



Aanmeldingsnotitie

**Vormvrije m.e.r.-beoordeling
Zandwinning Werfhout**

projectnummer 219562
definitief
18 juli 2017

Aanmeldingsnotitie

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Zandwinning Werfhout

projectnummer 219562

definitief revisie 00

18 juli 2017

Auteurs

Stephan Hammink

Ernst Koomen

Opdrachtgever

Roelofs Groep - Roelofs Zandwinning B.V.

Postbus 12

7683 ZG Den Ham Ov

datum vrijgave

10-7-17

beschrijving revisie 00

definitief

goedkeuring

S. Hammink

vrijgave

J. Officier

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en kader	1
1.2	Achtergrond	2
1.3	De m.e.r.-beoordeling	4
1.4	Leeswijzer	6
2	Plaats van de activiteit	7
2.1	Projectlocatie en omgeving	7
2.2	Bestaand bodemgebruik	8
2.3	Gevoelige gebieden en waarden	9
2.4	Beschermde soorten	11
2.5	Natuurlijke hulpbronnen	12
3	Kenmerken van de activiteit	13
3.1	Omvang	13
3.2	Cumulatie met andere projecten	17
3.3	Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen	17
3.4	Overige aspecten	17
4	Kenmerken van het potentiële effect	18
4.1	Inleiding	18
4.2	Maatgevende potentiële effecten	20
4.2.1	Landschap en cultuurhistorie	20
4.2.2	Archeologie	21
4.2.3	Natuur	21
4.2.4	Geohydrologie en geohydrologische effecten op landbouw en natuur	24
4.2.5	Bodem en geotechnische risico's	25
4.2.6	Milieuhinder, geluid en luchtkwaliteit (gezondheid)	25
4.2.7	Verkeer	28
4.3	Overige thema's	29
5	Conclusie	32

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en kader

Roelofs Zandwinning B.V. is voornemens de bestaande zandwinplas Werfhout aan de zuidzijde uit te breiden. Uitgegaan wordt van een gebiedsontwikkeling met een passende eindbestemming voor de gehele zandwinplas. In samenspraak met gemeente, provincie en omwonenden is door Roelofs Zandwinning B.V. gezocht naar een zo optimaal mogelijk passende uitbreiding en afronding van een bestaande zandwinlocatie in Didam. Als afronding van de zandwinlocatie zijn er plannen voor een nieuwe landschappelijke inrichting met natuurontwikkeling en extensieve recreatie. Deze ontwikkeling past in het gemeentelijke en provinciale beleid en wordt in samenspraak met de gemeente en provincie voorbereid. Er wordt voorzien in uitbreiding van de zandwinplas met circa 10 hectare en rondom de plas ruimte voor een nieuwe landschappelijke inrichting met natuurontwikkeling.

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling planologisch-juridisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan opgesteld. In het kader van dit bestemmingsplan wordt een vormvrije m.e.r.-beoordelingsprocedure doorlopen.



Figuur 1.1 locatie voorgenomen activiteit

1.2 Achtergrond

Planvormingsproces

2009-2010

De planvorming is reeds gestart in 2009-2010. Op basis van gemeentelijk en provinciaal beleid was het uitgangspunt, dat met het plan een ruimtelijke en functionele meerwaarde voor het gebied wordt gerealiseerd. De uitbreiding van de bestaande zandwinplas vormde het vertrekpunt voor de ontwikkeling van het plangebied. Vanuit dit vertrekpunt is in samenspraak met gemeente en provincie toentertijd een recreatieve ontwikkeling met als thema's gezondheid en wellness geïnitieerd. Deze ontwikkeling had als doel om bij uitbreiding van de zandwinlocatie een succesvol recreatief verblijfsgebied te maken. Er werd gestreefd naar een integraal planconcept met onderling versterkende kwaliteiten, wat leidde tot een plan met circa 250 recreatiewoningen, een centraal hoofgebouw en een versterking van landschaps- en natuurwaarden.

Dit plan is niet in procedure gebracht, omdat gewijzigde economische- en marktomstandigheden geen mogelijkheden meer boden voor uitvoering.

In dit plan was sprake van zandwinning aan zowel de west- als oostkant van de Pakopseweg. De ontwikkeling van het project zou in verschillende fases plaatsvinden. In de eerste fase zou de zandwinplas volledig worden aangelegd en vervolgens worden uitgediept. Het depot- en werkterrein van de zandwinning was bij dit plan direct grenzend aan de oostkant van de nieuwe zandwinplas geprojecteerd. Het toenmalige geprojecteerde depot- en werkterrein is met een rode contour weergegeven op bovenstaande figuur. De bestaande Pakopseweg zou daarnaar toe verplaatst worden.

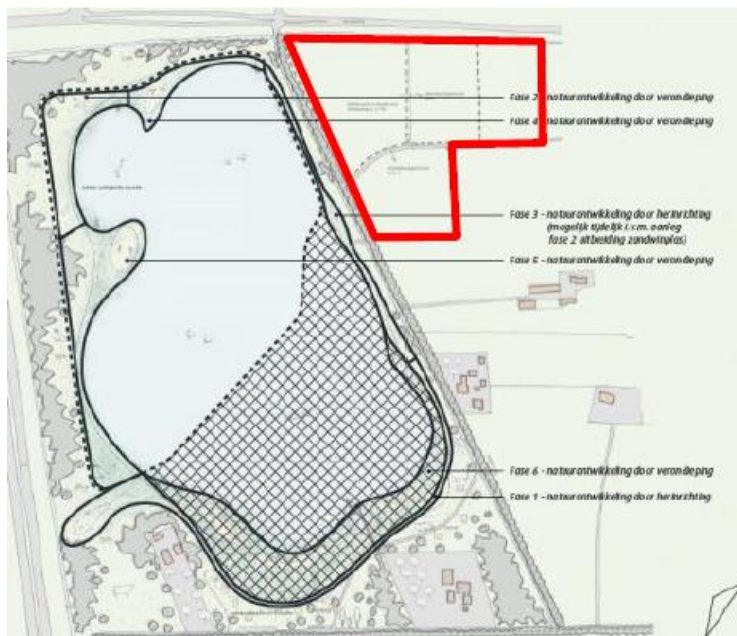


Voor deze ontwikkeling is destijds een bestemmingsplan en een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Deze zijn echter niet in procedure gebracht, omdat de gewijzigde economische- en marktomstandigheden geen mogelijkheden meer boden voor uitvoering.

2011-2014

In de periode 2011-2014 is vanwege de gewijzigde omstandigheden voor het verblijfsrecreatieve plandeel een nieuw planvormingsproces doorlopen, waarbij opnieuw versterking van de landschappelijke en natuurwaarden als belangrijk uitgangspunt gold. Dit leidde tot een aangepast plan, waarbij een impuls werd gegeven aan de natuurontwikkeling door de zandwinplas gefaseerd te verondiepen en de oeverzones opnieuw in te richten. De zandwinning vond uitsluitend ten westen van de Pakopseweg plaats.

Net als bij het vorige plan werd voor het depot- en werkterrein gekozen voor een locatie direct grenzend aan de oostzijde van de zandwinplas. De ligging is weergegeven in onderstaande figuur, waar tevens de natuurontwikkeling in is verbeeld.



Op basis van dit plan is in april 2014 door de gemeente een ontwerpbestemmingsplan in procedure gebracht.

In het kader van het ontwerpbestemmingsplan is een aanmeldingsnotitie opgesteld, die als bijlage bij de toelichting was gevoegd. Op basis van het Besluit m.e.r. was er sprake van een vormvrij m.e.r., waarbij inhoudelijk moet worden aangesloten op de toetsingscriteria uit bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r., maar waar geen procedurevereisten waren gesteld. Doel van de vormvrije m.e.r.-beoordeling is na te gaan of de activiteit mogelijk aanzienlijke milieugevolgen heeft en er dus een m.e.r.-beoordeling nodig is. Het bevoegd gezag moet motiveren waarom geen m.e.r. nodig is. Die motivering werd volgens de toen geldende regelgeving opgenomen in het moederbesluit waaraan de m.e.r.-beoordeling is gekoppeld, i.c. het bestemmingsplan.

2014-2017

Er werden 12 zienswijzen ingediend tegen het ontwerpbestemmingsplan. Belangrijke aandachtspunten daarbij vanuit de omgeving zijn de locatiekeuze voor het werk- en depotterrein en de voorgenomen natuurontwikkeling middels verondieping. Naar aanleiding van de zienswijzen heeft de initiatiefnemer diverse gesprekken gevoerd met de gemeente en omwonenden.

Uit die gesprekken is gebleken, dat natuurontwikkeling werd toegejuicht, maar niet in de vorm van verondieping. Eveneens bleek, dat de voorgenomen locatie van het werk- en depoterrein door één deel van de omwonenden als niet gewenst werd beschouwd. Naar aanleiding daarvan heeft de initiatiefnemer ervoor gekozen om de beoogde natuurontwikkeling niet na te streven via de gedeeltelijke verondieping van de plas, maar door herinrichting van een deel van de randen van de zandwinplas. Het plan is daarop aangepast en vastgelegd in een nieuw ontwerpbestemmingsplan.

Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. In het gewijzigde Besluit m.e.r. staat de nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Het doel van het gewijzigde besluit is om de vormvrije m.e.r.-beoordeling beter te laten aansluiten op de m.e.r.-beoordeling. De publicatieplicht geldt niet voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De wijziging van het Besluit m.e.r. houdt in dat voor elke aanvraag, waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is, door de initiatiefnemer een meldingsnotitie moet worden opgesteld en het bevoegd gezag een m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen, voordat het ontwerpbestemmingsplan wordt vrijgegeven. Als gevolg van de wijziging van het Besluit m.e.r. is onderhavige meldingsnotitie opgesteld.

1.3 De m.e.r.-beoordeling

Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?

De milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmingsplan of vergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. In de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt een onderscheid gemaakt in activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten), activiteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten) en activiteiten die wel zijn opgenomen in de D-lijst, maar in omvang kleiner zijn dan de opgenomen drempelwaarden. Voor deze laatste categorie geldt een vormvrije m.e.r. beoordeling.

Uitbreiding van een zandwinning is een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit conform categorie D 16.1 van het Besluit m.e.r.: "De ontginning dan wel wijziging of uitbreiding van de ontginning van steengroeven of dagbouw mijnen, met inbegrip van de winning van oppervlaktedelfstoffen uit de landbodem ...".

De omvang van de voorgenomen ontwikkeling (10 hectare) is kleiner dan de drempelwaarde voor een m.e.r.-beoordeling (12,5 hectare). Conform de m.e.r.-regelgeving leidt dit tot de noodzaak tot het uitvoeren van een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling (uitbreiding zandwinning kleiner dan 12,5 ha).

Procedure

De vormvrije m.e.r.-beoordeling geschiedt op basis van informatie, die door de initiatiefnemer (in dit geval Roelofs Zandwinning B.V.) bij het bevoegde gezag (de gemeente Montferland) wordt ingediend. De voorliggende aanmeldingsnotitie beschrijft de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu en geeft een conclusie omtrent de noodzaak tot een m.e.r.-procedure. Een m.e.r.-beoordeling betekent, dat er géén MER wordt opgesteld, tenzij er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Het uitgangspunt is dus: 'Nee, tenzij....'

De 'belangrijke nadelige gevolgen' moeten worden beoordeeld op basis van het toetsingskader van bijlage III van de Europese Richtlijn Milieueffectbeoordeling (85/337/EEG en latere wijzigingen). Bijlage III noemt drie hoofdthema's:

1. de kenmerken van de activiteit (waaronder omvang, verontreiniging, hinder en risico van ongevallen);
2. de plaats van de activiteit (in relatie tot de kwetsbaarheid van het milieu);
3. de kenmerken van het potentiële effect (waaronder het bereik, de orde van grootte en waarschijnlijkheid van het effect).

Tabel 1.1: Overzicht criteria "belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu" (samengevat)

Criteria	Beoordelingscriterium
Kenmerken van de activiteit	<ul style="list-style-type: none"> • omvang en ontwerp van het gehele project • cumulatie met andere projecten • gebruik van natuurlijke hulpbronnen • productie van afvalstoffen • verontreiniging en hinder • risico van zware ongevallen en/of rampen • risico's voor de menselijke gezondheid
Plaats van de activiteit	<ul style="list-style-type: none"> • bestaande en goedgekeurde landgebruik • de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan; • opnamevermogen van het natuurlijk milieu, met in het bijzonder 'gevoelige gebieden' (tabel 2.1)
Kenmerken van het potentiële effect (belangrijke nadelige gevolgen)	<ul style="list-style-type: none"> • de orde van grootte en het bereik van het effect • aard van het effect • grensoverschrijdend karakter • intensiteit en complexiteit van het effect • waarschijnlijkheid van het effect • aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect • cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten • mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de plaats van de activiteit beschreven. Hoofdstuk 3 bevat een omschrijving van de kenmerken van de activiteit bestaande uit de aard en omvang. In hoofdstuk 4 zijn kenmerken van het potentiële effect, de milieugevolgen, beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 zijn de resultaten samengevat en zijn conclusies opgenomen. De onderzoeken die zijn genoemd, zijn als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd. Aangezien de aanmeldingsnotitie tevens als bijlage bij het bestemmingsplan hoort, worden de onderzoeken niet apart bij de aanmeldnotitie gevoegd.

2 Plaats van de activiteit

2.1 Projectlocatie en omgeving

Het plangebied ligt ten zuidoosten van de kern Didam in de kom van de A18 en A12. Het plangebied wordt begrensd door de A18 in het noordwesten, de Bievankweg (N335) in het noordoosten en de Pakopseweg in het zuidwesten. In figuur 2.1 is de ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven.

Het plangebied is gelegen in een multifunctioneel gebied en kent in de huidige situatie een gemengd gebruik, met onder andere een agrarische functie. Het plangebied en de omgeving van het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit open akkercomplexen en weidegronden. In het noordelijk deel van het gebied ligt de zandwinlocatie. De ontsluiting van het plangebied vindt plaats over de Pakopseweg, waaraan ook het zanddepot is voorzien. Langs de A18 ligt een strook beplanting die een duidelijk scheiding vormt tussen de weg en het gebied rond de zandwinning. Rondom het plangebied liggen enkele woningen omgeven door erfbeplanting.



Figuur 2.1 Huidige situatie

2.2 Bestaand bodemgebruik

Voor het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied', dat 29 september 2011 is vastgesteld. Het plan is conserverend van aard.



Figuur 2.2: Uitsnede plankaart bestemmingsplan Buitengebied

De bestaande plas kent de bestemming water. De gronden direct langs de bestaande zandwinplas zijn bestemd als Bos. De gronden waar de uitbreiding van de zandwinplas is geprojecteerd zijn verder bestemd als Agrarisch, zonder bouwvlak. De gronden van het werk- en depotterrein hebben ook de bestemming Agrarisch. Een deel van de gronden heeft de dubbelbestemming Waarde - Archeologische verwachting 3.

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling planologisch-juridisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan opgesteld.

In de op 23 april 2009 vastgestelde Structuurvisie Montferland is het plangebied aangewezen als een gebied waarin wordt voorzien in een recreatieve vorm van ontwikkeling. Aangegeven is dat hierbij rekening gehouden dient te worden met de aanwezig natuurwaarden.

Er treedt met de ontgroning een wijziging op in het bestaande grondgebruik. Het bestaande gebruik omvat geen specifieke gevoelige functies en de ingreep vindt ook niet plaats in een specifiek gevoelig gebied.

2.3 Gevoelige gebieden en waarden

Voor de effectbepaling zijn gevoelige gebieden en waarden van belang. Een overzicht van mogelijke gevoelige gebieden en waarden is gegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Overzicht gevoelige gebieden

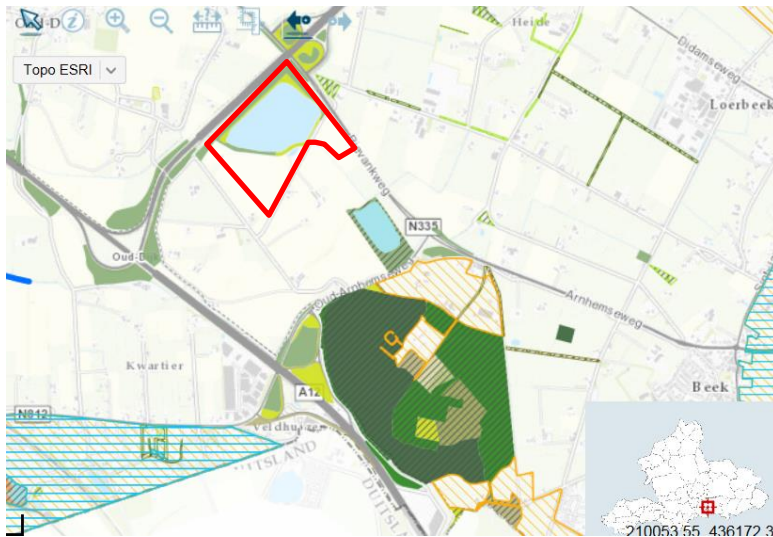
Niveau	Juridisch kader	Type gebied
Internationaal	Conventie van Ramsar	Wetlands
	Verdrag van Valletta	Archeologisch erfgoed
	Natura2000 (Habitat- en Vogelrichtlijn)	Speciale(ecologische) beschermingszones
Nationaal	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	Ecologische Hoofdstructuur
		Waardevolle Cultuurlandschappen
	Nationaal Park	
	Wet natuurbescherming	Beschermde natuurmonumenten
Provinciaal	Structuurvisie / Verordening Ruimte / Verordening Water	Ecologische hoofdstructuur
		Bodembeschermingsgebied
		Grondwaterbeschermingsgebied
		Aardkundig beschermd gebied
		Stiltegebied
Gemeentelijk	Bestemmingsplan	Bestemming Natuur
		Beschermde archeologische en cultuurhistorische monumenten

Ecologische hoofdstructuur (NNN: Natuurnetwerk Nederland)

Het plangebied maakt geen deel uit van de ecologische hoofdstructuur. Ten zuidoosten van het plangebied ligt een groot ecologische hoofdstructuur -gebied (zie figuur 2.3) dat in het Natuurbeheerplan van Gelderland (2017) deels is aangewezen als het beheertype 'Haagbeuken- en essenbos' en deels als 'Dennen-, eiken- en beukenbos' (zie figuur 2.4).



Figuur 2.3: Ecologische hoofdstructuur (Bron: Omgevingsvisie Gelderland) t.o.v. plangebied (rode contour)



Figuur 2.4 Globale ligging plangebied (rood omlijnd) t.o.v. de beheertypen (bron: Natuurbeheerplan 2017, provincie Gelderland)

2.4 Beschermde soorten

Op basis van de Natuurtoets 2013 en de Oplegnotitie Natuur (2017) wordt ingegaan op (mogelijk) voorkomende beschermde soorten.

Vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën

De Natuurtoets (2013) concludeert dat diverse vleermuizen en amfibieën in de omgeving van het plangebied kunnen voorkomen en ze mogelijk negatieve effecten ondervinden ten gevolge van het voornemen. Uit de Oplegnotitie (2017) blijkt ook, dat er nieuwe soorten zijn waargenomen in de omgeving (< 2,5 km) van het plangebied (NDFF, geraadpleegd op 9 maart 2017). Het betreft bever, ruige dwergvleermuis, boommarter, steenmarter, das, hazelworm en levendbarende hagedis.

