



Aanmeldnotitie m.e.r.- beoordeling stroombaan 2 en 6 Berg en Dal



Rapport

Aveco de Bondt BV

Burgemeester van der Borchstraat 2, 7451 CH Holten

Postbus 64, 7450 AB Holten

T +31 548 85 33 33

avecodebondt.nl

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling stroombaan 2 en 6 Berg en Dal

project	Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling stroombaan 2 en 6 Berg en Dal	datum	28 april 2022
projectnummer	220837	referentie	220837_AdB_RAP_0001_v1_AanmeldnotitieMER
projectleider	Rianne Arendsen		
opdrachtgever	Gemeente Berg en Dal		
status	Definitief		
versie	1		
auteur	Rianne Arendsen		

paraaf
gecontroleerd Juul Osinga



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Toetsingskader	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Kenmerken project	2
2.1	Projectbeschrijving	2
2.2	Kenmerken omgeving	2
2.3	Huidige situatie	3
2.4	Beoogde situatie	4
3	Procedurele en inhoudelijke aspecten	5
3.1	Wet- en regelgeving	5
3.2	Toetsing aan de m.e.r.-verplichtingen	6
3.2.1	Is er sprake van een directe m.e.r.-plicht?	6
3.2.2	Is er sprake van een (formele) m.e.r.-beoordelingsplicht?	6
3.2.3	Is er sprake van een (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht?	6
3.3	Procedure en betrokken partijen	7
3.3.1	Betrokken partijen	7
3.3.2	Procedure	7
4	De vormvrije m.e.r.-beoordeling	8
4.1	De plaats en kenmerken van het project	8
4.2	Kenmerken van het potentiële effect	11
4.2.1	Archeologie	11
4.2.2	Bodem	12
4.2.3	Niet-gesprongen explosieven	12
4.2.4	Water	13
4.2.5	Geluid	14
4.2.6	Luchtkwaliteit	14
4.2.7	Flora en Fauna	14
4.3	Samenvatting milieueffecten	17
5	Beoordeling van de effecten en conclusies	19
5.1	Conclusie t.a.v. mogelijke aanzienlijke milieueffecten	19
5.2	Conclusie (vormvrije) m.e.r.-beoordeling	19
	Bijlage 1 Locaties	20



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Berg en Dal en Waterschap Rivierenland zijn samen voornemens om op twee locaties ter hoogte van het dorp Breedeweg maatregelen te treffen om wateroverlast te verminderen. Het gaat om het realiseren van onder andere infiltratiebekkens voor het opvangen en vertraagd afvoeren van oppervlaktewater.

Ten behoeve van de realisatie van de infiltratiebekkens worden ontgrondingswerkzaamheden uitgevoerd. Onderhavig project voorziet in een besluit, bedoeld in artikel 3 van de Ontgrondingenwet. Voor het ontgronden geldt een verplichting om een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling uit te voeren en in te dienen bij de Provincie Gelderland.

1.2 Toetsingskader

In het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten wanneer m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Deze aanmeldnotitie betreft de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling op basis waarvan het bevoegd gezag kan besluiten of het mogelijk maken van de ontwikkeling al dan niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die noodzaken tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure (waaronder het opstellen van een milieueffectrapportage).

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de kenmerken van het project beschreven. In hoofdstuk 3 wordt in gegaan op de huidige wet- en regelgeving omtrent milieueffectrapportages. Vervolgens wordt het beoogde plan getoetst aan deze wetgeving. Hoofdstuk 4 bevat de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling. In hoofdstuk 5 worden de conclusies van de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling verwoord in een advies aan het bevoegd gezag.



2 Kenmerken project

2.1 Projectbeschrijving

De gemeente Berg en Dal en Waterschap Rivierenland zijn samen voornemens om in een zevental stroomdalen ter hoogte van het dorp Breedeweg maatregelen te treffen om wateroverlast te verminderen. In deze aanmeldnotitie gaat het enkel om twee van de zeven stroombanen. Het gaat om stroombaan 2 en 6, waarvoor gezamenlijk één ontgrondingsvergunning wordt aangevraagd.

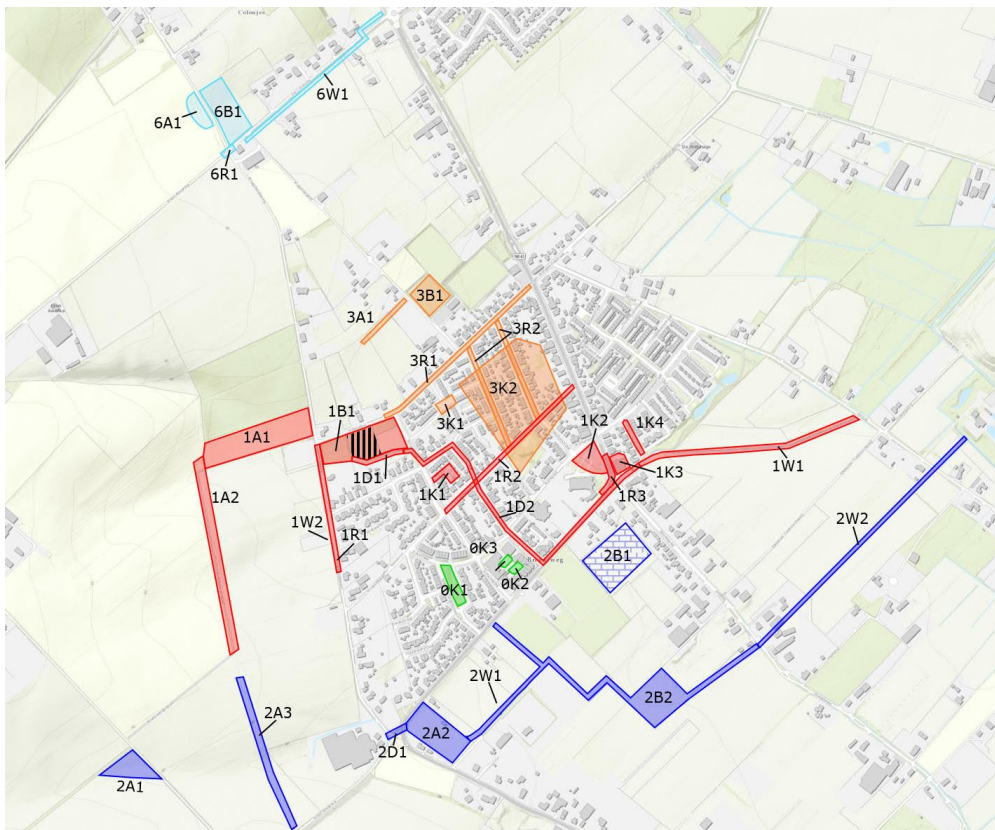
Er wordt in totaal circa 28.340 m³ grond ontgraven. De vrijgekomen grond wordt afgevoerd.

De uitvoering van de graafwerkzaamheden neemt naar verwachting 6 tot 8 weken tijd in beslag, waarbij het uitgangspunt is dat er met hydraulische kranen wordt gewerkt en met trekkers met dumper/vrachtwagens voor het afvoeren van de grond.

2.2 Kenmerken omgeving

De situering van de locaties en de directe omgeving van de plangebieden is weergegeven in figuur 2.1.

De infiltratiebekkens worden gerealiseerd ter hoogte van de aanduiding '2A2, 2W1, 2B2, 6B1 en 6R1', hierna genoemd stroombaan 2 en stroombaan 6. In bijlage 1 zijn de exacte locaties weergegeven.



Figuur 2.1: plangebieden (2A2, 2W1, 2B2, 6B1 en 6R1) en omgeving



2.3 Huidige situatie

In 2016 en 2017 was sprake van ernstige wateroverlast in en rond de kern Breedeweg in de gemeente Berg en Dal. De ligging van de kern Breedeweg, op de flank van de stuwwal, maakt het gebied kwetsbaar voor snelle afvoer van regenwater.

Gezamenlijk door gemeente en waterschap is er onderzoek gedaan naar de oorzaak en maatregelen om de situatie te verbeteren. Eén van de oorzaken betreft de snelle afstroming vanuit het hoger gelegen agrarische gebied. In het verleden zijn diverse infiltratiebekkens aangelegd/aangepast om deze waterstromen op te vangen. Dit blijkt echter niet voldoende te zijn.

Het doel is om met uitvoerbare deeloplossingen de wateroverlast terug te dringen en de klimaatrobustheid van Breedeweg te vergroten. Er is niet één allesomvattende maatregel waarmee de problemen kunnen worden opgelost. De ambitie is erop gericht om de problemen vanuit klimaatadaptatie zoveel mogelijk te verminderen. Daarbij zijn voor Breedeweg en Grafwegen in totaal zeven stroombanen in beeld, die voor veel overlast en onveilige situaties zorgen.

