6	32	
Bodem														
38	Ontgrondingenwetvergunning of -melding	Ontgrondingen		Nee	Ontgrondingenwet Provinciale Ontgrondingenverordening	Provincie		De Ontgrondingenwet regelt het winnen van zand, grind, klei en andere materialen uit de Nederlandse bodem. In principe is voor iedere ontgroning een vergunning vereist. Mogelijke uitzonderingen hierop zijn aangegeven in een provinciale ontgrondingenverordening, bijvoorbeeld voor het aanleggen van wegen, woonwijken, vliegvelden en havens, en het uitoefenen van landbouw. Check de provinciale ontgrondingenverordening daarom goed.	4 weken 8 weken of 26 weken	> Check Mer > Beschouwing > Kadastrale gegevens > Situatietekening > Dwarsprofielen > Bodemrapport > Archeologisch onderzoek > Stabiliteitsberekeningen > Grondstromenplan > Evt. Hydraulische analyse	26	6	32	
39	Ontgrondingenwetvergunning	Ontgrondingen in rijkswateren		Nee	Ontgrondingswet Besluit ontgrondingen in Rijkswateren	Rijkswaterstaat		Het winnen van zand, grond, klei en andere materialen uit oppervlaktewateren in beheer bij het Rijk is vergunningsplichtig bij RWS op basis van de Ontgrondingenwet. Voor ontgrondingen in de uiterwaarden moet meestal (ook) een vergunning aangevraagd worden bij de provincie. In het Besluit ontgrondingen in Rijkswateren staat in artikel 1 de niet vergunningsplichtige activiteiten.	8 weken 26 weken	> Check Mer > Beschouwing > Kadastrale gegevens > Situatietekening > Dwarsprofielen > Evt. Bodemrapport > Evt. Archeologisch onderzoek > Evt. Stabiliteitsberekeningen > Evt. Hydraulische analyse	26	6	32	
40	Melding Wet Bodembescherming (droog) of BUS Melding	Bij een saneringsbesluit waar saneringswerkzaamheden moeten plaatsvinden omdat sprake is van beroering in verontreinigde grond		Nee	Wet bodembescherming ex. Art 28 Wabo of Besluit Uniforme Saneringen (BUS)	Provincie (en enkele grote gemeenten)		Als de bodem wordt gesaneerd of als handelingen worden verricht ten gevolge waarvan de verontreiniging wordt verminderd of verplaatst moet een melding worden gedaan bij bevoegd gezag Wbb. In sommige gevallen kan een melding achterwege blijven. Zie voor de uitzonderingen artikel 28 lid 3 en 4 Wbb. De proceduretermijn is 15 weken en daarna 6 weken beroepstermijn. Indien de verontreinigde stoffen vallen onder de stoffen die genoemd worden in het Besluit Uniforme Saneringen (BUS), dan kan worden volstaan met het doen van een BUS-melding. De proceduretermijn is 5 weken en daarbij is geen mogelijkheid tot bezwaar en beroep.	BUS 5 weken WBB 15 weken	> Beschouwing > Kadastrale gegevens > Situatietekening > Dwarsprofielen > Bodemrapport > Grondstromenplan > Saneringsplan	15	6	21	

41	Melding Besluit Bodemkwaliteit (droog)	Toepassen van grond- en bouwstoffen		Nee	Wet bodembescherming (droog) Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	Via Agentschap NL naar bevoegd gezag		Om de bodem te beschermen tegen mogelijke verontreinigingen stelt het Besluit bodemkwaliteit randvoorwaarden aan de toepassingsmogelijkheden van bouwstoffen, grond en baggerspecie. Meldingen moeten via het Meldpunt bodemkwaliteit van Agentschap NL worden ingezonden. De beoordeling van de melding wordt gedaan door het bevoegd gezag (gemeente).	5 werkdagen	> Grond- en bouwstoffencertificaten > Evt. Tekeningen toepassingslocatie	1	0	1
42	Ontheffing stortverbod	Storten van ernstig verontreinigde grond		Nee	Wet bodembescherming (droog) Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (Bssa)	Rijk		In het kader van Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (bssa) geldt er in Nederland een verbod voor het storten van ernstig verontreinigde grond. Onder bepaalde voorwaarden kan vrijstelling worden gevraagd van dit verbod. Wel moet sprake zijn van een inrichting voor het storten van de afvalstoffen (stortplaats) en moet een verklaring worden bijgevoegd van niet-reinigbaarheid voor grond.	4 weken	> Verklaring niet-reinigbare grond (Bodem+)	4	0	4
Natuur													
43	Wet natuurbescherming vergunning gebieden	Handelen in een beschermd natuurgebied (Natuurmonument of Natura-2000 gebied)		Onzeker	Wet natuurbescherming Ex art 2.7	Provincie (Of ministerie EZ bij RWS-projecten)		De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van gebieden die in het kader van de Vogel- en habitatrichtlijn beschermd moeten worden. Voor plangebieden in en nabij een Natura 2000 gebied dient een voortoets of een passende beoordeling te worden gedaan en in een aangewezen gebied moet ook een beheerplan worden opgesteld, waarin staat hoe de betreffende habitats beschermd worden. Ook voor handelingen die invloed hebben op een beschermd natuurmonument dient een vergunning Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.	26 weken	> Voortoets > Passende beoordeling	26	6	32
44	Wet natuurbescherming ontheffing soorten	Handelen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten		Onzeker	Wet natuurbescherming Hoofdstuk 3	Provincie (Of ministerie EZ bij RWS-projecten)		De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van soorten. Om te beoordelen of er sprake is van verstoring van beschermde soorten, dient een natuurtoets uitgevoerd te worden. Voor de beschermde soorten dient vervolgens ontheffing te worden aangevraagd indien gewerkt wordt volgens de gedragscode en/of indien het tabel 3 soorten betreffen. De ontheffingsaanvraag moet worden begeleid door een activiteitenplan.	16 weken	> Natuurtoets > Activiteitenplan (bij negatief effect)	16	6	22
45	Wet natuurbescherming melding bomenkap	Kappen van bomen buiten de bebouwde kom		Nee	Wet natuurbescherming Ex art 4.2 Verordening uitvoering Wet natuurbescherming provincie	Provincie (Of ministerie EZ bij RWS-projecten)		Voor het kappen van bomen buiten de bebouwde kom is een melding Wet natuurbescherming benodigd. Ga eerst na of de bomen wellicht onder een vrijstelling vallen. Let op: Voor werkzaamheden uitgevoerd door of in opdracht van RWS geldt tevens dat er altijd een melding Wet natuurbescherming gedaan moet worden en er een herplantplicht geldt (beleid RWS). Dit geldt voor het kappen van bomen buiten de bebouwde kom.	4 weken	> bomeninventarisatie	4	0	4
46	Omgevingsvergunning Kappen	Kappen van bomen of vellen van houtopstand		Nee	Wabo ex. Art. 2.2 lid 1 sub g APV	Gemeente		Degene die voornemens is een houtopstand te vellen of te doen vellen is verplicht ten minste zes weken voordat een aanvang met het vellen van de houtopstand wordt gemaakt het college daarvan in kennis te stellen. Er zal moeten worden uitgezocht of er bomen gekapt moeten worden, en zo ja welke. De in het eerste lid bedoelde kennisgeving geldt niet voor: a. wegbeplantingen en eenrijige beplantingen op of langs landbouwgronden, beide voor zover bestaande uit populieren of wilgen, tenzij deze zijn geknot; b. vruchtbomen en windschermen om boomgaarden; c. fijnsparren, niet ouder dan twaalf jaar, bestemd om te dienen als kerstbomen en geteeld op daarvoor in het bijzonder bestemde terreinen; d. kweekgoed; e. houtopstand die bij wijze van dunning moet worden geveld; f. houtopstand die deel uitmaakt van als zodanig bij het Bosschap geregistreerde bosbouwondernemingen en gelegen is buiten een bebouwde kom, tenzij de houtopstand een zelfstandige eenheid vormt die: - ofwel geen grotere oppervlakte beslaat dan 10 are, - ofwel bestaat uit rijbeplanting van niet meer dan 20 bomen, gerekend over het totale aantal rijen; g. houtopstand die moet worden geveld krachtens de Plantenziektewet of krachtens een aanschrijving of last van burgemeester en wethouders, zulks onverminderd het bepaalde in artikel 4.5.6.	8 weken	> Situatietekening > Gegevens bomen	8	6	14
Water													
47	Watervergunning	Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen		Nee	Waterwet ex. Art. 6.2 Meldingen Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer Besluit lozen buiten inrichtingen Besluit bodemkwaliteit	Rijkswaterstaat Waterschap		Het inbrengen van afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen (zoals afvalwater) rechtstreeks in een oppervlaktewaterlichaam, zoals een watergang, vijver, rivier, kanaal of meer, of direct op een zuiveringstechnisch werk (RWZ) brengen. De reguliere procedure geldt voor Type B en voor niet-inrichtingen. Voor Type C en IPPC inrichtingen geldt de openbare procedure (Wtw. 6.16 en Wtb.6.1b). Voor IPPC inrichtingen geldt tevens een gecoördineerde procedure samen met Wm. Wtw art 6.37.	8 weken of 26 weken	> Riolerings-tekening > Detailtekening > Overzicht afvalwaterstromen > Overzicht stoffen/producten > evt. Inmissietoets > Evt. Berekening warmtevracht > Evt. zuiveringstechnische voorzieningen > Evt. bbt-rapport > Evt. Milieurisico-analyse > Evt. Bedrijfsnoodplan	26	6	32
48	Watervergunning	Stoffen in zee brengen		Nee	Waterwet Ex. Art. 6.3 lid 1 Waterbesluit (vrijstellingen) ex. Art. 6.8 lid 2	Rijkswaterstaat		Stoffen in de Noordzee brengen (op een locatie buiten de 12-mijlszone). De openbare procedure is hierop van toepassing (Wtw 6.16).	26 weken	> Tekening stortlocatie > Overzicht afvalstromen > Overzicht stoffen/producten	26	6	32
49	Watervergunning	Waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken		Nee	Waterwet ex. Art. 6.5 sub c Waterbesluit (melding) ex. Art. 6.12 en 6.13 Waterregeling (melding) ex. Art. 6.11, 6.12 en 6.13	Rijkswaterstaat		Het uitvoeren in, op, boven, over of onder een waterstaatswerk of bijbehorende beschermingszone, of als er een vaste substantie of voorwerpen worden gestort, geplaatst, neergelegd of juist laten liggen bij het waterstaatswerk of beschermingszone. Een waterstaatswerk is een oppervlaktewaterlichaam (zoals een watergang, vijver, rivier, kanaal, meer of zee), een bergingsgebied, een waterkering of een ondersteunend kunstwerk (zoals een sluis of stuw). In art 6.12 Wtb en 6.11 Wtr is aangegeven voor welke activiteiten een vergunning of een melding nodig is voor oppervlaktewateren. In art. 6.13 Wtb en 6.12 Wtr is aangegeven voor welke activiteiten een vergunning of een melding nodig is voor de Noordzee. In art. 6.14 Wtb is aangegeven dat activiteiten op primaire keringen vergunningsplichtig zijn, behalve activiteiten van ondergeschikt belang. De vergunning of melding geldt alleen voor derden en niet voor werkzaamheden door of namens de beheerder (RWS).	8 weken of 26 weken	> Dwersprofielen > Constructietekening > Constructieberekeningen > Evt. Bodemrapport > Evt. Boorplan > Evt. Rapportage peilwijziging > Evt. Dijkversterkingsplan > Werkplan	8	6	14