Algemene broedvogels

In het plangebied komen mogelijk broedvogels voor.

Jaarrond beschermde nesten

In de Wet natuurbescherming zijn de broedplaatsen van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd. Het kan niet uitgesloten worden dat er jaarrond beschermde nesten voorkomen. De bosschages rondom het plangebied zijn geschikt voor roofvogels als buizerd, sperwer of boomvalk.

Vleermuizen

In het plangebied komen diverse vleermuizen voor. In de natuurtoets (2013) is de conclusie getrokken dat de bestaande bomen ongeschikt zijn als vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen. Uit het onderzoek van Roelofs (2010) is gebleken dat de lijnvormige elementen, langs de Rijksweg A18, Werfhout en de N225 (Bievankweg) worden gebruikt als vliegrouete door gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en watervleermuis.

Overige zoogdieren

Volgens de natuurtoets (Oranjewoud, 2013) komt de das in de omgeving van het plangebied voor. In het plangebied komt de steenmarter mogelijk foeragerend voor.

Andere beschermde soorten zijn niet aangetroffen of verwacht.

Er zijn geen andere gevoelige gebieden of waarden die bijzondere aandacht verdienen. Wel zijn er nog enkele aspecten die vanwege de aard van de activiteit, dan wel de aard van de omgeving nadere aandacht verdienen. De effecten op deze aspecten zijn beschreven in hoofdstuk 4. Hierin komen ook de effecten op de gevoelige gebieden aan de orde.

2.5 Natuurlijke hulpbronnen

Ten aanzien van de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan geldt het volgende. De ontgroning is van invloed op natuurlijke hulpbronnen aangezien er zand wordt gewonnen. Dit effect is inherent aan de activiteit zandwinning.

3 Kenmerken van de activiteit

In samenspraak met gemeente en provincie is door Roelofs Zandwinning B.V. gezocht naar een zo optimaal mogelijk passende uitbreiding en afronding van een zandwinlocatie in Didam. Als afronding van de bestaande zandwinlocatie zijn er plannen voor een nieuwe landschappelijke inrichting met natuurontwikkeling en extensieve recreatie.

3.1 Omvang

Bij het winnen van het zand wordt de bestaande plas van circa 13,5 ha uitgebreid met circa 10 hectare. Ten oosten van de plas wordt een terrein tijdelijk ingericht voor het werk- en depotterrein met een klasseerinstallatie. De hoofdactiviteiten van de zandwinning bestaan uit het winnen van zand uit de (uit te breiden) zandwinplas. Het klasseren van het gewonnen zand en de op- en overslag van zand vindt plaats op het werk- en depotterrein. Uitgangspunt is dat de exploitatie maximaal 10 jaar duurt waarbij per jaar ongeveer 200.000 m³ zand wordt gewonnen.

De winning van zand vindt plaats met een elektrische zandzuiger. De zandzuiger is gelegen in de zandwinplas. Een spuitleiding verbindt de zuiger met de klasseerinstallatie. Deze installatie op het werk- en depotterrein maakt een scheiding van het gewonnen zand.

Het werkterrein van circa 4,5 ha bevindt zich ten oosten van de Pakopseweg, in de hoek Pakopseweg/ Bievankweg. Op het werkterrein liggen de zanddepots, staat de klasseerinstallatie en de bedrijfs- en kantoorgebouwen. De hoofdactiviteiten op het werk- en depotterrein bestaan uit het klasseren van het gewonnen zand, de op- en overslag van zand en bijbehorende kantoorunit en stallingsruimte. Rond het werkterrein wordt een aarden wal gerealiseerd van 5 meter hoog. Op deze wal wordt aan de noordwestzijde en evenwijdig aan de Bievankweg (N335) voor een goede akoestische inpassing een 2 meter hoog scherm aangebracht. Daar bedraagt de totale hoogte van de afschermding 7 meter.

De klasseerinstallatie met de bijbehorende transportbanden zijn gedurende per dag maximaal 12 uren in de dagperiode in werking. De zandzuiger in de plas is eveneens 12 uur in de dagperiode in werking. Het verplaatsen van het zand op het werkterrein wordt verricht door een mobiele rupskraan en een shovel, beide effectief in werking gedurende 8,5 uren in de dagperiode. De klasseerinstallatie kent een hoogte van plm. 15 meter en de bijbehorende transportbanden hebben een maximale hoogte van 20 meter.

Ontsluiting

De Pakopseweg hoeft nauwelijks te worden aangepast, omdat het vrachtverkeer vanaf het werk- en depotterrein direct aantakt op de Bievankweg. Langs het voorste deel van de Pakopseweg zijn twee passeerstroken nodig, zodat uitgeweken kan worden voor tegemoetkomend verkeer, dat vanaf de Bievankweg de Pakopseweg op rijdt terwijl tegelijk een zandwagen vanaf het werk- en depotterrein richting Bievankweg rijdt. Er is voldoende ruimte beschikbaar in het profiel van de bestaande weg en de bermen. Omwille van de veiligheid van het fietsverkeer op het fietspad langs de Bievankweg zijn aanpassingen aan de vormgeving van het bestaande kruispunt Pakopseweg - Bievankweg noodzakelijk. Het fietspad wordt uitgebogen, zodat een zandwagen van 12 meter zich kan opstellen zonder dat het fietspad geblokkeerd wordt.

De verkeersmaatregelen zijn afgestemd met de wegbeheerder, provincie Gelderland, die met de maatregelen heeft ingestemd en met de gemeente.

Natuurontwikkeling

Door Buro Poelmans Reesink is een inrichtingsplan (2015) opgesteld, waarin wordt beschreven hoe middels uitbreiding van de zandwinning wordt ingezet op een kwaliteitsimpuls van het gehele gebied. Dit inrichtingsplan is opgenomen als bijlage deze Aanmeldingsnotitie.

De uitbreiding van de zandwinning leidt tot een groter wateroppervlak (verruiming van circa 10 ha). Deze toename zorgt voor een betere zichtbaarheid en draagt bij aan de belevingswaarde van de zandwinplas. Om dit zo goed mogelijk in te zetten worden maatregelen getroffen om de recreatieve (extensief!) en natuurlijke waarden van de zandwinplas te vergroten. De belangrijkste maatregelen om de natuurwaarden te vergroten zijn:

1. De oeverzone wordt met plas-dras ingericht. In ondiep water kunnen zich meer planten en dieren vestigen. De plas zal aantrekkelijk worden voor watervogels.
2. Rondom de plas wordt veel opgaand bos verwijderd. Hierdoor krijgt de wind vrij spel op de plas en ontstaat dynamiek die de biodiversiteit ondersteunt.
3. Op diverse plekken rondom de plas wordt de bestaande voedselrijke teeltlaag verwijderd. De schrale ondergrond die zo ontstaat is aantrekkelijk voor bijzondere en bloemrijke kruiden. Verbossing wordt voorkomen en de belevingswaarde van de zandwinplas zal door de bloemen en het uitzicht op de plas vanaf de openbare weg verbeteren.

Om recreatief medegebruik mogelijk te maken, zonder dat dit de natuur verstoort, worden bestaande fietsroutes betrokken bij het ontwerp. De noordwestelijke zijde van de plas wordt niet voor recreatie opengesteld. Voor de beleving van de plas wordt aan de zuidwestzijde een vogelkijkhut gerealiseerd. Hieronder wordt nader op de aspecten natuur en recreatie ingegaan.

Voor een goed natuurbeheer, zal extensieve begrazing met koeien plaatsvinden. Veekerende rasters zullen aan de buitenkant worden aangebracht.



Figuur 2.2: Toekomstige situatie (schetsontwerp, Inrichtingsplan zandwinplas Werfhout te Didam – september 2015

De natuur- en daardoor ook de belevingswaarde van de zandwinplas wordt door de verschillende inrichtingsmaatregelen flink vergroot. De belangrijkste drie maatregelen worden hier genoemd.

Ondiep water leeft

In diep water is minder zuurstof en licht. Dat belemmert de vestiging van waterplanten en indirect de macrofauna en vissen. Over het algemeen is de biodiversiteit in ondiep water hoger dan in diep water. Dus door de oeverzone met plas-dras in te richten, zullen zich hier meer planten en dieren kunnen vestigen. De plas zal aantrekkelijk worden voor watervogels.

Openheid en dynamiek

Waterplassen hebben in natuurlijke situaties vaak bijzondere pioniermilieus. Water ligt meestal in een open landschap en de natuurwaarden hebben baat bij dynamiek. Deze factor voorkomt, dat oevers snel verlanden en uiteindelijk wilgenbos worden. Het is zaak dat wind vrij spel heeft op de plas. Deze werkt positief op de oevervegetaties en stimuleert sedimentatieprocessen en vertraagt de successie. Dat betekent, dat veel opgaand bos moet worden verwijderd. Bij een vast waterpeil is de oeverzone meestal erg smal. Er mag geen ongewenste vernatting of verdroging optreden naar de aangrenzende gronden in verband met agrarisch gebruik en dergelijke. Sterke fluctuaties in waterpeil zijn dan ook niet mogelijk.

Schraal maar bloemrijk

De droge oevers moeten grotendeels vrij van hoog opgaande beplanting blijven. Hierdoor zullen de mensen beter zicht hebben vanaf de openbare weg en kunnen meer genieten van de natuur. Hoe voedselarmer die droge oevers zijn, hoe opener ze blijven en hoe hoger de natuurwaarden. Nu ligt er rondom de plas nog een voedselrijke teeltlaag. Deze oorspronkelijke teeltlaag en voedselrijke grond zal snel verbossen en heeft nu weinig natuurwaarden. Het is een grote winst als op de droge oevers de voedselrijke grond wordt verwijderd. Hier zullen zich dan meer bijzondere en bloemrijke kruiden vestigen. Door de voedselarme ondergrond is de productie minder en volstaat een extensief beheer om dit natuurtype vast te houden. Kansrijke plekken zijn daar waar zicht op de plas wenselijk is, zoals langs de Pakopseweg en Werfhout. Pleksgewijs is het ook wenselijk om open stukken rond de gehele plas te hebben. De oeverzone aan de zijde van Werfhout krijgt een zeer gevarieerde inrichting: droog, open, ondiep, plasdras. Hier wordt ook een plek gecreëerd waar de mensen bij maar niet in het water kunnen komen en een plek voor educatieve doelen.