Bij het verminderen van de overlastproblematiek gaan gemeente en waterschap zich daarom concentreren op maatregelen binnen deze zeven stroombanen.

Deze aanmeldnotitie gaat over twee van de zeven stroombanen, voor deze twee stroombanen wordt één ontgrondingsvergunning aangevraagd.

Stroombaan 2

Stroombaan 2 is gelegen ten zuiden van het dorp Breedeweg, ter hoogte van Grafwegen/Sint Antoniusweg/Breedeweg. Het betreffen agrarische percelen, welke voornamelijk bestaan uit grasland. De percelen zijn omgeven door agrarisch percelen en enkele woonhuizen. Het plangebied staat kadastraal bekend als:

- Gemeente Groesbeek, sectie R, nummers: 45 (gedeeltelijk), 525, 669, 671, 673, 675, 678 en 680
- Gemeente Groesbeek, sectie Q, nummers: 197, 203, 465, 467, 468 en 470 (gedeeltelijk)

Stroombaan 6

Stroombaan 6 is gelegen ten noorden van het dorp Breedeweg, ter hoogte van Klein Amerika/2^e Colonjes/Knapheideweg. Het betreft een agrarisch perceel (akker), welke omgeven is door agrarisch percelen en enkele woonhuizen. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Groesbeek, sectie R, nummer 159 (gedeeltelijk) en 160.



2.4 Beoogde situatie

Stroombaan 2

Gemeente Berg en dal en Waterschap Rivierenland zijn voornemens twee droogvallende infiltratiebekkens aan te leggen met daartussen een droogvallende watergang en een droogvallende watergang richting de Sint Antoniusweg. Met de realisatie van deze infiltratiebekkens en deze watergangen komt er ruim 14.200 m³ aan extra ruimte beschikbaar voor de opvang van overtollig regenwater.

Verder is het waterschap voornemens om de instroom van water richting het 1ste bekken, ter hoogte van de kruising Sint Antoniusweg / Klein Amerika, te verbeteren. Als het 1ste bekken vol is zal het water via de watergang naar het 2de infiltratiebekken stromen. Dit zal gebeuren door middel van een uitlaat en cascades (om het hoogteverschil op te vangen). Uiteindelijk zal het water volledig infiltreren in de bodem, wat ten goede komt aan het grondwater. Vanuit het 2de infiltratiebekken is dan ook geen overloop voorzien naar oppervlaktewater.

Stroombaan 6

Waterschap Rivierenland is voornemens om een droogvallend infiltratiebekken aan te leggen. Met de realisatie van dit infiltratiebekken komt er ruim 2.250 m³ aan extra ruimte beschikbaar voor de opvang van overtollig regenwater. Uiteindelijk zal het water volledig infiltreren in de bodem, wat ten goede komt aan het grondwater. Wel is er een noodoverloop voorzien naar oppervlaktewater (A-water nummer 234994).

Verder is het waterschap voornemens om het afstromende water wat afkomstig is van Klein Amerika / Knapheideweg (beter) richting het nieuw te realiseren infiltratiebekken te sturen. Het voornemen is om dit te realiseren met behulp van kolken/goten e.d.

De beoogde situatie van de locaties zijn weergegeven in bijlage 1.

In totaal komt er met de ontgravingswerkzaamheden 28.340 m³ grond vrij.



3 Procedurele en inhoudelijke aspecten

3.1 Wet- en regelgeving

De m.e.r.-procedure is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in plan- en besluitvorming in te brengen, om zo belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmingsplan of omgevingsvergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van de m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r.

Voor plannen en besluiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (kunnen) hebben wordt de m.e.r.-toets doorlopen. Er zijn drie gradaties in de zwaarte van de m.e.r.-toets. Onderstaande figuur geeft schematisch twee drempelwaarden weer die van belang zijn hiervoor.



Figuur 3.1: soorten milieueffectrapportage

Onderstaand zijn de drie vormen van een milieueffectrapportage nader toegelicht:

- **m.e.r.-plicht:** voor activiteiten die zijn opgenomen op de C-lijst van het Besluit m.e.r. en de drempelwaarde daarvan overschrijden geldt de directe m.e.r.-plicht. Naast de C-lijst zijn ook plannen waarvoor een passende beoordeling opgesteld moet worden m.e.r.-plichtig en kunnen provincies in een provinciale verordening m.e.r.-plichtige activiteiten aanwijzen. Voor deze activiteiten moet een milieueffectrapportage worden opgesteld om de milieugevolgen van de activiteit op de leefomgeving in beeld te brengen zodat het bevoegd gezag in staat wordt gesteld om de milieugevolgen bij haar afwegingen te betrekken. Voor een zorgvuldige afweging bevat het rapport bovendien alternatieve oplossingen met bijbehorende milieueffecten.
- **m.e.r.-beoordelingsplicht of plan-m.e.r.:** voor activiteiten die zijn opgenomen op de D-lijst van het Besluit m.e.r. en de drempelwaarde overschrijden geldt de (formele) m.e.r. beoordelingsplicht. Indien de activiteit waarvan de drempelwaarde op de D-lijst wordt overschreden mogelijk wordt gemaakt door middel van een plan (kolom 3), dan geldt altijd en direct de plan-m.e.r.
- **vormvrije m.e.r.-beoordeling:** voor activiteiten die zijn opgenomen op de D-lijst van het Besluit m.e.r. maar niet de drempelwaarde overschrijden geldt de (vormvrije) m.e.r. beoordelingsplicht. De procedure en inhoud van de 'vormvrije' versie is nagenoeg gelijk aan de (formele) m.e.r.-beoordeling. Dat betekent dat voorafgaand aan de activiteit een besluit genomen moet worden of het doorlopen van een m.e.r.-procedure (opstellen milieueffectrapportage) al dan niet noodzakelijk is. Dit besluit moet worden onderbouwd door middel van een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling die aantoont dat de activiteit geen belangrijke nadelige gevolgen kan hebben voor het milieu c.q. leefomgeving. De inhoud van de beoordeling dient te voldoen aan de criteria zoals opgenomen in 'bijlage III van de Europese MER richtlijn'.



3.2 Toetsing aan de m.e.r.-verplichtingen

3.2.1 Is er sprake van een directe m.e.r.-plicht?

De eerste vraag die beantwoord moet worden is of voor het project activiteiten plaats vinden waarvoor sprake is van een directe m.e.r.-plicht. Onderhavige activiteit behoort niet tot één van de activiteiten op de C-lijst. Op basis daarvan is derhalve geen m.e.r.-procedure noodzakelijk.

Wettelijke plannen, waarvoor een Passende Beoordeling op grond van de Wet Natuurbescherming nodig is, zijn m.e.r.-plichtig (artikel 7.2a Wet milieubeheer eerste lid). Op basis van het onderzoek naar flora en fauna (soortenbescherming en gebiedsbescherming) blijkt dat het opstellen van een Passende Beoordeling op grond van de Wet Natuurbescherming niet benodigd is (zie paragraaf 3.2). Op basis van artikel 7.2.a lid 1 Wet milieubeheer is er derhalve geen sprake van een m.e.r.-plicht.

Door Provinciale Staten kunnen aanvullend op het Besluit m.e.r. activiteiten worden aangewezen die kunnen leiden tot m.e.r.-plicht. De Provincie Gelderland heeft een dergelijke aanvulling niet ingevuld. Het provinciaal beleid leidt derhalve niet tot m.e.r.-plicht.

3.2.2 Is er sprake van een (formele) m.e.r.-beoordelingsplicht?

Er is geen sprake van een directe m.e.r.-plicht, maar mogelijk wel van (formele) m.e.r.-beoordelingsplicht. Hiervoor is de D-lijst van het Besluit m.e.r. het toetsingskader.

Toetsing aan D-lijst

De beoogde ontwikkeling komt voor als activiteit in kolom 1 van de D-lijst van het Besluit m.e.r. (zie tabel 3.1):

Tabel 3.1: D-lijst, bijlage, besluit Milieueffectrapportage

	Kolom 1 Activiteiten	Kolom 2 Gevalen	Kolom 3 Plannen	Kolom 4 Besluiten
D16.1	De ontginning dan wel wijziging of uitbreiding van de ontginning van steengroeven of dagbouwminen, met het inbegrip van de winning van oppervlaktedelfstoffen uit de landbodem, anders dan bedoeld onder D 16.2	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een terreinoppervlakte van 12,5 hectare of meer	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet	Het besluit, bedoeld in artikel 3 van de Ontgrondingenwet

De drempelwaarden in kolom 2 worden door onderhavig plan niet overschreden. De locaties hebben een oppervlakte van in totaal circa 2,834 hectare. Er is derhalve geen sprake van een (formele) m.e.r.-beoordelingsplicht.

3.2.3 Is er sprake van een (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht?

Het onderhavige plan komt als activiteit voor in kolom 1 van de D-lijst en de drempelwaarden in kolom 2 worden niet overschreden, maar het te nemen besluit komt voor in kolom 4. Er dient immers een besluit te worden genomen zoals bedoeld in artikel 3 van de Ontgrondingenwet.



Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling moet worden opgesteld. Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling zal blijken of niet alsnog een m.e.r.-procedure op grond van het Besluit m.e.r. moet worden doorlopen. De (vormvrije) m.e.r. beoordeling wordt aangevraagd door middel een aanmeldnotitie.

3.3 Procedure en betrokken partijen

3.3.1 Betrokken partijen

Bij deze m.e.r.-beoordelingsprocedure zijn de volgende partijen aan te merken als initiatiefnemer en bevoegd gezag. Gemeente Berg en Dal is initiatiefnemer van onderhavig plan. De Provincie Gelderland treedt op als bevoegd gezag. De provincie moet immers het besluit nemen zoals bedoeld in artikel 3 van de Ontgrondingenwet.

3.3.2 Procedure

Op basis van de aanmeldnotitie kan het bevoegd gezag een besluit nemen over de noodzakelijkheid tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure. Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken na ontvangst van deze aanmeldingsnotitie of er al of niet een m.e.r.-procedure doorlopen moet worden. Het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit vormt een bijlage bij het uiteindelijk te nemen besluit: de vergunning Ontgrondingenwet. Er staat bij een m.e.r.-beoordeling geen direct bezwaar en beroep open. Bezwaar en beroep vindt plaats in het kader van de vergunning Ontgrondingenwet.



4 De vormvrije m.e.r.-beoordeling

De (vormvrije) m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te bepalen of er bij de voorgenomen activiteit mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. De beoordeling dient te worden uitgevoerd op grond van de criteria uit bijlage III van de Europese Richtlijn Milieueffectrapportage. Hierbij gelden drie thema's:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

4.1 De plaats en kenmerken van het project

Bij het kenmerk van het project moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- A. de omvang van het project;
- B. de cumulatie met andere projecten;
- C. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- D. de productie van afvalstoffen;
- E. verontreiniging en hinder;
- F. het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering;
- G. risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- H. het bestaande grondgebruik,
- I. relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) van het gebied,
- J. het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
 - wetlands, oeverformaties, riviermondingen
 - kustgebieden
 - berg- en bosgebieden
 - natuurreservaten en -parken
 - gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG;
 - gebieden waar de milieukwaliteitsnormen al niet worden nagekomen
 - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
 - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang



A. de omvang van het project

Zoals omschreven in hoofdstuk 2 voorziet het project grofweg in het ontgraven van circa 28.340 m³ ten behoeve van het realiseren de infiltratiebekkens, de instroom en de watergang. Met de realisatie van deze infiltratiebekkens en deze watergangen komt er ruim 16.450 m³ aan extra ruimte beschikbaar voor de opvang van overtollig regenwater. De vrijgekomen grond wordt afgevoerd.

B. de cumulatie met andere projecten

Ter hoogte van Breedeweg zijn meerdere stroombanen aangewezen (in totaal zeven stroombanen) waar werkzaamheden uitgevoerd gaan worden om het risico op wateroverlast te verminderen. In figuur 2.1 zijn deze stroombanen weergegeven. Grotendeels worden de plannen hiervoor nog uitgewerkt. De werkzaamheden vinden niet allemaal gelijktijdig plaats. De werkzaamheden bij stroombaan 2 en 6 vallen wel samen met de werkzaamheden bij stroombaan 1 (1A1, 1B1, 1D1 en 1A2 in figuur 2.1). De cumulatie van milieueffecten bij deze stroombanen is vooral vanuit geluid, luchtkwaliteit en stikstofdepositie op de omgeving. Potentiële effecten ten aanzien van geluid, luchtkwaliteit en stikstofdepositie zijn met name gerelateerd aan de inzet van machines en het bijbehorende wegverkeer tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Gezien de beperkte uitvoeringsduur kan op voorhand gesteld worden dat belangrijke nadelige effecten ten aanzien van geluid, luchtkwaliteit en stikstofdepositie niet aanwezig zijn.

C. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen betreft hoofdzakelijk grondstromen. Het project voorziet grofweg in het ontgraven van circa 28.340 m³.

Onder natuurlijke hulpbronnen worden onder andere niet vernieuwbare bronnen, zoals fossiele brandstoffen verstaan, maar ook hernieuwbare bronnen, zoals hout, zon, rubber, drinkwater en zuurstof. Naast de reguliere materialen en hulpbronnen ten behoeve van realisatie worden geen natuurlijke hulpbronnen gebruikt in het onderhavige plan. Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een milieueffectrapportage opgesteld dient te worden.

D. de productie van afvalstoffen

De productie van afvalstoffen is beperkt tot de afvalstoffen die tijdens de uitvoering van de werkzaamheden ontstaan. De productie van afvalstoffen vormen naar aard en omvang geen aanleiding voor het opstellen van een milieueffectrapportage.

E. verontreiniging en hinder

Voor verontreiniging en hinder kunnen diverse aspecten relevant zijn, te denken aan bodemkwaliteit, luchtkwaliteit, waterkwaliteit, geluidhinder, hinder in de vorm van verstoring van natuurwaarden door bijvoorbeeld stikstof, geluid en licht, etc. Ten aanzien van bovengenoemde aspecten wordt onder paragraaf 4.2 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**, kenmerken van het mogelijke effect, beschreven wat de mogelijke effecten zijn.

F. het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering

Het project voorziet niet in de realisatie van risicovolle inrichtingen of gevoelige functies. Extreme weersomstandigheden zoals extreme temperaturen en veel neerslag komen steeds vaker voor door klimaatverandering. Dit geeft aanleiding tot onder andere meer overstromingen op meer verschillende plaatsen, een hoger waterpeil van oppervlaktewateren en aanhoudende periodes van extreme droogte. Onderhavig plan voorziet juist in de noodzakelijk waterberging en infiltratie in de bodem die nodig zijn om gevolgen van klimaatverandering te ondervangen. Het doel is om met uitvoerbare deeloplossingen de wateroverlast terug te dringen en de klimaatrobustheid van Breedeweg te vergroten. De ambitie is erop gericht om de problemen vanuit klimaatverandering zoveel mogelijk te verminderen.



G. Risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling)

Er is geen sprake van een vergunningplichtige (milieukundige) inrichting. Onderhavig plan heeft geen relevante emissie van gevaarlijke/verontreinigende stoffen die schadelijk zijn voor de menselijke gezondheid.

H. het bestaande grondgebruik

Zoals omschreven in hoofdstuk 4.2 bestaat het gebruik van de gronden in de huidige situatie uit agrarisch gebruik. De locaties kennen volgens de vigerende bestemmingsplannen 'Buitengebied Groesbeek' en 'Bredeweg 96, Breedeweg' de enkelbestemmingen 'Agrarisch met waarden – natuur- en landschapswaarden' en voor een klein gedeelte de bestemming 'Wonen' en 'Natuur'. Ter hoogte van de bestemming 'Wonen' en 'Natuur' zijn de percelen tevens agrarisch in gebruik.

I. relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) van het gebied

Het plangebied is onbebouwd en in gebruik als agrarische grond. De aanwezige rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen is onderzocht en nader omschreven in paragraaf 4.2 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**

J. het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:

De locaties maken geen deel uit van een natuur- of groengebied met een beschermde status. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, De Bruuk, bevindt zich op circa 550 meter afstand ten noorden van stroomgebied 2 en op circa 1 kilometer afstand van stroomgebied 6. Daarnaast bevindt zich op circa 900 meter ten zuiden van stroomgebied 2, en op circa 1,8 kilometer van stroomgebied 6, het Natura 2000-gebied de Sint-Jansberg. Daarnaast maken de locaties ook geen onderdeel uit van het Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone. Voor beide locaties is een archeologisch onderzoek uitgevoerd, hier wordt nader op ingegaan in paragraaf 4.2.



4.2 Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria die besproken zijn onder paragraaf 3.1 (de plaats en kenmerken van het project) in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten;
- de aard van het effect;
- het grensoverschrijdend karakter van het effect;
- de intensiteit en de complexiteit van het effect;
- de waarschijnlijkheid van het effect;
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten;
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

De mogelijke milieueffecten worden, indien aan de orde, aan de hand van de verschillende relevante thema's beschreven.

4.2.1 Archeologie

Potentiële effecten ten aanzien van archeologie zijn met name gerelateerd aan verstoring van eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Archeologisch onderzoek

Door Laagland Archeologie is een archeologisch onderzoek uitgevoerd¹ voor stroombaan 2 en 6. Hieronder worden de resultaten uit dit onderzoek behandeld.