50	Watervergunning	Uitvoeren van handelingen in watersystemen, op basis van keur		Nee	Waterwet ex. Art. 5.3 Waterschapswet ex. Art. 78 Verordening Waterschap (melding)	Waterschap		een watervergunning is niet mogelijk omdat het waterschap zelf initiatiefnemer is en daarom niet nodig omdat een projectplan waterwet voor het gehele beekbodemverhogingsproject Loonerdiep-Taarloosche Diep wordt opgesteld.	8 weken of 26 weken	> Dwarsprofielen > Constructietekening > Constructieberekeningen > Evt. Bodemrapport > Evt. Boorplan > Evt. Rapportage peilwijziging	8	6	14
51	Watervergunning	Water in bodem brengen of eraan onttrekken		Nee	Waterwet ex. Art. 6.4 ex. Art. 6.5 lid b Waterbesluit (melding) ex. Art. 6.11	Provincie Rijkswaterstaat Waterschap		Grondwater onttrekken of water filteren. Provincie BG voor openbare procedure. a) ten behoeve van industriële toepassingen, indien de te onttrekken hoeveelheid water meer dan 150.000 kub m per jaar bedraagt; b) ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening of een bodemenergiesysteem. RWS of WS BG voor reguliere procedure. Overige onttrekkingen of infiltratie grondwater	8 weken of 26 weken	> Bemalingstekening > Bemalingsberekening > Overzicht waterstromen > Analyserapport	26	6	32
52	Watervergunning	Water in een oppervlaktewaterlichaam brengen of eraan onttrekken		Nee	Waterwet ex. Art. 6.5 sub a Waterregeling (melding of vrijstelling) ex. Art. 6.16 en 6.17	Rijkswaterstaat		Grondwater onttrekken aan een oppervlaktewaterlichaam. De grenswaarden 5000 kub/uur lozen en 100 kub/uur onttrekken zijn van belang. 6.16 Wtr Wordt de grenswaarde overschreden en is de stroomsnelheid meer dan 0,3 m/s dan is het onttrekken vergunningsplichtig. De instroomsnelheid is van belang ivm visintrek. Wordt een grenswaarde overschreden en is hiervoor ook een vergunning op basis van 6.2 Wtw nodig, dan is dit ook vergunningsplichtig. 6.17 Wtr Wordt de grenswaarde overschreden en in de instroomsnelheid lager dan 0,3 m/s en er is geen 6.2 Wtw vergunning nodig, dan is het meldingsplichtig. Wordt de grenswaarde niet overschreden dan is het niet meldingsplichtig.	8 weken	> Tijdstip > Doel > Situatietekening	8	6	14
53	Projectplan	De aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder		Ja	Waterwet ex. Art. 5.4, lid 1 Projectprocedure ex. Art. 5.5 Wtw	Rijkswaterstaat Waterschap		De voorgenomen werkzaamheden zijn mitigerende maatregelen die zijn gekoppeld aan de beekbodemverhoging van het Taarloosche Diep. Hiervoor wordt een projectplan opgesteld waarin de maatregelen voor het Balloërveld worden opgenomen.	26 weken	> Check Mer > Projectplan	26	6	32
54	Melding Besluit Bodemkwaliteit (nat)	Toepassen van grond- en bouwstoffen in waterbodem		Nee	Waterwet Besluit bodemkwaliteit	Via Agentschap NL naar bevoegd gezag		Om het oppervlaktewater te beschermen tegen mogelijke verontreinigingen, stel het Besluit bodemkwaliteit randvoorwaarden aan de toepassingsmogelijkheden van bouwstoffen, grond en baggerspecie. Meldingen moeten via het Meldpunt bodemkwaliteit van Agentschap NL worden ingezonden. De beoordeling van de melding wordt gedaan door het bevoegd gezag (waterkwaliteitsbeheerder). De toepassing van de baggerspecie bepaalt welke onderzoeken benodigd zijn en of dit mogelijk is. De toepassing dient daarom helder te worden afgebakend. Zie ook de toelichting.	5 werkdagen	> Grond- en bouwstoffencertificaten > Bodemkwaliteitsgegevens > Evt. Tekeningen toepassingslocatie	1	0	1
55	Melding lozen buiten inrichtingen Melding algemene regels inrichtingen milieubeheer	Lozen vanuit bodemsanering en/of lozen van grondwater bij ontwatering		Nee	Waterwet Besluit lozen buiten inrichtingen ex. Art. 3.1 Blbi ex. Art. 3.2 Blbi Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer ex. Art. 8.3 Barim ex. Art. 3.2 Barim	Afhankelijk van de lozing (zie lozingsbesluit)		Art. 1.11 Blbi Indien de grond van artikel 7 van het Besluit uniforme saneringen kan worden begonnen nadat vijf werkdagen zijn verstreken vanaf de datum van ontvangst van de melding bedoeld in artikel 6 van dat besluit, meldt degene die voornemens is te lozen vanuit de bodemsanering als bedoeld in artikel 3.1, 2de, 3de en 4de lid, in afwijking van de termijn bedoeld in artikel 1.10, 1ste lid, dit te minste vijf werkdagen voordat het lozen wordt aangevangen. art. 1.12 lid 2 Blbi Indien het lozen van grondwater bij ontwatering als bedoeld in artikel 3.2, 3de, 5de en 7de lid, langer dan 48 uur doch ten hoogste 8 weken duurt, meldt degene die voornemens is te lozen in afwijking van de termijn bedoeld in artikel 1.10, 1ste lid, dit te minste vijf werkdagen voordat met het lozen wordt aangevangen.	5 werkdagen 4 weken	> Situatietekening > Tekening lozingspunt > Details zuiveringstechnische voorzieningen > Bemalingsrapport > Kwaliteitsverklaring lozing	4	0	4
56	Melding lozen buiten inrichtingen	> Lozingen die het gevolg zijn van activiteiten die plaatsvinden buiten inrichtingen > Bij reinigings- en conserveringswerkzaamheden aan vaste objecten die in, boven of nabij oppervlaktewater staan > Lozen ten gevolge van sloop-, renovatie- of nieuwbouwwerkzaamheden aan vaste objecten		Nee	Waterwet Besluit lozen buiten inrichtingen Divers Art.3.5	Afhankelijk van de lozing (zie lozingsbesluit)		Voorbeelden van lozingen bij dergelijke activiteiten zijn lozingen van grondwater bij ontwatering, lozingen van afvloeiend hemelwater van wegen en andere verharde oppervlakken, lozingen vanuit rioolstelsels en oppervlaktewater, lozingen van huishoudelijk afvalwater vanuit bijvoorbeeld treinen en vaartuigen en lozingen als gevolg van bouw-, sloop- en renovatiewerkzaamheden nabij een oppervlaktewaterlichaam. Niet alles is meldingsplichtig, let goed op uitzonderingen. Sinds 1 juli 2011 zijn ook de activiteiten die eerst onder het Lozingenbesluit vwo vaste objecten vielen, onder het Besluit lozen buiten inrichtingen komen te vallen. Denk hierbij aan de volgende activiteiten: Bij het reinigen en conserveren van vaste objecten, treedt stofvorming/spuitverlies op. Dit stof, voornamelijk bestaande uit straalgrit en verfesten, is vaak zeer fijn waardoor het zich makkelijk verspreidt over de omgeving. Afhankelijk van het type straalmiddel en de versoort die wordt opgebracht of juist verwijderd, is het stof meer of minder schadelijk voor het milieu.	4 weken	> Situatietekening > Tekening lozingspunt > Details zuiveringstechnische voorzieningen > Werkplan > Kwaliteitsverklaring lozing	4	0	4
57	Melding lozen buiten inrichtingen	Lozen in verband met handelingen in een oppervlaktewater (ontgraven of baggerwerkzaamheden)		Nee	Waterwet Besluit lozen buiten inrichtingen Divers Art.3.9	Afhankelijk van de lozing (zie lozingsbesluit)		Indien bij ontgravingen of baggerwerkzaamheden in een oppervlaktewaterlichaam de kwaliteit van de te baggeren of ontgraven waterbodem een bij ministeriële regeling te bepalen interventiewaarde overschrijdt, worden de werkzaamheden uitgevoerd overeenkomst een werkplan, waarin de maatregelen zijn beschreven waarmee het lozen zo veel als redelijkerwijs mogelijk wordt beperkt.	4 weken	> Situatietekening > Werkplan > (water)bodemonderzoek	4	0	4
58	Melding algemene regels voor inrichtingen milieubeheer	Indien er sprake is van lozingen die het gevolg zijn van activiteiten binnen inrichtingen		Nee	Waterwet Barim Divers Art. 3.1.6 Barim	Afhankelijk van de lozing (zie lozingsbesluit)		Voorbeelden van lozingen bij dergelijke activiteiten zijn lozingen van grondwater bij ontwatering, lozingen van afvloeiend hemelwater van wegen en andere verharde oppervlakken, lozingen vanuit rioolstelsels en oppervlaktewater, lozingen van huishoudelijk afvalwater vanuit bijvoorbeeld werkplaatsen en tijdelijke werkerreinen en lozingen als gevolg van bouw-, sloop- en renovatiewerkzaamheden nabij een oppervlaktewaterlichaam. Niet alles is meldingsplichtig, let goed op de uitzonderingen.	4 weken	> Situatietekening > Tekening lozingspunt > Details zuiveringstechnische voorzieningen > Kwaliteitsverklaring lozing > Werkplan	4	0	4