In totaal wordt 52.780 m² aan natuurvriendelijke oevers aangelegd. In de westelijke hoek van het plangebied wordt bovendien op een perceel weide / bos aangelegd. Aan de oostzijde gebeurt dit ook.

Recreatieve waarde

Het gebied heeft reeds betekenis als recreatieve locatie, onder andere door de geïsoleerde ligging is een karakteristiek boerenlandschap ontstaan. Door de reeds aanwezige fietsroute te betrekken bij het ontwerp ontstaat een interessante halteplaats voor bezoekers van het gebied. Fietsers vinden hier een rustplaats, het water en de natuur zijn de moeite van een bezoek waard. Door de natuurontwikkeling onder te verdelen in natuur met een ecologische waarde en natuur met een meer educatieve en recreatieve waarde ontstaan er geen conflicten en kunnen beide zich blijvend goed ontwikkelen. Veel van de te ontwikkelen natuurwaarden zijn niet gevoelig voor verstoring en kunnen prima beleefd worden. De gronden langs de Pakopseweg en Werfhout zijn vanaf de weg goed te beleven. Vanaf Werfhout worden voorzieningen aangelegd om dit te stimuleren. Voor natuurbeleving (vogelaars) zijn ook rustige plekken noodzakelijk. Sommige soorten, bijvoorbeeld eenden en bepaalde broedvogels hebben echt rust nodig. Dat is de reden dat de oevers langs de snelweg en de Bievankweg, west en noord, niet worden opengesteld voor recreatief medegebruik.

Het is niet mogelijk om een rondje rond de plas te doen omdat dit ook ten koste gaat van sommige kwetsbare natuurwaarden en de beleving daarvan. Vanuit de vogelhut of uitkijkhut in het zuidelijk plandeel is het gebied goed te overzien en wordt verstoring beperkt. Daarnaast wordt met het uitsluiten van een rondje rond de plas ongewenst gebruik tegen gegaan.

3.2 Cumulatie met andere projecten

Op en direct nabij de zandwinning spelen geen autonome ontwikkelingen met wezenlijke effecten op de omgeving. Tevens zijn geen er ontwikkelingen - bijvoorbeeld andere zandwinningen - die in het kader van cumulatieve effecten beschouwd dienen te worden. In de bestaande zandwinplas vindt momenteel geen zandwinning plaats.

3.3 Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Het te ontgraven zand wordt elders toegepast als beton- en industriezand.

3.4 Overige aspecten

De overige aspecten genoemd bij de kenmerken van het project (paragraaf 1.3) zijn niet relevant in het kader van deze beoordeling in relatie tot de ingreep. Met uitzondering van het aspect hinder (vallend onder mogelijke effecten op de menselijke gezondheid). Het aspect hinder zal bij kenmerken van de potentiële effecten in hoofdstuk 4 aan de orde komen. Hierbij wordt ingegaan op milieuhinder (bedrijven en milieuzonering, geluid en luchtkwaliteit). In paragraaf 4.2.3 wordt ingegaan op het aspect stuikstof. Bij de voorgenomen activiteit worden verder geen stoffen, methoden of technologieën gebruikt waardoor afvalstoffen of andere emissies vrijkomen, verontreinigingen (bodem, water, lucht) of andere hinder (geur, licht) ontstaan of waardoor er een verhoogd risico is op ongevallen (milieuaspect externe veiligheid).

4 Kenmerken van het potentiële effect

4.1 Inleiding

Beoordelingskader

De effecten van de zandwinning op de planlocatie en de omgeving zijn onderzocht voor een scala aan (mogelijk relevante) thema's en aspecten. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen maatgevende potentiële effecten en overige effecten. Als maatgevend worden beschouwd;

- Landschap en cultuurhistorie;
- Archeologie - vanwege dubbelbestemming archeologie in geldende bestemmingsplan
- Natuur - gevoelige gebieden en soorten;
- Geohydrologie - in relatie tot landbouw en natuur;
- Bodem - vanwege grondverzet en geotechnische risico's;
- Milieuhinder, geluid en lucht - in relatie tot (woon)omgeving en menselijke gezondheid;
- Verkeer - in relatie tot (woon)omgeving.

Voor de overige aspecten zijn potentiële effecten dermate klein of afwezig dat deze niet betrokken zijn als maatgevend. Voor deze aspecten is een korte beschouwing gegeven en wordt nader verwezen naar het ontwerp bestemmingsplan Zandwinning. De effecten worden kwalitatief beschreven en op basis van expert judgement beoordeeld op significantie.

Aanleg en gebruikfase

In de effectbepaling wordt daar waar relevant en mogelijk onderscheid gemaakt in de effecten gedurende de aanlegfase en de effecten tijdens het gebruik na realisatie.

Voor de effectbeschrijving is geput uit de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan en de locatiestudie. Tevens is gebruik gemaakt van het eerder opgestelde MER in het kader van de zandwinning gezamenlijk met de leisureontwikkeling 'Health en Wellness' en de Aanmeldingsnotitie (2013). De eerder opgestelde MER is niet in procedure gebracht aangezien de Leisure-ontwikkeling niet haalbaar is gebleken. Wel biedt het MER een beeld van de (maximale) effecten van de ontwikkeling van de zandwinning. De voornaamste conclusies uit het MER voor de gehele ontwikkeling (grotere zandwinning en leisure) zijn weergegeven in de navolgend kader.

Kader: Samenvatting effectbeoordeling van de ontwikkeling zoals deze voorzien was in 2010*

1. *De ontwikkeling heeft een positief effect op recreatie en toerisme. De ontwikkeling leidt tot een meerwaarde op het bestaande recreatieve- toeristische product en leidt niet tot een negatieve druk op bestaande recreatieve voorzieningen.*
2. *De ontwikkeling heeft deels een positief effect en deels geen effect en deels een licht negatief effect op water. De invloed op oppervlaktewater is als neutraal beoordeeld. De resultaten van de grondwaterdaling rondom het plangebied zijn nihil. Er is sprake van een beperkte grondwaterdaling: deze leidt niet tot noemenswaardige effecten op natuur en zetting. (...) De waterkwaliteit wordt enigszins positief beïnvloed door het gescheiden afvoeren van water, dit draagt bij aan een goede waterkwaliteit en een goede veiligheid en volksgezondheid van de ontwikkeling.*
3. *De ontwikkeling heeft een positief effect op landschap. De ontwikkeling leidt tot een meerwaarde ten aanzien van landschapsbeleving en -structuur.*
4. *De ontwikkeling heeft deels positieve en deels geen effecten t.a.v. ecologie. De beoogde inrichting van het plangebied heeft geen directe invloed op de EHS gelet op het ruimtebeslag van de ontwikkeling. Eventuele beïnvloeding is uitgesloten. Positieve effecten treden op door de aanplant van nieuwe bossen en hiermee verbinding met de EHS en kansen voor beschermde soorten. Naast de recreatieve ontwikkeling voorziet de ontwikkeling in de aanplant van bos en andere natuurlijke landschapselementen die de ecologische kwaliteit van het gebied vergroten.*
5. *De ontwikkeling heeft geen wezenlijk effect (neutraal) op de aspecten externe veiligheid, bodem, archeologie, cultuurhistorie, ruimtegebruik (met uitzondering van een licht negatief effect op landbouw).*
6. *De ontwikkeling heeft een licht positief effect voor geur. Doordat een geurcontour komt te vervallen, wegens afspraken met de huidige eigenaar. Derhalve leidt de ontwikkeling van Health en Wellness tot een positief effect op de geursituatie in het plangebied.*
7. *De ontwikkeling heeft een licht negatief effect op de aspecten verkeer, geluid, lucht en landbouw. De effecten zijn echter zodanig dat de toename van verkeer niet leidt tot aanpassingen van de bestaande infrastructuur buiten het plangebied. De ontwikkeling is met betrekking tot geluid en lucht binnen de bestaande wet- en regelgeving mogelijk. (...)*

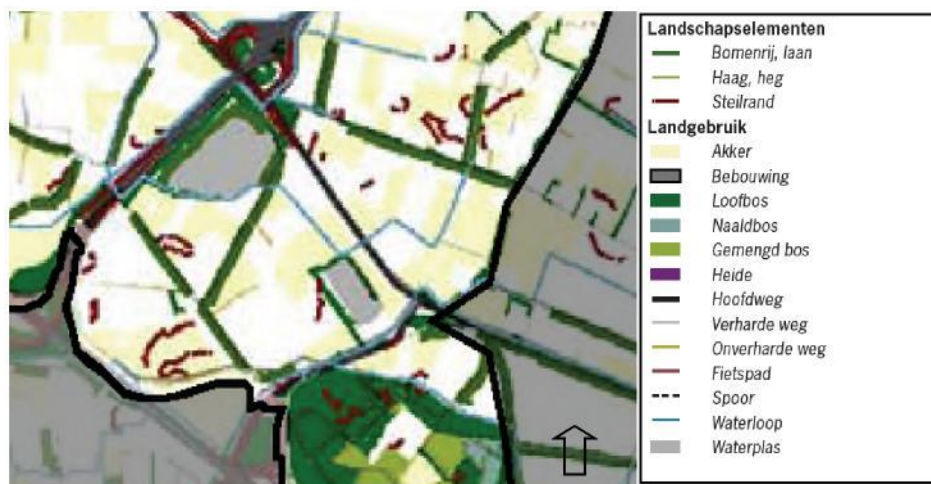
* De cursief weergegeven conclusies zijn vanwege de aanpassing van het voornemen niet meer of in mindere mate relevant omdat nu sprake is van een minder omvangrijke ontwikkeling.