Bij stroombaan 2 zijn voornamelijk tuineerdgronden aangetroffen met een dikke A-horizont bestaande uit voornamelijk twee of drie subhorizonten met alom houtschoolspikkels in de oude akkerlaag en/of oude cultuurlaag. Verder is in een aantal boringen wat houtschool aangetroffen in de zandige leemondergrond. Verder is in boring 13 mogelijk een spoor uit de Nieuwe tijd aangetroffen en in boring 18 een spoor uit de Middeleeuwen tot Nieuwe tijd (een greppel met twee vullingen afgedekt met een dikke A-horizont, die met vier subhorizonten mogelijk de nazak van deze greppel representeert. Bij stroombaan 6 is een matig dikke tot dikke A-horizont aangetroffen met in twee van de vijf boringen enkele houtschoolspikkels. Verder is een enkele houtschoolspikkel aangetroffen in de zandige leemondergrond van boring 33. Op beide locaties kan de hoge archeologische verwachting worden gehandhaafd. Wel valt op dat bij stroombaan 2 in ieder geval in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd een intensiever landgebruik heeft gehad. Stroombaan 2 moet ook in eerdere perioden een intensief landgebruik gekend hebben. In ieder geval waar oude cultuurlagen zijn aangetroffen. Stroombaan 6 dat begin 19e eeuw nog in gebruik was als heide en voor een klein gedeelte uit bos bestond, moet ergens in de loop van de 19e eeuw zijn ontgonnen. In vroegere perioden waren deze gronden vaak in gebruik als bouwlanden, die vanwege de afname van de bodemvruchtbaarheid op enig moment verlaten zijn. Om die reden geldt voor stroombaan 2 een hoge archeologische verwachting voor alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum, terwijl voor stroombaan 6 een hoge archeologische verwachting geldig is vanaf Laat-Paleolithicum tot IJzertijd/Romeinse tijd en een middelhoge archeologische verwachting vanaf de Vroege Middeleeuwen.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems). Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele

¹ Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende fase Breedeweg, Groesbeek, gemeente Berg en Dal (GD), Laagland Archeologie, maart 2022



vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Berg en Dal, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente (Willem Tielen), mevrouw Esther Mietes, regio-archeoloog Nijmegen Regio.

Conclusie

Er dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden op beide locaties. Op basis daarvan kan bepaald worden of er archeologische waarden in de grond zitten en hoe hier mee omgegaan wordt. Tot die tijd mogen er geen grond- en graafwerkzaamheden uitgevoerd worden. Daarnaast wordt de bescherming van eventueel aanwezige archeologische waarden geborgd door de wetgeving rondom archeologie, hierdoor zijn belangrijke negatieve milieueffecten uitgesloten.

4.2.2 Bodem

Het ontgronden van de bodem is geen activiteit die een negatieve invloed heeft op de milieuhygienische kwaliteit van de bodem. De benodigde graafwerkzaamheden worden niet als activiteit beschouwd die een bedreiging vormen voor de milieuhygienische kwaliteit van de bodem.

De vrijgekomen grond wordt afgevoerd. Dit houdt in dat er een praktijkkeuring uitgevoerd dient te worden.

Door de beleidsmedewerker milieu van de gemeente Berg en Dal is bodemkwaliteitskaart geraadpleegd en heeft er afstemming plaatsgevonden met de Omgevingsdienst Regio Nijmegen. De ondergrond valt in bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur en is vrij toepasbaar binnen het gebied van de regionale bodemkwaliteitskaart (m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden). Bij het afvoeren van de grond mag de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel worden hergebruikt.

Conclusie

De beoogde ontwikkelingen leiden niet tot belangrijke nadelige gevolgen voor de aanwezige bodemkwaliteit binnen het plangebied en de directe omgeving daarvan.

4.2.3 Niet-gesprongen explosieven

Potentiële effecten ten aanzien van niet-gesprongen explosieven betreffen vooral de risico's bij het aantreffen daarvan en de bijkomende hinder die ontstaat als gevolg van de aanwezigheid en ruiming daarvan.

Detectieonderzoek

Door Bodac B.V. is een passieve non realtime oppervlakedetectie uitgevoerd² uitgevoerd voor Stroombaan 2 en 6. Hieronder worden de resultaten uit dit onderzoek behandeld.

- A en B gebieden³ bedraagt een totale oppervlakte van ca. 36.360 m² wat 95,68 % van het totale onderzoeksgebied bedraagt;
- Er zijn in totaal 316 stuks significante objecten in de B-gebieden waargenomen waarvan 296 stuks binnen en 20 stuks buiten het vooraf opgegeven projectgebied;

² Detectierapportage Passieve non realtime oppervlakedetectie Groesbeek Bredeweg – 2 locaties, Bodac B.V., 1 april 2022

³ A-gebied, gebieden waar geen significante objecten zijn waargenomen; B-gebied, gebieden waar significante objecten zijn waargenomen die individueel van elkaar te onderscheiden zijn;



- Er is in totaal ca. 21.500 m² C-gebied⁴ aanwezig binnen het onderzoeksgebied wat 56,57 % van het totale onderzoeksgebied bedraagt;
- Er is in totaal ca. 3.735 m² D-gebied⁵ aanwezig binnen het onderzoeksgebied wat 9,80 % van het totale onderzoeksgebied bedraagt.

Bij (grondroerende)werkzaamheden dient men rekening te houden met de mogelijkheid dat OO kunnen worden aangetroffen. Gezien het bovenstaande is het aan te bevelen om ter plaatse van waar daadwerkelijk de grond geroerd zal gaan worden de significante objecten te benaderen, identificeren en veiligstellen/ verwijderen. Daar waar de grond niet geroerd zal gaan worden geldt geen verdere inspanningsverplichting voor de grondroerder.

Bodac B.V. adviseert om altijd een veiligheidsmarge van minimaal 0,50 m¹ te hanteren onder de maximaal roeringsdiepte om derhalve het risico te minimaliseren. Het benaderen van de significante objecten in deelgebied A en B dient te worden uitgevoerd door een bedrijf welke is gecertificeerd conform de CS-OOO.

Het nader onderzoeken van de C gebieden wordt gedaan in de vorm van actieve realtime oppervlakedetectie. Hierbij wordt een laag van 0,50 m¹ gedetecteerd waarna alle significante objecten handmatig tot 0,30-0,40 m¹ - mv worden benaderd en verwijderd. Hierop volgend wordt op aanwijzing van de (Senior) Deskundige OOO een grondlaag van maximaal 0,20 - 0,30 m¹ dikte ontgraven met een graafmachine. Vervolgens wordt een volgende meetslag uitgevoerd waarna bovenstaande procedure cyclisch wordt herhaald tot de gewenste diepte is bereikt of tot op de diepte dat passieve realtime oppervlakedetectie weer kon worden toegepast.

Het perceel achter de woningen aan de Bredeweg 94 / 94a / 96 en 96a is in zijn geheel als verstoord aangeduid. Na het raadplegen van de Topotijdreis kaart van het Kadaster blijkt dat hier tot 2014 bebouwing heeft gestaan en dat deze in 2015 is gesloopt waarna het perceel geëgaliseerd is. De kans is hierbij groot dat het puin daarmee verspreid is over het perceel. Nader onderzoek zou kunnen uitwijzen dat delen van dit perceel als onverdacht kunnen worden beschouwd omdat de bodem hier reeds naoorlogs geroerd is.

De D gebieden dienen onderzocht te worden doormiddel van passieve realtime oppervlakedetectie. Bij passieve realtime oppervlakedetectie worden gemeten verstoringen, in tegenstelling tot non realtime detectie, direct gelokaliseerd, benaderd, geïdentificeerd en verwijderd en/of veiliggesteld.

Conclusie

Voordat de grond- en graafwerkzaamheden worden uitgevoerd dient er nader onderzoek uitgevoerd te worden. Bij (grondroerende)werkzaamheden dient men rekening te houden met de mogelijkheid dat OO kunnen worden aangetroffen. Ter plaatse van waar daadwerkelijk de grond geroerd zal gaan worden dienen op voorhand de significante objecten benaderd, geïdentificeerd en veiliggesteld/verwijderd te worden. Op basis van de resultaten en de vervolgstappen zijn belangrijke negatieve effecten niet te verwachten.

4.2.4 Water

Potentiële effecten ten aanzien van water betreffen met name de invloed op de oppervlakte- en grondwaterwaterkwaliteit en –kwantiteit.

De werkzaamheden welke worden verricht zijn erop gericht om het risico op wateroverlast in en rond de kern Breedeweg te verminderen. Eén van de oorzaken betreft de snelle afstroming vanuit het hoger gelegen agrarische

⁴ C-gebied, gebieden waar significante objecten niet individueel van elkaar te onderscheiden zijn. Dit wordt meestal veroorzaakt door puin of andere aanwezigheid van bodemvreemde materialen. Ook kan dit veroorzaakt worden door de invloedssfeer van ijzerhoudende bovengrondse obstakels op de detectiedata. Denk hierbij aan damwanden, hekwerken, kabels & leidingen, hoogspanningsmasten, etc.