59	Melding lozen buiten inrichtingen	(Verandering) lozen in een oppervlaktewaterlichaam vanaf wegen en daarbij behorende bruggen, viaducten en andere kunstwerken indien het lozen op of in de bodem redelijkerwijs niet mogelijk is.		Nee	Waterwet Besluit lozen buiten inrichtingen art. 3.5 Blbi	Afhankelijk van de lozing (zie lozingsbesluit)	Art. 1.13 lid 1 Blbi. Bij een melding als bedoeld in artikel 1.10, 1ste lid, meldt degene die voornemens is in een oppervlaktewaterlichaam te lozen als bedoeld in artikel 3.5, 3de of 4de lid, in afwijking van de termijn bedoeld in artikel 1.10, 1ste lid, dit ten minste zes maanden voor de voorgenomen aanleg van de artikel 3.5, 1ste lid, bedoelde wegen en daarbij behorende bruggen, viaducten en andere kunstwerken. Geldt alleen buiten de bebouwde kom en voor lozingen op oppervlaktewater, dus niet binnen de bebouwde kom en bij infiltratie in de berm. Art. 1.13, lid 2, Blbi. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op het veranderen van het lozen door een reconstructie of ingrijpende wijziging van wegen en daarbij behorende bruggen, viaducten en andere kunstwerken.	26 weken	> Situatietekening > Tekening lozingspunt > Details zuiveringstechnische voorzieningen > Toetsing conform RWS kader afstromend wegwater	26	6	32
----	-----------------------------------	--	--	-----	--	--	--	----------	--	----	---	----

Bestemmingsplantoets

Project: Balloërveld
Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's



Datum: 24-01-2020
Ons Kenmerk:
Uw kenmerk:
Opgesteld door: M. Rozema
Gecontroleerd door: P. Riemersma