4.2 Maatgevende potentiële effecten

4.2.1 Landschap en cultuurhistorie

Het landschap in het plangebied is grotendeels agrarisch en bestaat uit open akkercomplexen en weidegronden met op de achtergrond het groene kader van de beplanting langs de snelwegen.

Om de boerderijen staat erfbeplanting. De zandwinplas ligt verscholen in het groen. Volgens de kadastrale kaarten heeft het onderzoeksgebied van oudsher een vlak en groen karakter, met hier en daar een hogere zandafzetting. Vanaf eind 19de eeuw is bewoning van het gebied op kaarten aan te treffen. Het onderzoeksgebied heeft geruime tijd de naam 'Den Bosch' gedragen en bestond vroeger uit een bos met rechte paden. De wegen Werfhout, Pakopseweg en een klein deel van Landeweer zijn hiervan overblijfselen. Deze wegen zijn momenteel aangemerkt als historische wegen (bron: Cultuurhistorische Waardenkaart Gemeente Montferland).



Figuur 4.1 Overzicht landschapselementen (huidig, met rood is het plangebied globaal aangegeven)

Als gevolg van de voorgenomen activiteit worden de landschappelijke waarden niet aangetast. Binnen het ontwerp hebben de historische wegen (Werfhout en Pakopseweg) en de richtingen van het historische landschap een grote rol gespeeld. De voorgenomen ontwikkeling sluit aan bij de beleidsdoelstelling van de gemeente ten aanzien van landschap, zoals verwoord in het LOP. Middels de voorgenomen activiteit, met name het versterken van landschappelijke karakteristieken en een grotere verbinding met de omgeving resulteert in een positief effect voor landschap, zowel in structuur als beleving. Er is geen sprake van belangrijke nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect landschap en cultuurhistorie.

4.2.2 Archeologie

Het plangebied heeft conform het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming vanwege mogelijk aanwezige archeologische waarden. Om die reden is ten behoeve van de ontwikkeling een archeologisch onderzoek uitgevoerd¹.

Aan de hand van de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek wordt geconcludeerd, dat binnen het plangebied de bodem verstoord is. Een groot gedeelte van het plangebied lijkt over het algemeen te nat te zijn geweest voor bewoning (getuige de aanwezigheid van roest/oerbanken en humeuze tot venige lagen). De lage archeologische verwachting is voor deze lage delen gerechtvaardigd. Daarnaast zijn hier geen archeologische indicatoren aangetroffen. Nader archeologisch onderzoek wordt binnen het plangebied niet meer nodig geacht. Er zijn geen belangrijk nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect archeologie.

4.2.3 Natuur

Ecologische hoofdstructuur

Voor wat betreft de ecologische hoofdstructuur is er alleen bij directe aantasting sprake van vervolgstappen in de vorm van compensatie. Binnen het plangebied is geen ecologische hoofdstructuur aanwezig. Derhalve heeft de ruimtelijke ontwikkeling hier geen negatief effect op. Er is van directe aantasting van de ecologische hoofdstructuur dan ook geen sprake. Er zijn geen belangrijk nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect ecologische hoofdstructuur. De mogelijke geohydrologische effecten op de ecologische hoofdstructuur zijn hieronder beschreven bij het thema geohydrologie.

Beschermde soorten

Zoals beschreven in paragraaf 2.4 komen binnen het plangebied mogelijk beschermde plant- en diersoorten voor. De soorten zijn geïnventariseerd door middel van een natuurtoets, een veldbezoek. De resultaten hiervan zijn uitvoerig beschreven in de Natuurtoets (2013)² en de Oplegnotitie Natuur (2017)³.

Uit de natuurtoets en de oplegnotitie blijkt dat bever, ruige dwergvleermuis, boommarter, steenmarter, das, hazelworm, zandhagedis en levendbarende hagedis in de omgeving van het plangebied zijn waargenomen. Een nieuwe beschermde soort onder de Wet natuurbescherming betreft ruw parelzaad. Behoudens voor de das kan geconcludeerd worden op basis van de gedetailleerde waarnemingen in de NDFF, het verspreidingsbeeld van de verschillende soorten

¹ Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/6, Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek Werfhout Didam, gemeente Montferland (Gelderland), Ingenieursbureau Oranjewoud januari 2012)

² Zandwinning Werfhout, Natuurtoets, projectnr. 219562, revisie 02, (Ingenieursbureau Oranjewoud, 2013)

³ Oplegnotitie n.a.v. nieuwe Wet Natuurbescherming en update Natuurtoets (Antea Group, 15 juni 2017)

en het aanwezige biotoop in het plangebied (agrarisch akkerland, struweel) dat er geen vaste-
rust of verblijfplaatsen van deze soorten in het plangebied aanwezig is. Het plan is, ook indien als
blijkt dat de das in het plangebied voorkomt, uitvoerbaar aangezien er voldoende zicht is op een
onthefing Wet natuurbescherming.

Jaarrond beschermde nesten

In de Wet natuurbescherming zijn de broedplaatsen van een aantal vogelsoorten jaarrond
beschermd. De bosschages rondom het plangebied zijn geschikt voor roofvogels als buizerd,
sperwer of boomvalk. Voor de uitvoering van het plan is inzicht nodig in de aanwezigheid van
jaarrond beschermde nesten in de te kappen begroeiing. Daardoor is nader onderzoek, conform
de daarvoor geldende protocollen (soortenstandaard), op aanwezigheid van jaarrond
beschermde nesten nodig. Mogelijk leidt dit voor aanvraag tot het aanvragen van een ontheffing.
Het is aannemelijk dat een ontheffingsaanvraag wordt verleend aangezien er voldoende
alternatieve nestlocaties aanwezig zijn voor deze soorten in de direct omgeving, het plan is
daarmee uitvoerbaar en leidt niet tot belangrijke nadelen voor het milieu.

Voor wat betreft de oeverzwaluwnesten geldt dat er geen zwaarwegende feiten of ecologische
omstandigheden zijn die bescherming van de oeverzwaluw nesten rechtvaardigen. De
oeverzwaluw komt in de omgeving van Didam in relatief grote aantallen voor (sovon.nl). De
oeverzwaluw kan gezien worden als regionale algemene broedvogels, die ook in de toekomstige
situatie lokaal kan gaan broeden.

Vleermuizen

Er treden als gevolg van het planvoornemen geen negatieve effecten op de lijnvormige
structuren (bomenrijen). Het planvoornemen heeft geen negatief effect op de (potentiele)
functies van het plangebied voor vleermuizen, dit geldt zowel voor de functie van het gebied als
vliegroute- als foerageergebied.

Das en steenmarter

Volgens de natuurtoets (Oranjewoud, 2013) komt de das in de omgeving van het plangebied
voor. De das valt onder de categorie 'andere soorten', artikel 3.10 van de Wet
natuurbescherming, het lichtste beschermingsregime. Indien de ontwikkeling zorgt voor
'beschadigen of vernielen van vaste voorplantingsplaatsen of rustplaatsen' leidt dit tot een
overtreding van de Wet natuurbescherming waarvoor een ontheffing noodzakelijk is. Om te
bepalen of deze ontheffing afgegeven kan worden, dient onderbouwd te worden of (1) er geen
effecten zijn op de staat van instandhouding (SVI), (2) er geen andere bevredigende
oplossingen/alternatieven zijn en of er (3) sprake is van een geldig wettelijk belang:

1. Het plangebied behoort zeker niet tot het kerngebied van de soort (NDFF). De NDFF
vermeldt geen waarnemingen van de soort binnen de plangrenzen, de ontwikkeling tast de
kerngebieden niet aan waardoor effecten op de staat van instandhouding zijn uit te sluiten.
2. Er dient bij een eventuele aanvraag onderbouwd te worden dat er geen andere
bevredigende oplossing zijn voor het project.

3. Voor een geldig wettelijke belang kan gebruik gemaakt worden van het belang 'ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden' (artikel 3.10, lid 2, onderdeel a)

Gezien het bovenstaande, zal een eventuele noodzakelijke ontheffing verleend worden, waardoor het niet leidt tot nadelen voor het milieu.

Voor wat de steenmarter betreft geldt dat deze een grote actieradius heeft, waardoor deze soort in de omgeving kan foerageren. Negatieve effecten op de steenmarter worden uitgesloten. Er zijn geen voortplantingsplaatsen aanwezig in het plangebied (opstallen, schuren, oude hole bomen) en er wordt geen essentieel leefgebied aangetast. Negatieve effecten op de steenmarter zijn daarmee uitgesloten.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden, overeenkomstig met de conclusies uit de natuurtoets, moet rekening gehouden worden met het voorkomen van verstoring van broedende vogels.

Beschermde gebieden

De planontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden en de ecologische hoofdstructuur.

Effecten als gevolg van het verkeersgenererende effect van de ontwikkeling, welke via stikstofdepositie kan leiden tot verzuring en vermesting in Natura 2000-gebieden, zijn onderzocht in de Voortoets⁴ met bijbehorend geluidonderzoek en stikstofonderzoek⁵. Geconcludeerd is dat de werkzaamheden niet leiden tot een zodanige toename van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden dat sprake is van significante negatieve effecten door verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie. Significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Gezien het gegeven dat het geluidsniveau als gevolg van de zandwinning lager is dan de grenswaarde van 42 dB(A) zijn significante negatieve effecten vanwege geluid op de Nederlandse en Duitse Natura 2000-gebieden uitgesloten.