⁵ D-gebied, gebieden waar geen detectiedata van beschikbaar is doordat deze gebieden niet toegankelijk waren voor het detectievoertuig.



gebied. Het doel is om de wateroverlast terug te dringen en de klimaatrobustheid van Breedeweg te vergroten. Bij het verminderen van de overlastproblematiek gaan gemeente en waterschap zich daarom concentreren op maatregelen binnen deze zeven stroombanen, waarvan stroombaan 2 en 6 er twee van zijn.

De aan te leggen infiltratiebekkens, watergang en instroom zorgen voor de opvang van overtollig afstromend regenwater. Uiteindelijk zal het water volledig infiltreren in de bodem, wat ten goede komt aan het grondwater (droogtebestrijding).

De GHG (gemiddelde hoogste grondwaterstand) als de GLG (gemiddelde laagste grondwaterstand) zitten beide lager dan 1,80 meter beneden maaiveld.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van water geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.

4.2.5 Geluid

Potentiële effecten ten aanzien van geluid zijn met name gerelateerd aan de eventuele geluidsoverlast van machines en het bijbehorende wegverkeer tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Gezien de beperkte uitvoeringsduur kan op voorhand gesteld worden dat belangrijke nadelige effecten ten aanzien van geluid niet aanwezig zijn.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van geluid geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu en/of de omgeving.

4.2.6 Luchtkwaliteit

Potentiële effecten ten aanzien van luchtkwaliteit zijn met name gerelateerd aan de inzet van machines en het bijbehorende wegverkeer tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Gezien de beperkte uitvoeringsduur kan op voorhand gesteld worden dat belangrijke nadelige effecten ten aanzien van luchtkwaliteit niet aanwezig zijn.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van luchtkwaliteit geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu en/of de omgeving.

4.2.7 Flora en Fauna

Potentiële effecten ten aanzien van flora en fauna zijn met name gerelateerd aan soortenbescherming binnen en direct rondom het plangebied en gebiedsbescherming van natuurgebieden.

Door Econsultancy is één quickscan Wet natuurbescherming⁶ uitgevoerd voor stroombaan 2 en 6. Hieronder worden de resultaten uit deze quickscan behandeld.

Effecten ontwikkeling op gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, De Bruuk, bevindt zich op circa 550 meter afstand ten noorden van stroomgebied 2 en op circa 1 kilometerafstand van stroomgebied 6. Daarnaast bevindt zich op

⁶ Quickscan Wet natuurbescherming twee locaties te Breedeweg, Econsultancy, 18521.001, d.d. 1 april 2022



circa 900 meter ten zuiden van stroomgebied 2, en op circa 1,8 kilometer van stroomgebied 6, het Natura 2000-gebied de Sint- Jansberg.

De onderzoekslocaties zijn niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toenamen van geluid, trilling, licht of depositie van stikstof. Externe effecten zoals toenamen van geluid, trilling en licht als gevolg van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand ($\pm 550\text{m}$) tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in combinatie met de aard van de plannen (realisatie waterberging) niet te verwachten. Voor de realisatie van de waterberging kan aangesloten worden bij de partiele vrijstelling zoals die is opgenomen in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering. Vervolgonderzoek met betrekking tot Natura 2000-gebieden wordt niet noodzakelijk geacht. In de gebruiksfase is er geen sprake van stikstofemissie.

Natuurnetwerk Nederland en Groene Ontwikkelingszone

De onderzoekslocaties maken geen deel uit van het Natuurnetwerk. Tevens maken de locaties geen deel uit van een Groene Ontwikkelingszone. Het Natuurnetwerk betreft in Gelderland een louter planologische bescherming van de aangewezen gebieden zelf. Aangezien het planvoornemen niet leidt tot een wijziging van de bestemming van het aangrenzende onderdeel van het Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone zijn aanvullende maatregelen of aanvullend advies ten aanzien van desbetreffende gebieden niet aan de orde.

Effecten ontwikkeling op soortenbescherming

Stroombaan 2

Op basis van de quickscan Wet natuurbescherming dient voor uitvoering van de plannen middels aanvullend onderzoek meer duidelijkheid te worden verkregen omtrent de aan- of afwezigheid van een beschermde functie ten aanzien van verschillende soorten. Indien beschermde functies aanwezig zijn is het treffen van maatregelen en mogelijk een ontheffingsaanvraag aan de orde. De soorten die onderzocht dienen te worden zijn:

- steenuil en kerkuil
- das, steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn,
- levendbarende hagedis en ringslang
- alpenwatersalamander, kamsalamander en poelkikker
- grote vos
- akkerogentroost, drees, groot spiegeltokje, grote leeuwenklauw en korensla

Ten aanzien van vleermuizen kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het voorkomen van additionele (bouw)verlichting in de richting van de aan stroomgebied 2 aangrenzende groenstroken.

Stroombaan 6

Op basis van de quickscan Wet natuurbescherming dient voor uitvoering van de plannen middels aanvullend onderzoek meer duidelijkheid te worden verkregen omtrent de aan- of afwezigheid van een beschermde functie ten aanzien van akkerogentroost, drees, groot spiegeltokje, grote leeuwenklauw en korensla. Indien een of meerdere van deze plantensoorten aanwezig blijken, dan is het treffen van maatregelen en mogelijk een ontheffingsaanvraag aan de orde.

Conclusie

Op basis van aanvullend onderzoek moet blijken of de verschillende beschermde soorten aan- of afwezig zijn en of het treffen van maatregelen en mogelijk een ontheffingsaanvraag aan de orde is. Een groot deel van de mogelijk te verwachten overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming betreffen voornamelijk tijdelijke effecten, mits het leefgebied van soorten na realisatie weer geschikt wordt. Het planvoornemen biedt namelijk



ruimte voor versterking van het leefgebied van diverse soortgroepen, waaronder ook de mogelijk te verwachten beschermde diersoorten. Geadviseerd wordt om hier in de verdere uitwerking van het planvoornemen rekening mee te houden.

Tot de aanvullende onderzoek zijn uitgevoerd en er duidelijkheid is of een ontheffingsaanvraag aan de orde is mogen er geen werkzaamheden worden uitgevoerd. Daarnaast wordt verstoring van beschermde soorten geborgd door de wetgeving rondom flora en fauna, hierdoor zijn belangrijke negatieve milieueffecten uitgesloten.



4.3 Samenvatting milieueffecten

In de volgende tabel zijn de conclusies van de beoordeling van de potentiële effecten van de ontwikkeling samengevat en is aangegeven of het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk is.

(milieu)Thema	Conclusie beoordeling potentiële effecten	Doorlopen m.e.r.-procedure noodzakelijk
Archeologie	Er dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden op beide locaties. Op basis daarvan kan bepaald worden of er archeologische waarden in de grond zitten en hoe hier mee omgegaan wordt. Tot die tijd mogen er geen grond- en graafwerkzaamheden uitgevoerd worden. Door het proefsleuvenonderzoek uit te voeren en tot die tijd nog geen werkzaamheden uit te voeren kan geconcludeerd worden dat ten aanzien van archeologie geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu en/of de omgeving.	Nee
Bodem	Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van bodem geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu en/of de omgeving.	Nee
Niet-gesprongen explosieven	Voordat de grond- en graafwerkzaamheden worden uitgevoerd dient er nader onderzoek uitgevoerd te worden. Bij (grondroerende)werkzaamheden dient men rekening te houden met de mogelijkheid dat OO kunnen worden aangetroffen. Ter plaatse van waar daadwerkelijk de grond geroerd zal gaan worden dienen op voorhand de significante objecten benaderd, geïdentificeerd en veiliggesteld/verwijderd te worden. Door het nader onderzoek uit te voeren en tot die tijd geen werkzaamheden uit te voeren kan geconcludeerd worden dat ten aanzien van niet-gesprongen explosieven geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	Nee
Geluid	Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van geluid geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	Nee
Luchtkwaliteit	Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van luchtkwaliteit geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	Nee
Flora en fauna	Op basis van aanvullend onderzoek moet blijken of de verschillende beschermde soorten aan- of afwezig zijn en of het treffen van maatregelen en mogelijk een ontheffingsaanvraag aan de orde is. Een groot deel van de mogelijk te verwachten overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming betreffen voornamelijk tijdelijke effecten, mits het leefgebied van soorten na realisatie weer geschikt wordt. Het planvoornemen biedt namelijk ruimte voor versterking van het leefgebied van diverse soortgroepen, waaronder ook de mogelijk te verwachten beschermde diersoorten. Geadviseerd	Nee



(milieu)Thema	Conclusie beoordeling potentiële effecten	Doorlopen m.e.r.-procedure noodzakelijk
	wordt om hier in de verdere uitwerking van het planvoornemen rekening mee te houden. Tot de aanvullende onderzoek zijn uitgevoerd en er duidelijkheid is of een ontheffingsaanvraag aan de orde is mogen er geen werkzaamheden worden uitgevoerd. Wanneer bovenstaande in acht wordt genomen kan geconcludeerd worden dat ten aanzien van flora en fauna geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	
Water	Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van water geen belangrijke nadelige gevolgen zijn te verwachten voor het milieu.	Nee



5 Beoordeling van de effecten en conclusies

5.1 Conclusie t.a.v. mogelijke aanzienlijke milieueffecten

Het voornemen om infiltratiebekkens te realiseren leidt in beperkte mate tot effecten voor het milieu en de omgeving. Op meerdere aspecten dient nog aanvullend onderzoeken plaats te vinden, tot deze aanvullende onderzoeken zijn uitgevoerd vindt er nog geen ontgronding plaats. De borging van de verschillende aspecten vindt plaats middels verschillende wet- en regelgeving, hierdoor zijn aanzienlijke milieueffecten uit te sluiten.