Status: definitief
Versie nummer: 1.0

Afwijken ruimtelijk plan									
Volgnr	Bestemmingsplan	Tracé gedeelte/locatie	Datum plan	Bestemmingen	Maatvoering (Bouwhoogte/ bebouwingspercentage)	Strijdig maatvoering	Strijdig gebruik	Toelichting	Afwijkingsmogelijkheden (binnenplans/ buitenplans)
1	Bestemmingsplan Bultengebied	dempen sloot noord (DWP D9) uitdiepen sloot naar 6,70	2018	Natuur	N.V.L.	Nee	Nee	Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend: het dempen van beken, plassen, poelen, vennen, sloten en/of andere watergangen en/of -partijen, zoals bepaald in artikel 47.3 lid e	Wanneer een activiteit voorziet in de verwezenlijking van de bestemmingsomschrijving (namelijk: ontwikkeling van van de natuurlijke en landschappelijke waarden van de natuurgebieden) is een activiteit niet strijdig.
		nieuwe sloot lengte 102 meter (DWP 07)	2018	Natuur	N.V.L.	Nee	Nee	De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor beken, plassen, poelen, vennen, sloten en/of andere watergangen en/of -partijen al dan niet mede bestemd voor waterberging	
		nieuwe sloot lengte 102 meter (DWP 07)	2018	Agrarisch - Esdorpenlandschap	N.V.L.	Nee	Nee	De voor 'Agrarisch - Esdorpenlandschap' aangewezen gronden zijn bestemd voor beken, plassen, poelen, vennen, sloten en/of andere watergangen en/of -partijen al dan niet mede bestemd voor waterberging	
		vervangen duiker D1, D2, D9 (incl. verwijderen huidige duiker nabij D9)	2018	Natuur	N.V.L.	Nee	Nee		
		vervangen duiker D3 tm D7, D8 (incl. verwijderen huidige duiker nabij D8)	2018	Verkeer	N.V.L.	Nee	Nee	De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor bruggen, viaducten, dammen, faunapassages en/of duikers.	
		sterk opschonen	2018	Natuur	N.V.L.	Nee	Nee	De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor het behoud, het herstellen en de ontwikkeling van de natuurlijke en de landschappelijke waarden van de natuur- en bosgebieden.	
		nieuwe drain met afwatering naar sloot	2018	Wonen - Voormalig boerderijland	N.V.L.	Nee	Nee	De voor 'Wonen - Voormalig boerderijland' aangewezen gronden zijn bestemd voor het behoud en het herstellen van de waardevolle hoofdvormen van de voormalige boerderijland, waarbij, indien de gronden op de verbeelding zijn voorzien van de aanduiding 'karakteristiek', de instandhouding van de bestaande karakteristieke waarden wordt bezwaarlijk met daaraan ondergeschikt wordt.	
		Alle maatregelen	2018	Waarde - Archeologie 5/6	N.V.L.	Nee	Nee		
		Alle maatregelen	2018	Waarde - Landschap	N.V.L.	Nee	Nee	Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend: het aanbrengen en/of veroorzaken van veranderingen in de laagtes van een beekdal, zoals die bestonden ten tijde van de reedsaferlegging van het ontwerpplan, als gevolg van het gebruik van de gronden.	

Toetsing omgevingsvergunning op grond van bestemmingsplan									
Volgnr	Bestemmingsplan	Tracé gedeelte/locatie	Datum plan	Bestemmingen	Omgevingsvergunning			Toelichting	Uitzonderingen/ opmerkingen
					Aanleggen	Stoppen	Onderzoek obv bestemmingsplan		
1	Bestemmingsplan Bultengebied	dempen sloot noord (DWP D9) uitdiepen sloot naar 6,70	2018	Natuur	Nee	Nee	Nee	Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op de gronden van toepassing zijnde bestemmingen een omgevingsvergunning vereist: a) het af- en/of vegraven, egaliseren en/of ophogen van gronden, almede het wijgen van het bodemprofiel; b) het graven, baggeren en/of verbreden van beken, plassen, poelen, vennen, sloten en/of andere watergangen en/of -partijen;	Uitzonderd werken of werkzaamheden die worden uitgevoerd in overeenstemming met het beheer- en inrichtingsplan, mits dit plan door middel van een operabele planologische procedure als een algemeen verbindend voorschrift is vastgelegd. Art. 5.10 Waterwet: Voor zover een bestemmingsplan voor de uitvoering van werken en werkzaamheden een omgevingsvergunning voor een aanlegactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht vereist, geldt zodanige eis niet in het gebied dat is benoemd in een vastgesteld projectplan.
		nieuwe sloot lengte 102 meter (DWP 07)	2018	Natuur	Nee	Nee	Nee	Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is een omgevingsvergunning vereist: het graven, baggeren en/of verbreden van beken, plassen, poelen, vennen, sloten en/of andere watergangen en/of -partijen;	Uitzonderd werken of werkzaamheden die worden uitgevoerd in overeenstemming met het beheer- en inrichtingsplan, mits dit plan door middel van een operabele planologische procedure als een algemeen verbindend voorschrift is vastgelegd. Art. 5.10 Waterwet: Voor zover een bestemmingsplan voor de uitvoering van werken en werkzaamheden een omgevingsvergunning voor een aanlegactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht vereist, geldt zodanige eis niet in het gebied dat is benoemd in een vastgesteld projectplan.
		nieuwe sloot lengte 102 meter (DWP 07)	2018	Agrarisch - Esdorpenlandschap	Nee	Nee	Nee	Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is een omgevingsvergunning vereist: het dempen en/of graven van sloten, poelen (diameter > 10 m) en/of andere watergangen en/of -partijen.	Art. 5.10 Waterwet: Voor zover een bestemmingsplan voor de uitvoering van werken en werkzaamheden een omgevingsvergunning voor een aanlegactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht vereist, geldt zodanige eis niet in het gebied dat is benoemd in een vastgesteld projectplan.
		vervangen duiker D1, D2, D9 (incl. verwijderen huidige duiker nabij D9)	2018	Natuur	Nee	Nee	Nee	Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is een omgevingsvergunning vereist: het wijgen en/of aanbrengen van kunstwerken, zoals stuwten, dammen en/of duikers;	Art. 5.10 Waterwet: Voor zover een bestemmingsplan voor de uitvoering van werken en werkzaamheden een omgevingsvergunning voor een aanlegactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht vereist, geldt zodanige eis niet in het gebied dat is benoemd in een vastgesteld projectplan.
		vervangen duiker D3 tm D7, D8 (incl. verwijderen huidige duiker nabij D8)	2018	Verkeer	Nee	Nee	Nee		
		sterk opschonen	2018	Natuur	Nee	Nee	Nee	Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is een omgevingsvergunning vereist: a) het af- en/of vegraven, egaliseren en/of ophogen van gronden, almede het wijgen van het bodemprofiel; b) het graven, baggeren en/of verbreden van beken, plassen, poelen, vennen, sloten en/of andere watergangen en/of -partijen; c) het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen;	Het bepaalde in lid 47.4.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden, die het normale onderhoud en/of het normale natuurbeheer betreffen. Art. 5.10 Waterwet: Voor zover een bestemmingsplan voor de uitvoering van werken en werkzaamheden een omgevingsvergunning voor een aanlegactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht vereist, geldt zodanige eis niet in het gebied dat is benoemd in een vastgesteld projectplan.
		drain aanleggen met afwatering op sloot	2018	Wonen - Voormalig boerderijland	Nee	Nee	Nee		
		Alle maatregelen	2018	Waarde - Archeologie 5/6	Nee	Nee	Nee	Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op de gronden van toepassing zijnde bestemmingen een omgevingsvergunning vereist: 1. het uitvoeren van grondbewerkingen; 2. het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen; 3. het graven en/of baggeren van sloten, vaarten en andere watergangen; Indien er sprake is van de activiteit bouwen waarbij de bodem wordt geroerd over een oppervlakte kleiner dan de in lid 80.3.1 genoemde uitzondering en er tevens sprake is van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden waarbij de bodem wordt geroerd over een oppervlakte kleiner dan de in lid 80.4 sub c genoemde uitzondering, maar waarbij de bodem voor de activiteiten gezamenlijk wordt geroerd over een oppervlakte groter dan de genoemde uitzondering, dan geldt alsnog dat alvorens een omgevingsvergunning wordt verleend, door de aanvrager een rapport dient te worden overgelegd, zoals genoemd in lid 80.3.1 en 80.4 sub d.	Het bepaalde in sub a is niet van toepassing op werken en werkzaamheden: 1. waarbij de bodem over een oppervlakte van minder dan 500/1000 m² wordt geroerd. Art. 5.10 Waterwet: Voor zover een bestemmingsplan voor de uitvoering van werken en werkzaamheden een omgevingsvergunning voor een aanlegactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht vereist, geldt zodanige eis niet in het gebied dat is benoemd in een vastgesteld projectplan.
		Alle maatregelen	2018	Waarde - Landschap	Nee	Nee	Nee	De voor 'Waarde - Landschap' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, het herstellen en de ontwikkeling van de landschappelijk en waterhuishoudkundig waardevolle bestanden.	