Potentiële effecten als gevolg van verdroging in de omgeving is in een uitgevoerd hydrologisch effectonderzoek met behulp van berekeningen uitgesloten.

Er zijn geen belangrijk nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect natuur.

⁴ Voortoets Zandwinplas Werfhout (Antea Group, 2016)

⁵ Notitie 00310-11139-07 Zandwinning Werfhout te Didam; depositie en geluid voortoets natuurbeschermingswet 1998 (Cauberg Huygen, 2016)

4.2.4 Geohydrologie en geohydrologische effecten op landbouw en natuur

In het kader van het voornemen uit 2010 zoals opgenomen in het MER en met een aanzienlijk grotere zandwinning is onderzoek uitgevoerd naar de geohydrologische effecten. Dit onderzoek is in 2016 geactualiseerd⁶.

In dit rapport zijn de geohydrologische effecten onderzocht van uitbreiding van de zandwinning Werfhout te Didam.

Uiteindelijke situatie

De berekende grondwaterstandsveranderingen bedragen maximaal circa $-0,15$ m (grondwaterstandsverlaging) en $+0,05$ m (grondwaterstandsverhoging) in de uiteindelijke eindsituatie. Het invloedsgebied bedraagt maximaal circa 360 m uit de waterrand aan de verlagingkant (ZO) en maximaal circa 50 m uit de waterrand aan de verhogingskant (NW).

Tijdens winningsfase

De berekende grondwaterstandsveranderingen bedragen maximaal circa $-0,2$ m (grondwaterstandsverlaging) tijdens de productiesituatie. Het invloedsgebied bedraagt maximaal circa 600 m vanaf de rand van toekomstige waterplas.

Wanneer uitgegaan wordt van de aanwezigheid van een sliblaag reduceren de invloeden en invloedsgebieden in zowel de eindsituatie als tijdens de winningssituatie. Aangezien de bestaande plassen reeds jaren ongeroerd zijn is het aannemelijk dat hier sprake is van een sliblaag. Peilbuismetingen gedurende en voorafgaand aan de werkzaamheden zullen hier meer inzicht in gaan verschaffen. Op basis van de berekeningsresultaten zijn er geen significant negatieve effecten op de facetten zettingen, natuur en landbouw. Op basis van de resultaten van het geohydrologische onderzoek wordt geconcludeerd dat de hydrologische effecten als gevolg van de uitbreiding van de zandwinning in de omgeving niet zijn te voorkomen maar dat deze in grootte en omvang beperkt zijn. Dit geldt met name voor de effecten in de uiteindelijke situatie (na beëindiging van de productie).

Hiermee zijn er geen belangrijk negatieve effecten op het milieu met betrekking tot geohydrologie.

⁶ Geohydrologische effectenstudie ten behoeve van uitbreiding zandwinput Werfhout te Didam (Wietsema en Partners, 2016)

4.2.5 Bodem en geotechnische risico's

Bodemkwaliteit

In het kader van de ontwikkeling is een bodemonderzoek uitgevoerd⁷ waarin allereerst bestaand bodemonderzoek is geraadpleegd. Naast bestaande bodemonderzoeken is ook het 'Besluit opslag ondergrondse olietank' (BOOT) geraadpleegd. Uit het BOOT blijkt dat er op één locatie binnen het onderzoeksgebied, een voormalige huisbrandolie-tank (HBO-tank) was gesitueerd. De tank, gelegen aan werfhout 4, had een inhoud van 3000 liter. De tank is schoongemaakt en afgevuld met zand.

Ten slotte is de bodematlas van de Provincie Gelderland geraadpleegd. Hieruit blijkt dat binnen het onderzoeksgebied geen verdachte locaties gelegen zijn. Geconcludeerd wordt dat de bodemkundige toestand binnen het onderzoeksgebied geen knelpunt vormt. Er hoeft derhalve geen vervolgonderzoek plaats te vinden. Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Geotechnische risicobeschouwing

In de eindsituatie en de winningsituatie worden enkele bestaande objecten in de omgeving van het plangebied mogelijk beïnvloed door een veranderde grondwaterstand. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt echter dat de ondergrond niet zettingsgevoelig is. Dit gegeven in combinatie met de zeer beperkte verandering rechtvaardigt de conclusie dat er geen funderingsschade voor omwonenden als gevolg van de zandwinning optreedt. Derhalve vormt het aspect bodem geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan. Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (bodemrisico's).

4.2.6 Milieuhinder, geluid en luchtkwaliteit (gezondheid)

De voorgenomen ontwikkeling maakt geen nieuwe gevoelige objecten mogelijk. Gelet hierop wordt ten aanzien van milieuhinder enkel gekeken naar de uitstraling van de ontwikkeling op de (woon)omgeving.

Milieuhinder (bedrijven en milieuzonering)

Zandwinning wordt genoemd in bijlage 1 van de VNG-uitgave (SBI 1421.1-0812.1 Algemeen) met daarbij 200 meter als aan te houden afstand ten opzichte van de ligging in een rustige woonwijk/rustig buitengebied vanwege geluid. Voor de hinderaspecten geur, stof en gevaar gelden minimale afstanden van respectievelijk 10 meter, 100 meter en 10 meter.

Wanneer er sprake is van een gemengd gebied kunnen de hierboven genoemde richtafstanden, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd. Een gemengd gebied is volgens de VNG-uitgave een gebied met een matige tot sterke

⁷ Gebiedsonderzoeken m.e.r. Werfhout onderdeel: bodemonderzoek, Roelofs Avies en Ontwerp BV, 25 juni 2010

functiemenging. Hiervan is sprake als direct naast woningen ook andere functies voorkomen, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, horen eveneens tot het omgevingstype 'gemengd gebied'.

Gelet op de ligging van het gebied nabij hoofdinfrastructuur (A18 en Bievankweg) is dit gebied te beschouwen als gemengd gebied. Dit betekent, dat conform de VNG-systematiek de aan te houden richtafstanden met één afstandstap kan worden verminderd. Dit wordt ondersteund door jurisprudentie, zie bijvoorbeeld de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 2 juli 2014 (ECLI:NL:RVS:2014:2414).

Bij de inpassing van de zandwinning dient derhalve voor geluid rekening te worden gehouden met een invloedsgebied rondom van 100 meter voor geluid, voor stof 50 meter en geur en gevaar 0 meter. Hierbij wordt tevens in acht genomen, dat de omgeving reeds geluidbelast is door buitenstedelijk wegverkeerslawaai en dat zandwinning per definitie in het buitengebied plaatsvindt. Een andere locatie is niet mogelijk.

Binnen 100 meter vanaf de bestemmingsgrens Bedrijf- Zandwinning waar het werk- en depotterrein is geprojecteerd zijn geen woningen gelegen. Voor wat betreft geluid vanwege de activiteiten op het werk- en depotterrein en de klasseerinstallatie wordt voldaan aan de afstandseis en zijn er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Gemeten vanaf de plangrens van de zandwinning, waar wordt gewerkt met een mobiele zandzuiger, zijn er woningen, zoals de woningen Pakopseweg 2 en 6/6a en 8 en de woningen aan noordoostkant van de Werfhout, gelegen binnen de 100 meter. Aan de maatgevende afstand voor geluid wordt hier niet voldaan.

Om aan te tonen, dat de zandwinning vanwege geluid passend is, is een akoestisch onderzoek voor de zandwinning en de activiteiten op het werkterrein uitgevoerd⁸ (zie paragraaf 4.5.2). Hieruit volgt dat het plan met toepassing van een grondwal met scherm bij het werk- en depotterrein en het gebruik van een elektrische zandzuiger met een aggregaat op de wal akoestisch inpasbaar is. Het gebruik van een elektrische zandzuiger is via een voorwaardelijke verplichting in de planregels geborgd. Dit geldt ook voor de aanleg van de geluidwal met scherm. De klasseerinstallatie mag bovendien alleen worden gerealiseerd op de gronden die daarvoor zijn aangeduid. Op deze wijze is geregeld dat het plan akoestisch inpasbaar is in de omgeving.

Voor het aspect stof geldt in een gemengd gebied een minimaal aan te houden afstand tot woningen van 50 meter. Om stofhinder te voorkomen is in de regels opgenomen, dat uitsluitend ter plaatse van de bestemming Bedrijf - Zandwinning een werk- en depotterrein kan worden opgericht. De klasseerinstallatie moet worden gerealiseerd daar waar aangeduid op de verbeelding een klasseerinstallatie is toegestaan. De afstand van de gronden van de bestemming Bedrijf - Zandwinning en de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - klasseerinstallatie' ten

⁸ Zandwinning Werfhout te Didam; akoestisch onderzoek in het kader van het bestemmingsplan (2016, Cauberg Huygen)

opzichte van omliggende woningen bedraagt meer dan 50 meter (gerekend tot de kortste afstand tot de bouwvlakken waarbinnen de woningen kunnen worden gerealiseerd). De kortste afstand van de klasseerinstallatie tot omliggende woningen is circa 140 meter, gerekend vanaf de grens van de gronden waar de klasseerinstallatie is toegestaan tot het bouwvlak van de woningen. Voor wat betreft stofhinder is het plan derhalve ook inpasbaar; aan de afstandseis wordt voldaan. De overige activiteiten op het terrein, die buiten de gronden met de genoemde aanduiding plaatsvinden, veroorzaken geen stofhinder.