Wanneer er geen 'belangrijke nadelige gevolgen' zijn voor het milieu is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet noodzakelijk om een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen.

5.2 Conclusie (vormvrije) m.e.r.-beoordeling

Op basis van de huidige kennis en uitgangspunten ten tijde van het uitvoeren van deze m.e.r.-beoordeling, kan voor alle aspecten worden uitgesloten dat onderhavig plan belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu oplevert.

Geadviseerd wordt om de Provincie Gelderland op basis van deze aanmeldnotitie te laten besluiten dat geen milieueffectrapportage nodig is.



Bijlage 1 Locaties

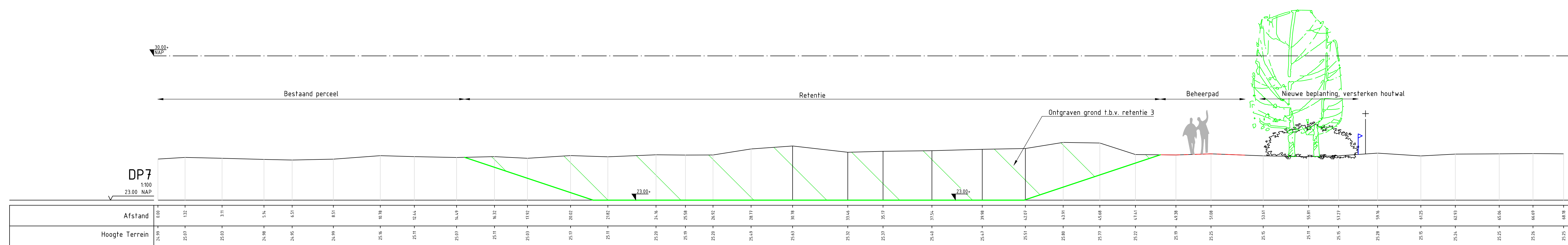
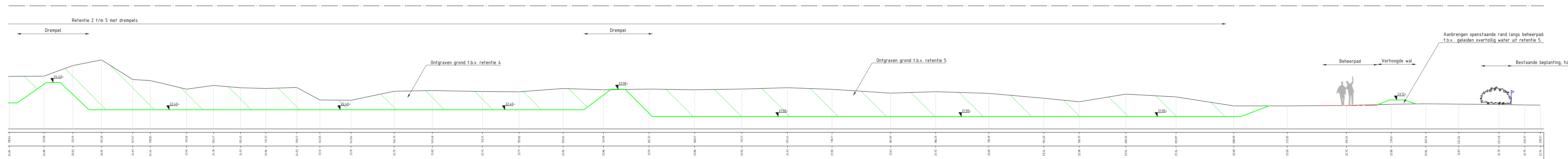
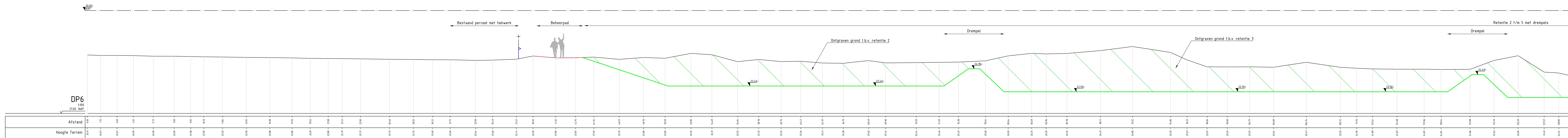
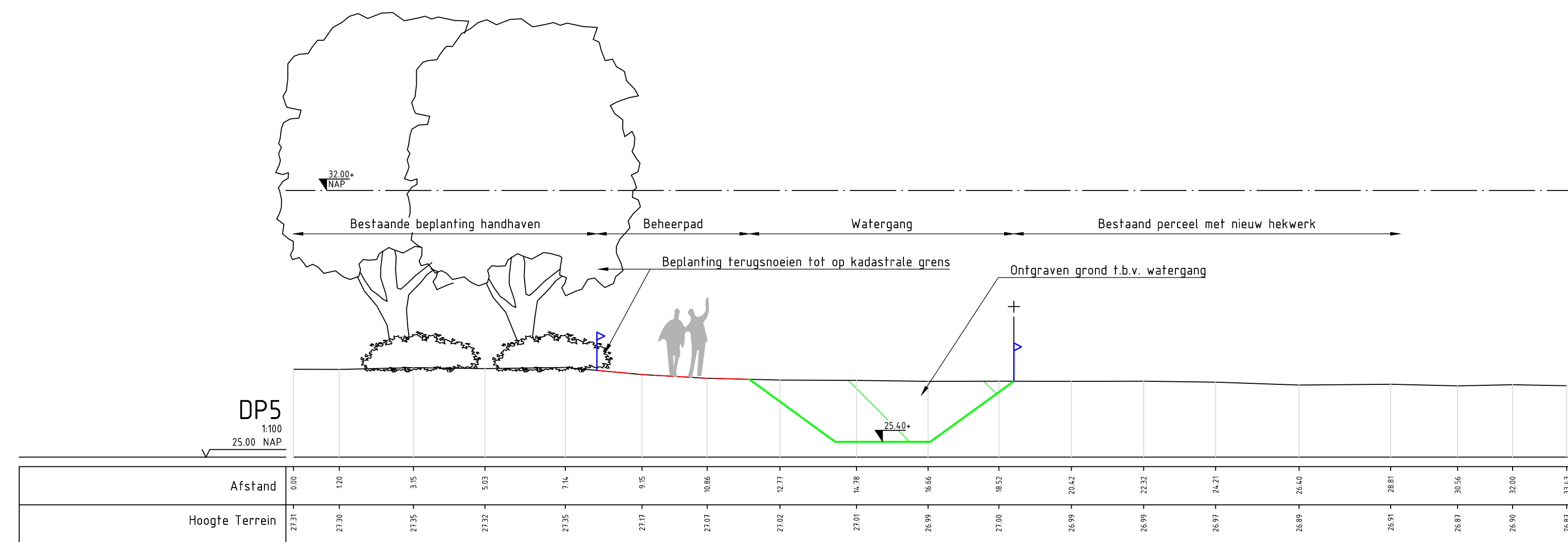
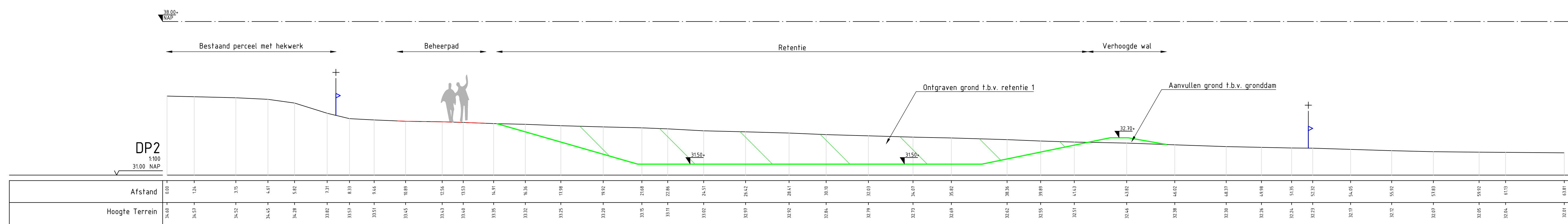
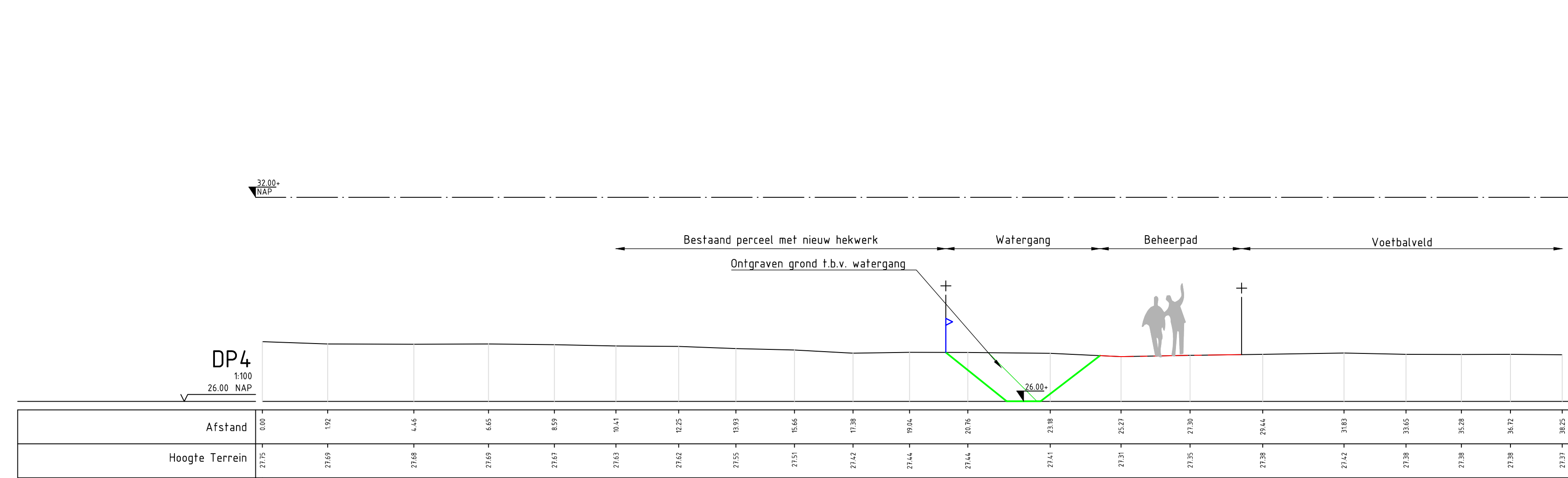
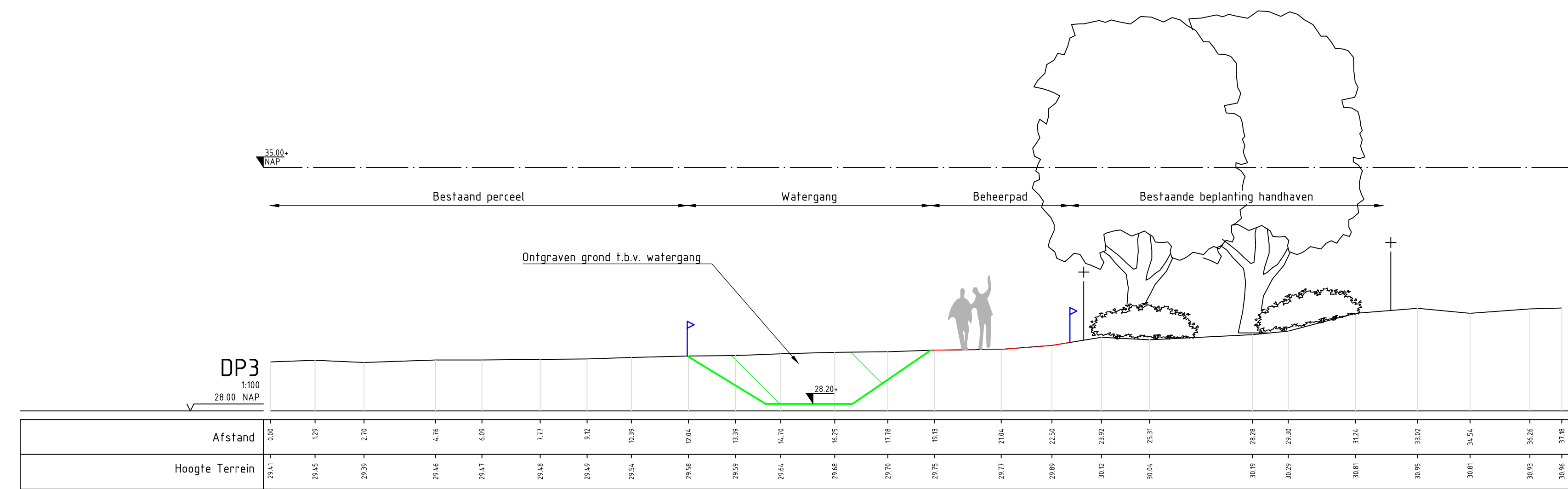
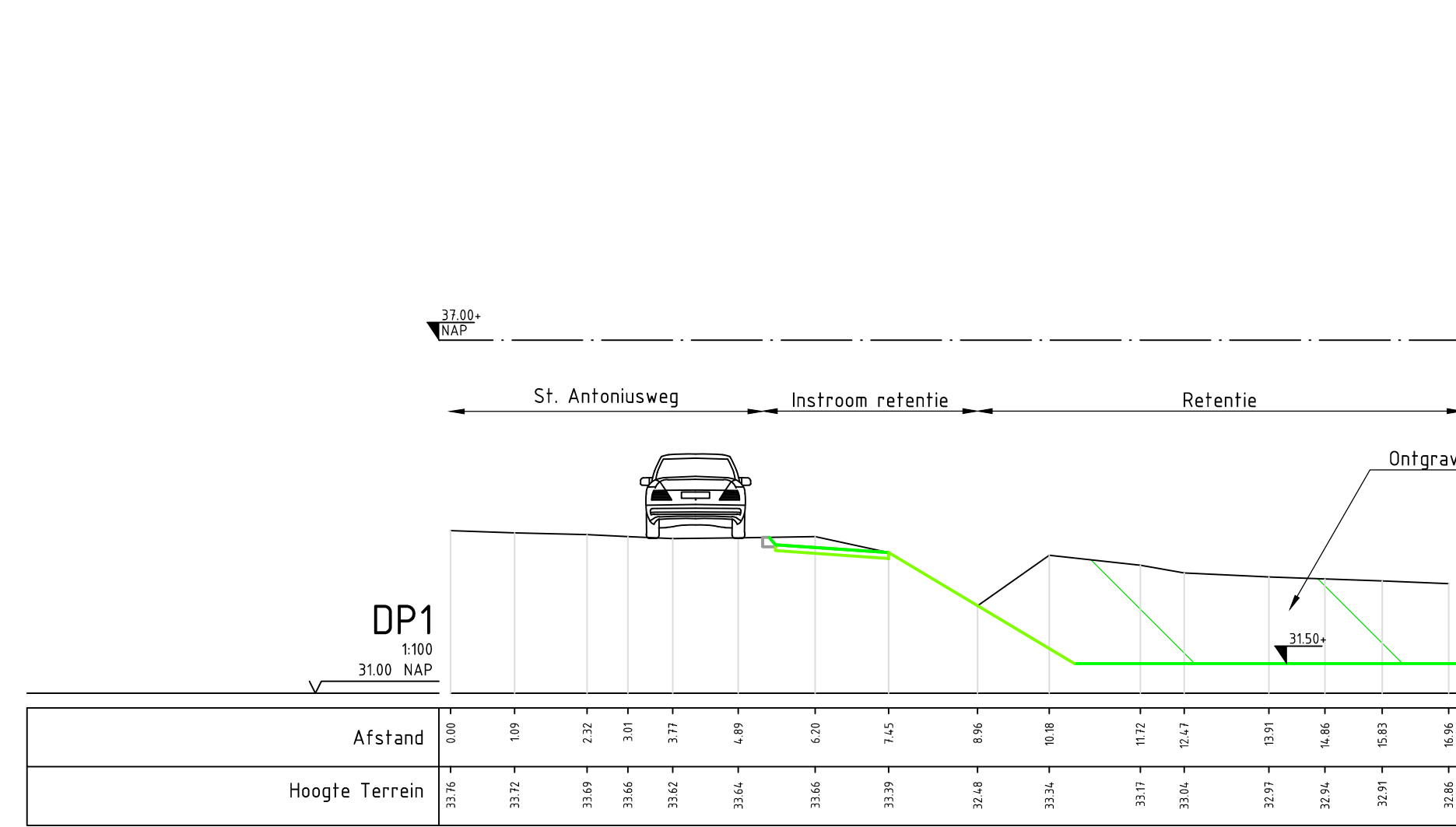


- Legenda**
- Bestaande situatie
 - Bestaande bebouwing
 - Bestaande beplanting, handhaven
 - Bestaande bomen, handhaven
 - Bestaande goot St Antoniusweg, handhaven
 - Contouren ontwerp stroombaan 2