Bijlage 3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10

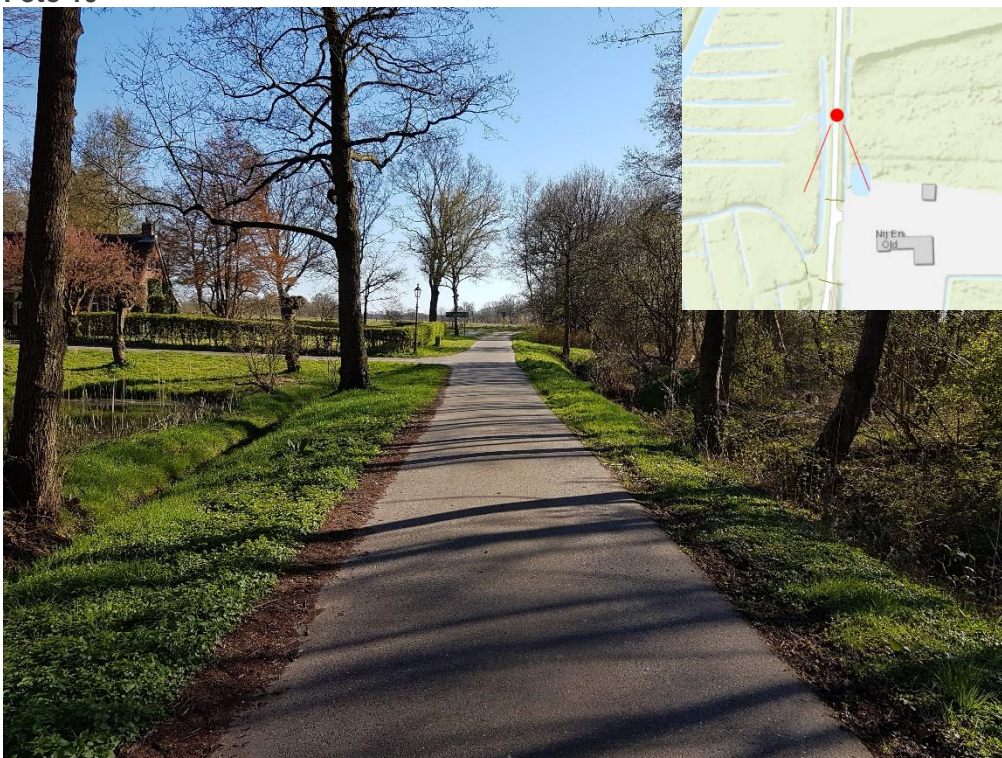


Foto 11



Foto 12



Bijlage 4 SSK-raming

Project: Beekverhoging Drentsche Aa - Projectnr: 356720 - Opdr.gever: Waterschap Hunze en Aa's
 Versie raming: 1 - Status: Definitief - Opgesteld door: C. Jansen

Prijspeil raming: 01-01-19
 Datum raming: 28-11-19

Colofon

Versie 3.05a (18 juni 2014)

Project:

Project	Beekverhoging Drentsche Aa
Omschrijving / specificatie	Maatregelen Balloerveld
Projectfase	Definitief Ontwerp
Opdrachtgever	Waterschap Hunze en Aa's
Projectmanager	B. de Greef
Manager projectbeheersing	-
Technisch manager	-

Raming:

Type raming	Deterministisch
Datum opstelling raming	28-11-19
Opsteller raming	C. Jansen
Mede opstellers raming	-
Versie raming	1
Status raming	Definitief
Prijspeil raming	01-01-19
Valuta	Euro

Archivering:

Project-/dossier-/SAP-nummer	356720
Documentnummer raming	Sweco356720-1
Nummer kostenrapportage	-
Bestandsnaam raming	Sweco356720-1 Raming (SSK) Definitief 20191128.xlsm
Locatie (map) opgeslagen raming	Q:\P\GRQ\356720\Water\Task 08 100 Balloerveld\Uitwerking\SSK-raming

Toetsing:

Raming intern getoetst door	R. Brinkhuis
Datum interne toetsing	28-11-19
Raming extern getoetst door	-
Datum externe toetsing	-

Parafering:

Paraaf opsteller raming	-
Paraaf interne toetser	-
Paraaf externe toetser	-
Paraaf projectleider	-
Paraaf manager projectbeheersing	-
Paraaf projectmanager	-

Project: *Beekverhoging Drentsche Aa* - Projectnr: *356720* - Opdr.gever: *Waterschap Hunze en Aa's*
Versie raming: *1* - Status: *Definitief* - Opgesteld door: *C. Jansen*

Prijspeil raming: *01-01-19*
Datum raming: *28-11-19*

Scope en uitgangspunten

Versie 3.05a (18 juni 2014)

Bij het opstellen van deze raming is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

Definitief Ontwerp met nummer 356720-T001-D1, d.d. 25-11-2019;
Eenheidsprijzen zijn gebaseerd op kentallen.
Alleen de bouwkosten zijn geraamd. Er is niet gerekend aan bijkomende kosten.

Er is geen rekening gehouden met:

Werkzaamheden buiten de aangegeven werkgrenzen;
(Ver)leggen van kabels en leidingen;
Aanleg/aanpassen openbare verlichting;
Nadere inrichting van het gebied met zitbanken, afvalbakken en ander wegmeubilair;
Eventueel vrijkomend verontreinigde grond/slib;
Eventueel vrijkomende verontreinigde verhardingsmaterialen.

Project: Beekverhoging Drentsche Aa - Projectnr: 356720 - Opdr.gever: Waterschap Hunze en Aa's
 Versie raming: 1 - Status: Definitief - Opgesteld door: C. Jansen

Prijspeil raming: 01-01-19
 Datum raming: 28-11-19

Samenvatting SSK							Versie 3.05a (18 juni 2014)	
Kostengroepen	Directe kosten			Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal		
Kostencategorieën	Benoemd	Nader te detaileren	Indirecte kosten					
Investeringskosten (indeling naar categorie):								
Bouwkosten	€ 22.349	€ 3.352	€ 7.017	€ 32.719	€ 3.272	€	35.991	
Vastgoedkosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-	
Engineeringkosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-	
Overige bijkomende kosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	-	
Subtotaal investeringskosten	€ 22.349	€ 3.352	€ 7.017	€ 32.719	€ 3.272	€	35.991	
Objectoverstijgende risico's						€ -	-	
Investeringskosten deterministisch	€ 22.349	€ 3.352	€ 7.017	€ 32.719	€ 3.272	€	35.991	
Scheefte						€ -	-	
Investeringskosten exclusief BTW				€ 32.719	€ 3.272	€	35.991	
BTW				€ 6.871	€ 687	€	7.558	
Investeringskosten inclusief BTW				€ 39.590	€ 3.959	€	43.549	
Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten inclusief BTW tussen				€	-	en	€ -	
Variatiecoëfficiënt						-		

Project: Beekverhoging Drentsche Aa - Projectnr: 356720 - Opdr.gever: Waterschap Hunze en Aa's
 Versie raming: 1 - Status: Definitief - Opgesteld door: C. Jansen

Prijspeil raming: 01-01-19
 Datum raming: 28-11-19

Deelraming Raming Civiel

Versie 3.05a (18 juni 2014)