Bovendien geldt dat op de zandwinning rechtstreeks werkende voorschriften van toepassing zijn. Deze voorschriften beogen (zichtbare) stofverspreiding zoveel mogelijk te voorkomen. Uit het samenstel van de voorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en Activiteitenregeling milieubeheer treft Roelofs Zandwinning B.V. de volgende maatregelen, ongeacht de ligging van het werkterrein:

- a. Om het werkterrein wordt een aarden wal geplaatst met een hoogte van 5 meter boven maaiveld. Daarmee wordt het verwaaien van zand uit het depot zoveel mogelijk beperkt.
- b. Op een deel van de aarden wal worden vanwege het geluidaspect schermen van 2 meter hoog aangebracht, waarmee de stofverspreiding eveneens wordt beperkt.
- c. bij de ontsluiting van het werkterrein wordt een waterbak aangelegd. Daarmee wordt voorkomen dat zand aan de banden van de vrachtwagens blijft zitten en buiten het werkterrein wordt verspreid.
- d. Bij het laden van zand in de vrachtwagens wordt de storthoogte beperkt tot minder dan één meter (artikel 3.49, eerste lid aanhef en onder a. Activiteitenregeling milieubeheer).
- e. Het zand wordt afdoende bevochtigd, indien noodzakelijk zal hiervoor het zanddepot worden beneveld (artikel 3.49, eerste lid aanhef en onder b. Activiteitenregeling milieubeheer).
- f. De snelheid voor transportbanden worden aangepast en te vol geladen transportbanden worden vermeden.
- g. Bij hoge windsnelheden wordt de overslag beperkt.
- h. De laadbak van vrachtwagens worden afgedekt.

Voor wat betreft de aspecten geur en gevaar geldt een afstand van 0 meter, het plan is derhalve ten aanzien van deze aspecten ook inpasbaar.

Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen vanwege geluid vanwege de inrichting, geur, gevaar en stof.

Geluid

Geluid vanwege de inrichting

Om aan te tonen, dat de zandwinning vanwege geluid passend is, is een akoestisch onderzoek voor de zandwinning en de activiteiten op het werkterrein uitgevoerd⁹.

⁹ Zandwinning Werfhout te Didam; akoestisch onderzoek in het kader van het bestemmingsplan (2016, Cauberg Huygen)

Hieruit volgt dat het plan met toepassing van een aarden wal met scherm van 2 meter hoog bij het werk- en depotterrein en het gebruik van een elektrische zandzuiger met een aggregaat op de wal akoestisch inpasbaar is. Het gebruik van een elektrische zandzuiger is via een voorwaardelijke verplichting in de planregels geborgd. Dit geldt ook voor de aanleg van de aarden wal met scherm. De klasseerinstallatie mag bovendien alleen worden gerealiseerd op de gronden die daarvoor zijn aangeduid. Op deze wijze is geregeld dat het plan akoestisch inpasbaar is in de omgeving.

Laagfrequent geluid

Mogelijk laagfrequent geluid vanwege de klasseerinstallatie in de maatgevende woning van derden is lager dan de normstelling behorende bij het criterium '3 tot 10% gehinderden' conform de 'Vercammen-curve'. Er is daarmee geen belangrijk nadelige hinder voor het milieu voor wat betreft het aspect laagfrequent geluid.

Cumulatie

Vanwege de voorgenomen uitbreiding van de zandwinning verandert de geluidbelasting in de omgeving. De omgeving is geluidbelast door buitenstedelijk wegverkeerslawaai en door de voorgenomen uitbreiding van de zandwinning. Om deze verandering inzichtelijk te maken is de cumulatie van geluid bepaald conform de methode 'Miedema'.

Door DPA Cauberg Huynen BV is een notitie¹⁰ opgesteld, waaruit het volgende blijkt. Uit de berekende MKM-waarden is af te leiden dat de milieukwaliteit ter hoogte van de woningen in het betrokken gebied in de situatie zonder zandwinning varieert van 'goed' tot 'tamelijk slecht'. In de situatie met zandwinning blijft de milieukwaliteitsmaat in absolute zin ongewijzigd. Slechts bij twee woningen verschuift de MKM-waarde van 'goed' naar 'redelijk'. De milieukwaliteitsmaat in het betrokken gebied wordt bepaald door het wegverkeerslawaai. De ingebruikname van de zandwinning brengt hierin geen verandering.

Geluid vanwege aanpassing kruispunt Pakopseweg – Bievankweg (N335)

Vanwege de voorgenomen uitbreiding van de zandwinning verandert het kruispunt Pakopseweg - Bievankweg (N335). Om de effecten op de geluidbelasting te bepalen vanwege deze verandering is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek volgt dat vanwege de aanpassing van de Bievankweg de geluidbelasting in het maatgevende jaar 2027 met 1,37 dB toeneemt ten opzicht van het referentiejaar 2014. Er is derhalve geen sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Er zijn geen belangrijk nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect geluid.

4.2.7 Verkeer

¹⁰ Notitie 00310-11139-11 Zandwinning Werfhout te Didam; cumulatie geluid methode Miedema (Cauberg Huygen, 2016)

De verandering in functie van het plangebied van voornamelijk agrarisch naar water en natuur heeft een andere verkeersafwikkeling tot gevolg, mede gelet op de zandwinning.

De afvoer van zand vindt plaats door middel van vrachtwagens. Per jaar wordt ongeveer 200.000 m³ zand afgevoerd. Per vrachtwagen kan gemiddeld 20 m³ worden afgevoerd. Dit betekent dat per jaar 10.000 vrachten worden vervoerd, hetgeen verdeeld over 220 werkdagen resulteert in 45 vrachtwagens met zand. Deze bewegingen vinden niet alleen in de spits plaats, maar zijn gelijkmatig over de dag verdeeld. Ook zullen er werkdagen zijn dat het rustiger of drukker is. Tijdens een drukke dag komen en gaan in de dagperiode circa 75 vrachtwagens. Daarnaast is slechts circa 3 man personeel werkzaam binnen de inrichting. Dit betekent, dat de toename van het aantal verkeersbewegingen op de Bievankweg beperkt is. De toename van de intensiteit heeft geen maatgevende invloed heeft op de verkeerssituatie en –afwikkeling ter plaatse. De doorstroming van de Bievankweg wordt niet negatief beïnvloed. Door middel van beperkte maatregelen blijft een goede en verkeersveilige verkeersafwikkeling voor snel en langzaam verkeer gehandhaafd.

Er zijn geen belangrijk nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect verkeer.

4.3 Overige thema's

Onderstaand zijn beknopt de overige thema's beschouwd. Meer uitgebreide omschrijvingen zijn opgenomen in het bestemmingsplan Zandwinning Werfhout.

Luchtkwaliteit

Er is onderzoek uitgevoerd naar luchtkwaliteit door adviesbureau DPA Cauberg Huygen, waarbij niet alleen is gekeken naar de gevolgen vanwege de verkeersaantrekkende werking, maar ook naar de effecten van de inrichting zelf. In het onderzoek luchtkwaliteit zijn, uitgaande van representatieve jaargemiddelde bedrijfssituatie van de activiteiten in het plangebied, de concentraties (zeer) fijn stof en NO₂ berekend bij de meest nabij de inrichting gesitueerde verblijfslocaties waar een significante blootstelling niet op voorhand kan worden uitgesloten. De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de rekenregels uit de Ministeriële regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007). Uit de berekeningen volgt dat de activiteiten niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (zeer) fijn stof en NO₂. Er is in 2017 opnieuw luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd in het kader van de locatiestudie. Hierbij is de meest actuele achtergrondwaarde meegenomen. Ook uit dit onderzoek blijkt, dat aan de luchtkwaliteitsnormen wordt voldaan.

Er zijn geen belangrijk nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit.

Trillingen

Trillingen kunnen zich manifesteren als voelbare trillingen via de bodem. Deze voelbare trillingen worden bepaald en vervolgens getoetst aan de SBR richtlijn B 'Hinder voor personen in

gebouwen'. Of in onderhavige situatie sprake is van voelbare trillingen via de bodem wordt navolgend besproken.

De zandzuiger is gelegen in de zandwinplas. De potentiële trillingsbronnen zijn gepositioneerd op het schip. Gelet op de activiteiten in relatie tot de afstand tot woningen is er, ten gevolge van de zandzuiger, geen sprake van trillingshinder.

Op het werkterrein wordt de klasseerinstallatie geplaatst. Deze installatie bestaat uit een groot aantal zeven, pompen en andere aandrijvingen. Ten einde de goede werking van de installatie te garanderen, worden alle zeven en pompen zodanig opgesteld dat de overdracht van trillingen naar de hoofdconstructie zoveel mogelijk wordt beperkt. Ook zal periodiek onderhoud worden gepleegd aan de installatie ten einde de goede werking te garanderen. Er is geen sprake van trillingshinder.

Andere installaties op het werkterrein betreffen het materieel (rupskraan, shovel en vrachtwagens). Gelet op de lage rijsnelheid en de afstand van de dichtstbijzijnde woningen is er geen sprake van trillingshinder. Voorts worden de transportbanden geplaatst op het werkterrein. Ook hiervan is geen sprake van trillingshinder.

Zoals vermeld worden de verschillende onderdelen van de klasseerinstallatie trillingsgeïsoleerd opgesteld. Gelet hierop, alsmede de afstand van de installatie tot aan de meest nabijgelegen woningen van derden, is er geen sprake van trillingshinder.

Voor wat betreft trillinghinder geldt dat bij vergelijkbare zandwinning elders, geen sprake is van hinder door trillingen via de bodem. Bij die zandwinning is tevens sprake van een zandzuiger en een klasseerinstallatie, waarbij de afstand van de klasseerinstallatie tot woningen vergelijkbaar is. Daarbij is gebleken dat de optredende trillingen via de bodem (veel) lager zijn dan de streefwaarden uit SBR richtlijn B 'Hinder voor personen in gebouwen'. Het plan is daarmee planologisch acceptabel. Alle zeven en pompen worden zodanig opgesteld dat de overdracht van trillingen naar de hoofdconstructie zoveel mogelijk wordt beperkt. Ook zal periodiek onderhoud worden gepleegd aan de installatie ten einde de goede werking te garanderen. Hoe dit plaatsvindt wordt nader geregeld in het ontwerp van de installatie. De maatregelen zijn nu nog niet bepaald en dus niet vast te leggen in een voorwaardelijke verplichting. In de omgevingsvergunning milieu worden indien nodig regels opgenomen om trillinghinder te voorkomen.