 - Taludlijnen nieuwe taluds
 - Nieuwe drempel in retentie
 - Nieuwe overlaat, hout
 - Nieuwe duiker
 - Nieuwe put t.b.v. duiker
 - Nieuw beheerpad
 - Nieuw inritband, t.b.v. verlaagde instroom naar retentie
 - Nieuwe grasbetontegels, versteviging instroom
 - Nieuwe goot St Antoniusweg, aansluiten op bestaande goot
 - Nieuwe houtwal, versterken beplantingsstructuur
 - Nieuw hekwerk
 - Nieuwe poort
 - Nieuwe poort met voetgangerspoortje
 - Locatie doorsnede
 - Nieuwe kadastrale grens



0 5 10 15 20m			Maten in meters tenzij anders vermeld
DO	28-04-2022	Definitief	HRV-JK
C1	07-04-2022	Concept DO	JK
C2	01-03-2022	CONCEPT	HK
Nr	Datum		Wijziging
			Tek

Opdrachtgever Gemeente Berg en Dal		Tekenaar H. Kramer / J. Krijt	Schaal 1:1000
Projectomschrijving Masterplan riolering Breedeweg		Projectleider G. Huisman	Formaat A0
Tekeningsschrijving Definitief Ontwerp Situatietekening maatregelen stroombaan 2		Tekening  DEFINITIEF www.anteagroup.nl	Bladen 1 IN 1 Wijziging DO
Tekeningnummer 442104-S-2-0201			



Waterschap Rivierland

GEMEENTE Berg en Dal

BREDEWEG
MAAKT RUIMTE
VOOR WATER

Maten in meters tenzij anders vermeld
Materialen in millimeters
Hoogtepunten in meters t.o.v. N.A.P.