Deelraming aan

Totaal

Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs		
Investeringskosten:						
		Hoeveelheid	Eenheid	Prijs		
1	Te dempen sloot					
11	Opschonen sloot	216,00	m1	€ 0,60	€	130
12	Dempen sloot met vrijgekomen grond	200,00	m3	€ 1,00	€	200
13	Profileren terrein	600,00	m2	€ 1,50	€	900
14	Inzaaien terrein	6,00	are	€ 25,00	€	150
2	Nieuwe/ te verruimen sloot					
21	Maaien terrein	4,00	are	€ 25,00	€	100
22	Frezen terrein	4,00	are	€ 20,00	€	80
23	Ontgraven grond uit nieuwe/ te verruimen sloot	265,00	m3	€ 2,00	€	530
24	Profileren taluds	200,00	m2	€ 1,75	€	350
25	Vervoeren vrijgekomen grond naar te dempen sloot	200,00	m3	€ 1,50	€	300
26	Afvoeren overtollige grond van werk	65,00	m3	€ 8,00	€	520
3	Op te schonen slenk					
31	Opschonen slenk (perceel Balloerveld nr. 2)	25,00	m1	€ 7,50	€	188
32	Afvoeren vrijgekomen slib uit slenk	8,00	m3	€ 25,00	€	200
4	Aanleg terreindrainage (Perceel Balloerveld nr. 2)					
41	Leveren en aanbrengen drain 80 mm, incl. grondwerk	60,00	m1	€ 5,00	€	300
42	Leveren en aanbrengen T-stuk t.b.v. drainage	1,00	st	€ 55,00	€	55
43	Leveren en aanbrengen deksels	3,00	st	€ 10,00	€	30
5	Dichtschuimen duiker 200 mm					
51	Reinigen duiker	9,00	m1	€ 15,00	€	135
52	Duiker dichtzetten	9,00	m1	€ 15,00	€	135
53	Leveren en aanbrengen deksels	2,00	st	€ 10,00	€	20
6	Opruimen duiker 400 mm					
61	Reinigen duiker	4,50	m1	€ 20,00	€	90
62	Grond ontgraven t.b.v. sleuf	5,00	m1	€ 15,00	€	75
63	Verwijderen duiker 400 mm	4,50	m1	€ 15,00	€	68
64	Aanvullen sleuf, incl. verdichten	5,00	m1	€ 15,00	€	75
65	Profileren terrein	10,00	m2	€ 5,00	€	50
66	Inzaaien terrein	0,10	are	€ 300,00	€	30
7	Duiker D1					
71	Reinigen duiker	5,00	m1	€ 15,00	€	75
72	Grond ontgraven t.b.v. sleuf	6,00	m1	€ 15,00	€	90
73	Verwijderen duiker 250 mm	5,00	m1	€ 13,00	€	65
64	Leveren en aanbrengen duiker PVC 300	5,00	m1	€ 65,00	€	325
64	Aanvullen sleuf, incl. verdichten	6,00	m1	€ 13,00	€	78
65	Profileren terrein	15,00	m2	€ 5,00	€	75
66	Inzaaien terrein	0,15	are	€ 250,00	€	38
7	Duiker D2					
71	Verwijderen begroeiing	100,00	m2	€ 1,75	€	175
72	Reinigen duiker	32,00	m1	€ 5,00	€	160
73	Grond ontgraven t.b.v. sleuf	35,00	m1	€ 10,00	€	350
74	Verwijderen duiker 300 mm	32,00	m1	€ 15,00	€	480
75	Leveren en aanbrengen duiker PVC 400	32,00	m1	€ 90,00	€	2.880
76	Aanvullen sleuf, incl. verdichten	32,00	m1	€ 10,00	€	320
78	Profileren terrein	100,00	m2	€ 5,00	€	500
79	Inzaaien terrein	1,00	are	€ 50,00	€	50
8	Duiker D3					
81	Opnemen verharding	5,00	m2	€ 2,00	€	10
82	Reinigen duiker	6,00	m1	€ 15,00	€	90
83	Grond ontgraven t.b.v. sleuf	7,00	m1	€ 10,00	€	70
84	Verwijderen duiker 200 mm	6,00	m1	€ 12,50	€	75
85	Leveren en aanbrengen duiker PVC 300	6,00	m1	€ 65,00	€	390
86	Aanvullen sleuf, incl. verdichten	6,00	m1	€ 10,00	€	60
87	Herstellen verharding	5,00	m2	€ 15,00	€	75
9	Duiker D4					
91	Opnemen verharding	15,00	m2	€ 2,00	€	30
92	Reinigen duiker	6,00	m1	€ 15,00	€	90
93	Grond ontgraven t.b.v. sleuf	7,00	m1	€ 10,00	€	70
94	Verwijderen duiker 200 mm	6,00	m1	€ 12,50	€	75
95	Leveren en aanbrengen duiker PVC 300	6,00	m1	€ 65,00	€	390
96	Aanvullen sleuf, incl. verdichten	6,00	m1	€ 10,00	€	60
97	Herstellen verharding	15,00	m2	€ 15,00	€	225
10	Duiker D5					
101	Reinigen duiker	2,50	m1	€ 20,00	€	50
102	Grond ontgraven t.b.v. sleuf	3,00	m1	€ 20,00	€	60
103	Verwijderen duiker 200 mm	2,50	m1	€ 12,50	€	31
104	Leveren en aanbrengen duiker PVC 300	2,50	m1	€ 65,00	€	163
105	Aanvullen sleuf, incl. verdichten	3,00	m1	€ 15,00	€	45
11	Duiker D6					
111	Opnemen verharding	10,00	m2	€ 2,00	€	20
112	Reinigen duiker	6,00	m1	€ 15,00	€	90
113	Grond ontgraven t.b.v. sleuf	7,00	m1	€ 10,00	€	70
114	Verwijderen duiker 200 mm	6,00	m1	€ 12,50	€	75
115	Leveren en aanbrengen duiker PVC 300	6,00	m1	€ 65,00	€	390
116	Aanvullen sleuf, incl. verdichten	6,00	m1	€ 10,00	€	60
117	Herstellen verharding	10,00	m2	€ 15,00	€	150
12	Duiker D7					
121	Reinigen duiker	3,00	m1	€ 1,75	€	5
122	Grond ontgraven t.b.v. sleuf	5,00	m1	€ 10,00	€	50
123	Verwijderen duiker 300 mm	3,00	m1	€ 12,50	€	38

Project: Beekverhoging Drentsche Aa - Projectnr: 356720 - Opdr.gever: Waterschap Hunze en Aa's
 Versie raming: 1 - Status: Definitief - Opgesteld door: C. Jansen

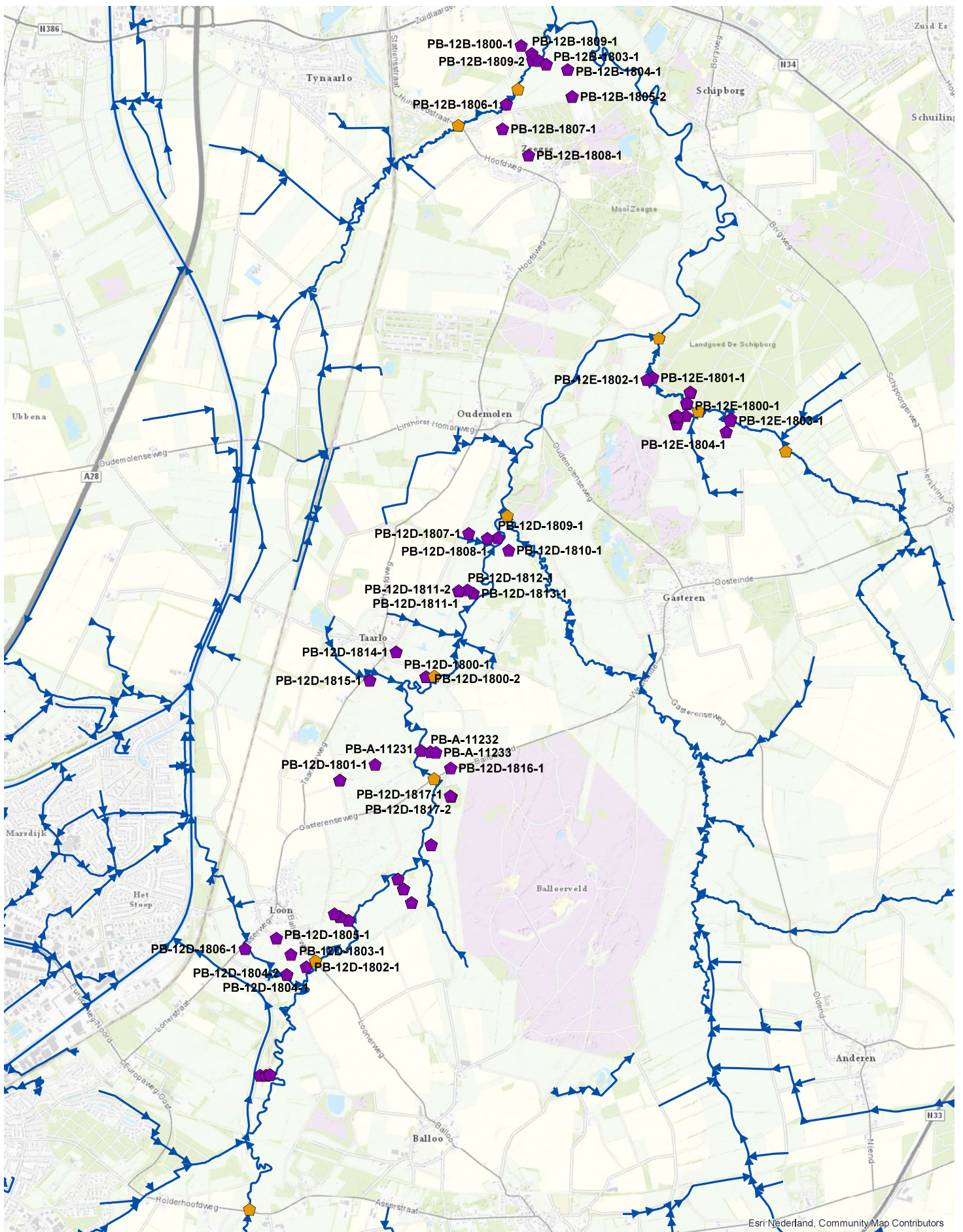
Prijspeil raming: 01-01-19
 Datum raming: 28-11-19

Deelraming Raming Civiel

Versie 3.05a (18 juni 2014)

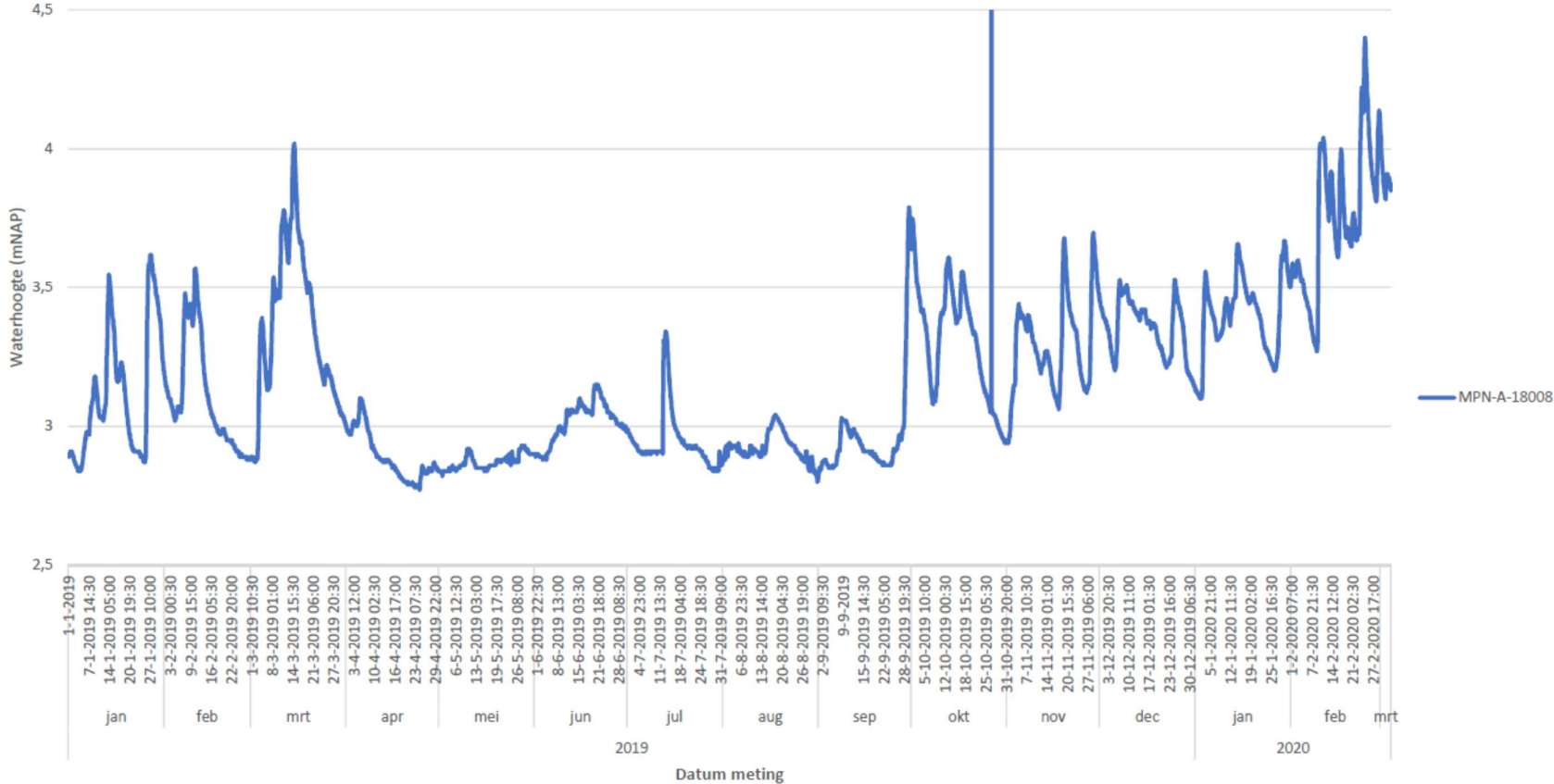
Deelraming aan					Totaal	
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs		
124	Leveren en aanbrengen duiker PVC 300	3,00	m1	€ 65,00	€	195
125	Aanvullen sleuf, incl. verdichten	5,00	m1	€ 10,00	€	50
11	Duiker D8					
111	Opnemen verharding	25,00	m2	€ 2,50	€	63
113	Grond ontgraven t.b.v. sleuf	10,00	m1	€ 10,00	€	100
115	Leveren en aanbrengen duiker PVC 300	8,00	m1	€ 65,00	€	520
116	Aanvullen sleuf, incl. verdichten	10,00	m1	€ 10,00	€	100
117	Herstellen verharding	25,00	m2	€ 15,00	€	375
12	Duiker D9					
121	Verwijderen begroeiing	50,00	m2	€ 2,50	€	125
122	Grond ontgraven t.b.v. sleuf	16,00	m1	€ 10,00	€	160
123	Leveren en aanbrengen duiker PVC 300	15,00	m1	€ 65,00	€	975
124	Aanvullen sleuf, incl. verdichten	32,00	m1	€ 10,00	€	320
125	Profileren terrein	50,00	m2	€ 5,00	€	250
126	Inzaaien terrein	0,50	are	€ 50,00	€	25
13	Te verruimen watergangen langs rijbaan Balloerveld					
131	Opschonen sloot	35,00	m1	€ 3,00	€	105
132	Ontgraven grond uit te verruimen watergang	25,00	m3	€ 5,00	€	125
133	Profileren taluds	55,00	m2	€ 2,00	€	110
134	Afvoeren overtollige grond van werk	25,00	m3	€ 5,00	€	125
14	Tijdelijke voorzieningen					
141	Toepassen bemalingen	500,00	euro	€ 1,00	€	500
142	Toepassen platenbaan	750,00	euro	€ 1,00	€	750
143	Toepassen verkeersmaatregelen	1.000,00	euro	€ 1,00	€	1.000
144	Maatregelen kabels en leidingen	500,00	euro	€ 1,00	€	500
15	Diverse werkzaamheden algemene aard					
151	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens	1.500,00	euro	€ 1,00	€	1.500
152	Uitzetwerkzaamheden	750,00	euro	€ 1,00	€	750
153	Communiceren met derden	250,00	euro	€ 1,00	€	250
00-BDBK	Benoemde directe bouwkosten				€	22.349
00-NTDBK	Nader te detailleren bouwkosten (%)	15,00%	%	€ 22.349	€	3.352
00-DBK	Directe bouwkosten				€	25.701
00-IBKEK99	Enmalige kosten (%)	5,00%	%	€ 25.701	€	1.285
00-IBKABK	Algemene bouwplaatskosten (%)	2,00%	%	€ 25.701	€	514
00-IBKUK	Uitvoeringskosten (%)	6,00%	%	€ 25.701	€	1.542
00-IBKAK1	Algemene kosten (%)	8,00%	%	€ 29.043	€	2.323
00-IBKW1	Winst (%)	2,00%	%	€ 31.366	€	627
00-IBKR1	Risico (%)	2,00%	%	€ 31.366	€	627
00-IBKB1	Bijdrage RAW (%)	0,15%	%	€ 32.719	€	49
00-IBKB2	Bijdrage FCO (%)	0,15%	%	€ 32.719	€	49
00-IBK	Indirecte bouwkosten	27,30%	t.o.v. directe bouwkosten		€	7.017
00-VBK	Voorziena bouwkosten				€	32.719
00-NBORBK	Niet benoemd objectrisico bouwkosten (%)	10,00%	%	€ 32.719	€	3.272
00-RBK	Risico's bouwkosten	10,00%	t.o.v. voorziena bouwkosten		€	3.272
00-BK	Bouwkosten Deelraming Raming Civiel				€	35.991
00-BDVK	Benoemde directe vastgoedkosten				€	-
00-DVK	Directe vastgoedkosten				€	-
00-IVK	Indirecte vastgoedkosten				€	-
				t.o.v. directe vastgoedkosten		-
00-VVK	Voorziena vastgoedkosten				€	-
00-RVK	Risico's vastgoedkosten				€	-
				t.o.v. voorziena vastgoedkosten		-
00-VK	Vastgoedkosten Deelraming Raming Civiel				€	-
00-BDEK	Benoemde directe engineeringkosten				€	-
00-DEK	Directe engineeringkosten				€	-
00-IEK	Indirecte engineeringkosten				€	-
				t.o.v. directe engineeringkosten		-
00-VEK	Voorziena engineeringkosten				€	-
00-REK	Risico's engineeringkosten				€	-
				t.o.v. voorz. engineeringkosten		-
00-EK	Engineeringkosten Deelraming Raming Civiel				€	-
00-BDOBK	Benoemde directe overige bijkomende kosten				€	-
00-DOBK	Directe overige bijkomende kosten				€	-
00-IOBK	Indirecte overige bijkomende kosten				€	-
				t.o.v. directe overige bijk.kosten		-
00-VOBK	Voorziena overige bijkomende kosten				€	-
00-ROBK	Risico's overige bijkomende kosten				€	-
				t.o.v. voorz. overige bijk. kosten		-
00-OBK	Overige bijkomende kosten Deelraming Raming Civiel				€	-
00-INV	Investeringskosten Deelraming Raming Civiel				€	35.991
	Investeringskosten Deelraming Raming Civiel (contante waarde)				€	35.991