0 1 2 3 4 km

CO	27-06-2022	DEFINIEF	HW-KK
C2	15-09-2022	OVERGEBEN	JK
C1	25-03-2022	OVERGEBEN	HK
CO	26-02-2022	CONCEPT	HK
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Opdrachtgever: Gemeente Berg en Dal

Projectomschrijving: Masterplan riolering Breedeweg

Tekeningomschrijving: Definitief ontwerp
Dwarsprofiel tekening maatregelen stroombaan 2
Oversprofiel 1 km

Tekeningnummer: 442104-DP-2-0003

Tekenaar: H. Kramer / J. Krijt

Projectleider: G. Huilman

Status: DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

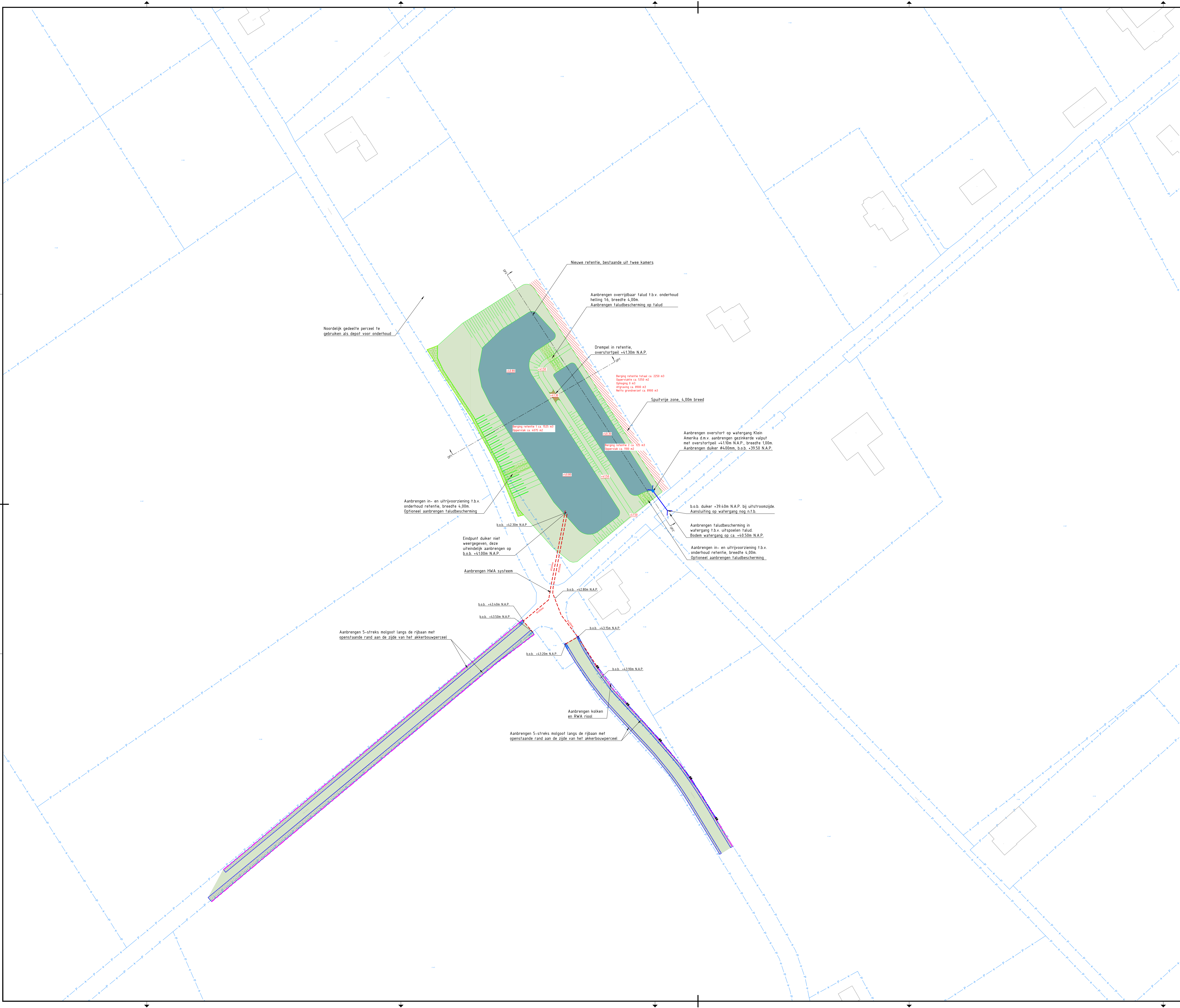
Schaal: 1:100

Formaat: A0

Blaas tekening: J. W. J.

Wijziging: DO

anteagroup



Noordelijk gedeelte perceel te gebruiken als depot voor onderhoud

Nieuwe retentie, bestaande uit twee kamers

Aanbrengen overrijdbaar talud t.b.v. onderhoud helling 1:6, breedte 4,00m.
Aanbrengen taludbescherming op talud

Drempel in retentie, overstorpeil +41,30m N.A.P.

Berging retentie totaal ca. 225 m3
Opensluis ca. 330 m3
Ophoging 5 m3
Algemeen ca. 890 m3
Netto grondwater ca. 890 m3

Spuitvrije zone, 4,00m breed

Aanbrengen overstort op watergang Klein Amerika d.v.v. aanbrengen gezinkte valpui met overstortpeil +41,00m N.A.P., breedte 1,00m.
Aanbrengen duiker 84,00mm, b.o.b. +39,50 N.A.P.

Aanbrengen in- en uitrijvoorziening t.b.v. onderhoud retentie, breedte 4,00m.
Optioneel: aanbrengen taludbescherming

b.o.b. +42,30m N.A.P.

Eindpunt duiker niet weergegeven, deze uiterlijk aanbrengen op b.o.b. +41,00m N.A.P.

Aanbrengen HWA systeem

b.o.b. +43,40m N.A.P.

b.o.b. +43,50m N.A.P.

Aanbrengen S-streks molgoot langs de rijbaan met openstaande rand aan de zijde van het akkerbouwperceel

b.o.b. +42,80m N.A.P.

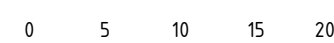
b.o.b. +43,75m N.A.P.

b.o.b. +43,90m N.A.P.

Aanbrengen kolken en RWA rioel

Aanbrengen S-streks molgoot langs de rijbaan met openstaande rand aan de zijde van het akkerbouwperceel

- Legenda
- Bestaande situatie
 - Bestaande bebouwing
 - Contouren ontwerp stroombaan 6
 - Taludlijnen nieuwe taluds
 - Nieuwe, brede molgoot
 - Verhoogde band met kolken
 - Verhoogde band Klein Amerika
 - Nieuwe duiker
 - Nieuwe RVS afvoergoot richting wadi
 - Nieuwe grasbetonregels, versteviging instroom
 - Spuitvrije zone, 4,00m breed
 - Nieuwe maaiveldhoogte



Maten in meters tenzij anders vermeld
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

Nr.	Datum	Wijziging	HK
D0	28-04-2022	Definitief	HK+JK
C1	12-04-2022	Concept BO	JK
C0	01-03-2022	CONCEPT	HK

Opdrachtgever
Gemeente Berg en Dal

Projectomschrijving
Masterplan riolering Breedeweg

Tekeningomschrijving
**Definitief Ontwerp
Situatietekening maatregelen stroombaan 6**

Tekeningnummer
442104-S-2-0202

Tekenaar
H. Kramer / J. Krijt

Projectleider
G. Huisman

Tekening
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal
1:500

Formaat
A0

Blad in bladen
1 IN 1

Wijziging
D0