Bijlage 6 Meetreeksen oppervlakte- en grondwatermeetpunten uit meetnet monitoring

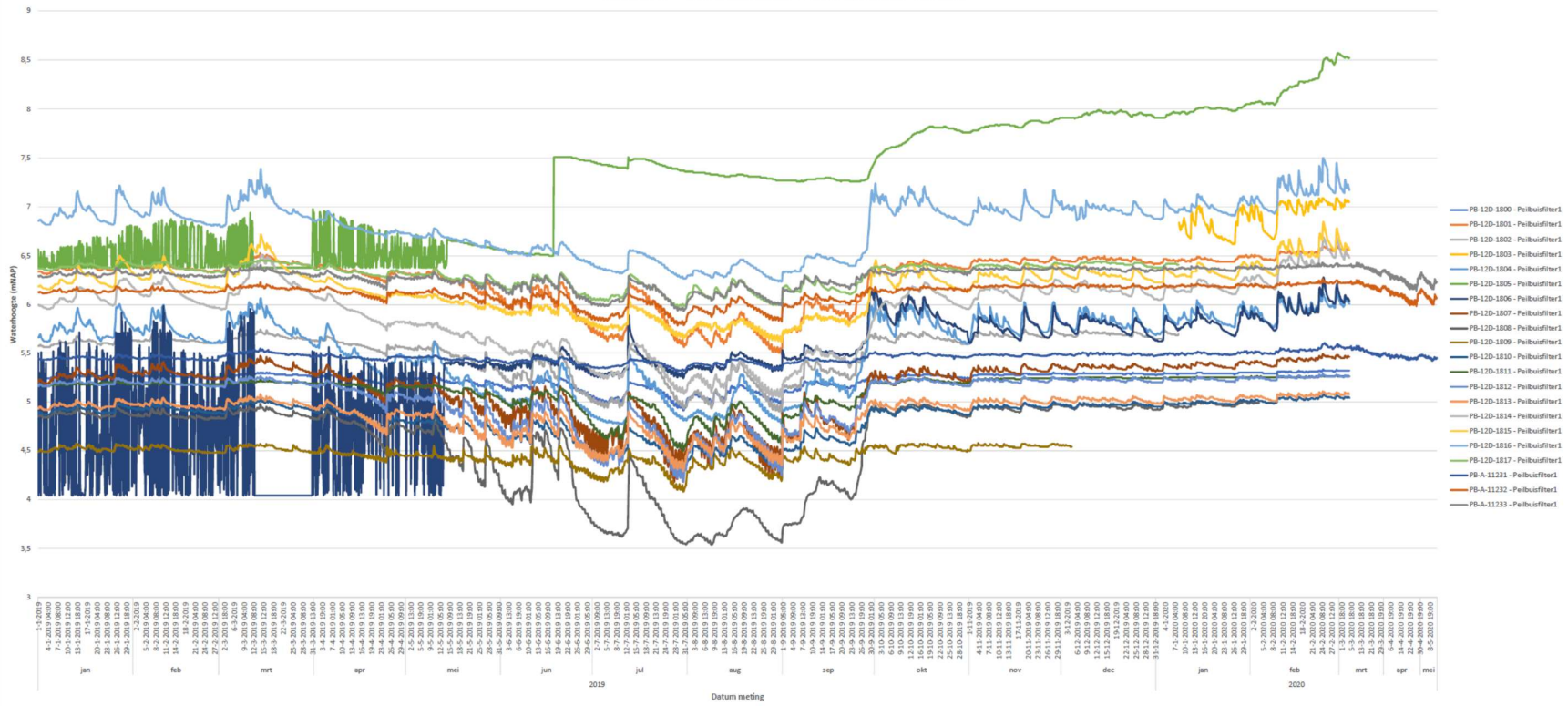


Legenda Oppervlaktewatermeetpunten Peilbuizen Hoofdwatergang	 Waterschap Hunze en Aa's Aquapark 5 9641 PJ VEENDAM tel: (0598)-693800 fax: (0598)-693893 waterschap@hunzeenaas.nl	Selectie Meetpunten Beekverhoging Als referentie bij grafieken waterhoogten	
		0 100 200 400 600 800 1.000 1.200 1.400 Meters Schaal: 1:29.792	Datum: 11-10-2018 Formaat: A0 Get: l.v.L.
Bron: Legger Hunze en Aa's			

Taarlooschediep - Oppervlaktewaterstand



Taarlooschediep Grondwaterstanden uit meetnet Peilbuizen
 Peilbuisfilter1 = Ondiep, Peilbuisfilter2 = Diep, Peilbuisfilter3 = Zeer Diep



Taalroschediep Grondwaterstanden uit meetnet Peilbuizen

Peilbuisfilter1 = Ondiep, Peilbuisfilter2 = Diep, Peilbuisfilter3 = Zeer Diep