Voor wat betreft trillingshinder bij woningen vanwege het transport van zand met vrachtwagens over de openbare weg, wanneer deze vrachtwagens langs woningen van derden rijden, geldt dat vrachtwagens over de bestaande provinciale wegen (Bievankweg en Oud Arnhemseweg) rijden als zij de woningen van derden passeren. Op die bestaande provinciale wegen rijden thans al volop vrachtwagens, die voor zover bekend niet leiden tot trillingshinder in de woningen van derden. Vanwege het te projecteren werk- en depotterrein zal de intensiteit van vrachtwagens op de provinciale wegen beperkt toenemen. Intensivering van bestaand gebruik is geen reden voor

trillingshinder. Immers, beoordeling van trillingshinder conform SBR-Richtlijn B vindt in eerste instantie plaats aan de streefwaarde van de maximale trillingssterkte in een woning (Vmax, A1). Nu de aard van het toegestane gebruik niet wijzigt, zal de maximale trillingssterkte in een woning (Vmax, A1) evenmin wijzigen. Trillingshinder vanwege vrachtwagens op de openbare weg is derhalve niet te verwachten.

Er zijn geen belangrijk nadelige effecten op het milieu met betrekking tot het aspect trillingshinder.

5 Conclusie

In onderstaande tabel zijn de effectbeoordelingen uit hoofdstuk 4 voor de verschillende onderdelen opgenomen.

Tabel 5.1 Overzicht beoordelingen

Thema	Aspecten	Effecten	Belangrijk negatief?	Cumulatie relevant?
Landschap en cultuurhistorie	Landschappelijke waarden, ruimtelijk-visuele kwaliteit	Geen aantasting van cultuurhistorische en landschappelijke waarden	Nee	Nee
Archeologie	Archeologische waarden	Geen effecten	Nee	Nee
Natuur	Ecologische hoofdstructuur	Geen effecten	Nee	Nee
	Soortenbescherming	Mogelijk effecten waarvoor ontheffing verleend moet worden*	Nee	Nee
	Natura 2000-gebieden	Geen effecten	Nee	Nee
Geohydrologie	Effecten natuurgebieden	Geen effecten	Nee	Nee
	Effecten op landbouw	Minimale effecten	Nee	Nee
Bodem	Geotechnische risico's	Geen schade verwacht	Nee	Nee
Milieuhinder, geluid en luchtkwaliteit	Effecten op woonomgeving	Geen effecten	Nee	Nee
Verkeer	Effecten op woonomgeving	Geen effecten	Nee	Nee
Overige thema's	Diverse aspecten	Geen effecten	Nee	Nee

* mitigerende maatregelen ten behoeve van eventueel aan te treffen beschermde soorten zijn mogelijk en worden nader geregeld door middel van een ontheffing (indien relevant). Het opstellen van een MER geeft geen nader inzicht in de effecten op de in deze notitie genoemde soorten dan het onderzoek dat reeds is en wordt verricht in het kader van het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning. Nadere inrichtingsvarianten zijn in deze niet relevant. Het opstellen van een MER vanwege dit aspect heeft zodoende geen meerwaarde.

Effect op gevoelige gebieden

Er zijn geen effecten op gevoelige gebieden.

Relatie met bestaande of autonome ontwikkelingen

Er is geen sprake van cumulatie van effecten met andere projecten in de omgeving.

Conclusie: geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu

De uitbreiding van de zandwinning leidt niet tot "belangrijke nadelige milieugevolgen". Er bestaat daarom geen noodzaak tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure en het opstellen van een milieueffectrapport (MER).

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 06-22990312
E. stephan.hammink@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inrichtingsplan zandwinplas Werfhout te Didam – september 2015





BURO POELMANS REESINK LANDSCHAPSARCHITECTUUR

Zijpendaalseweg 29 6814 CC Arnhem T 026 445 39 15 E info@poelmansreesink.nl | www.poelmansreesink.nl

Inrichtingsplan zandwinplas Werfhout te Didam

Inhoud

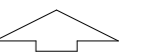
Bestaande situatie zandwinplas	5
Natuurwaarde	5
Gebruik	5
Uitgangspunten inrichtingsplan	6
Zandwinning	6
Natuurvriendelijke oevers	6
Natuurontwikkeling	7
Ondiep water leeft	7
Openheid en dynamiek	7
Schraal maar bloemrijk	7
Recreatieve waarde	8
Inrichtingsplan	10
Natuurdoelen	11
Open water	11
Droogvallende zandplaat en rietveld	11
Kruidenrijke ruigte	12
Bloemrijk grasland	12
Struweel	13
Bos	13
Ooibos	13
Inrichtingsplan Noord- Oost	14
Inrichtingsplan Zuid - West	15
Doorsneden	16
Fasering	34

Colofon

Dit ontwerp is gemaakt door Buro Poelmans Reesink landschapsarchitectuur in samenwerking met Landschap Overijssel



locatiekaart Google Maps



Bestaande situatie uitbreidingslocatie zandwinning

Natuurwaarde

Water trekt mensen maar ook dieren aan. Bij een waterplas is meer te beleven dan in het huidige agrarische landschap. Elke waterplas heeft meer natuurwaarden dan de meeste landbouwpercelen omdat deze percelen intensief worden gebruikt en er weinig variatie (meer) aanwezig is. Bij zandwinplassen zijn veel gradiënten ontstaan door het vergraven van de grond. Dit levert veel meer biotopen voor dieren en standplaatsen voor planten op. Hoewel niet altijd streekeigen, is dat toch winst voor biodiversiteit. Uit een onderzoek in Overijssel (Grond voor Natuur, 2005) blijkt dat bij elke zandwinplas wel minimaal een soort van de Rode lijst voorkomt. Naast de extra gradiënten, (droog-nat, bos-kaal zand, voedselrijk-voedselarm e.d.) zijn zandwinplassen ook vaak rustige gebieden waardoor hier veel dieren pleisteren, denk aan eenden of reeën. Dus zandwinplassen hebben over het algemeen een hogere natuurwaarde dan hun omgeving maar per plas kan dat flink verschillen. De zandwinplas in Werfhout ligt in een intensief landbouwgebied en ligt door de vele wegen, ecologisch gezien erg geïsoleerd. De plas wordt aan twee kanten begrensd door drukke snelwegen en is nu tot op de oever omgeven door opgaand bos. Het jonge bos is in stakenfase en heeft daardoor weinig structuur. De bomen op de oevers maar ook de diepe oeverzones, belemmeren nu de ontwikkeling van

een rijke oevervegetatie. Juist die oeverzone is het waardevolste element van een zandwinplas. De huidige oevers zijn niet geschikt voor de vestiging van water- en oeverplanten en de daarbij behorende fauna. Deze gradiënt is veel te kort. Watervogels zoals steltlopers, willen graag een ondiepe oeverzone en een open landschap. Dit is nu nergens aanwezig. De huidige natuurwaarde van de plas is daarom beperkt. Via waarneming.nl en de gemeente is gezocht naar gegevens, maar deze zijn amper voor handen. Het blijft bij algemene soorten die niet kritisch zijn voor bepaalde milieus. Noemenswaardig zijn de oeverzwaluwen in het oude zanddepot en breedbladige wespenorchis in het jonge bos. Tijdens een veldbezoek werden nog prenten van das aangetroffen, die zijn burcht in het nabij gelegen bos Bijvank heeft. De plas zal zeer waarschijnlijk gebruikt worden door verschillende duik- en zwemmers om te rusten. In de winter misschien als slaapplek voor ganzen. Het water zal gebruikt worden als foerageergebied voor watervleermuis en laatvlieger. De visfauna zal algemeen van aard zijn omdat dit door de diepte en gebrek aan ondiepe oevers en vegetatie, voor weinig soorten aantrekkelijk is. Er zijn ons geen gegevens bekend van bijzondere diatomeeën of bijzondere microfauna, die in deze onnatuurlijke, diepe grondwatergevoede systemen kunnen leven.

Gebruik

Omdat het gebied vlak bij de snelweg ligt en erg gemakkelijk toegankelijk is, komen er wel mensen. Ondanks dat geen enkele vorm van recreatie is toegestaan en het gebied is afgesloten met prikkeldraad en verbodsborden, weten mensen het wel te vinden. Vooral langs de Pakopseweg zijn kleine paadjes naar en langs het water. Rasters, hekwerken en borden worden vernield. Omdat het gebied erg besloten is door het bos is niet altijd zichtbaar wat er gebeurt en is sociale controle daardoor beperkt. Langs de Pakopseweg staan op de gekste tijden vaak auto's zonder dat duidelijk is welke bedoeling daar in liggen. Bij een ingang aan de Werfhout, in de hoek met de A18 maar ook aan de Pakopseweg is een mannenontmoetingsplaats. Daarnaast wordt er nog af en toe illegaal gevist of met een crossmotor rond gereden.

Deze ongewenste activiteiten zorgen voor een onveilig gevoel in dit gebied maar ook voor zwerfvuil. Langs de Pakopseweg en de oever, ligt veel rotzooi dat uit de stilstaande auto's is gegooid. Veel van deze ongewenste zaken, zouden waarschijnlijk afnemen als er minder parkeermogelijkheden zijn en automobilisten beter geleid worden naar plekken waar wel toezicht en licht is. Door het gebied opener te maken, bos te verwijderen, is er minder privacy en meer toezicht. Vissen, zwemmen of varen kan ontmoedigd worden als er een ruderaal oeverzone is met in het water diverse waterplanten. Ook extensieve begrazing met koeien of paarden en degelijk veekerende rasters of brede sloten, beperken het oneigenlijke gebruik van dit gebied.

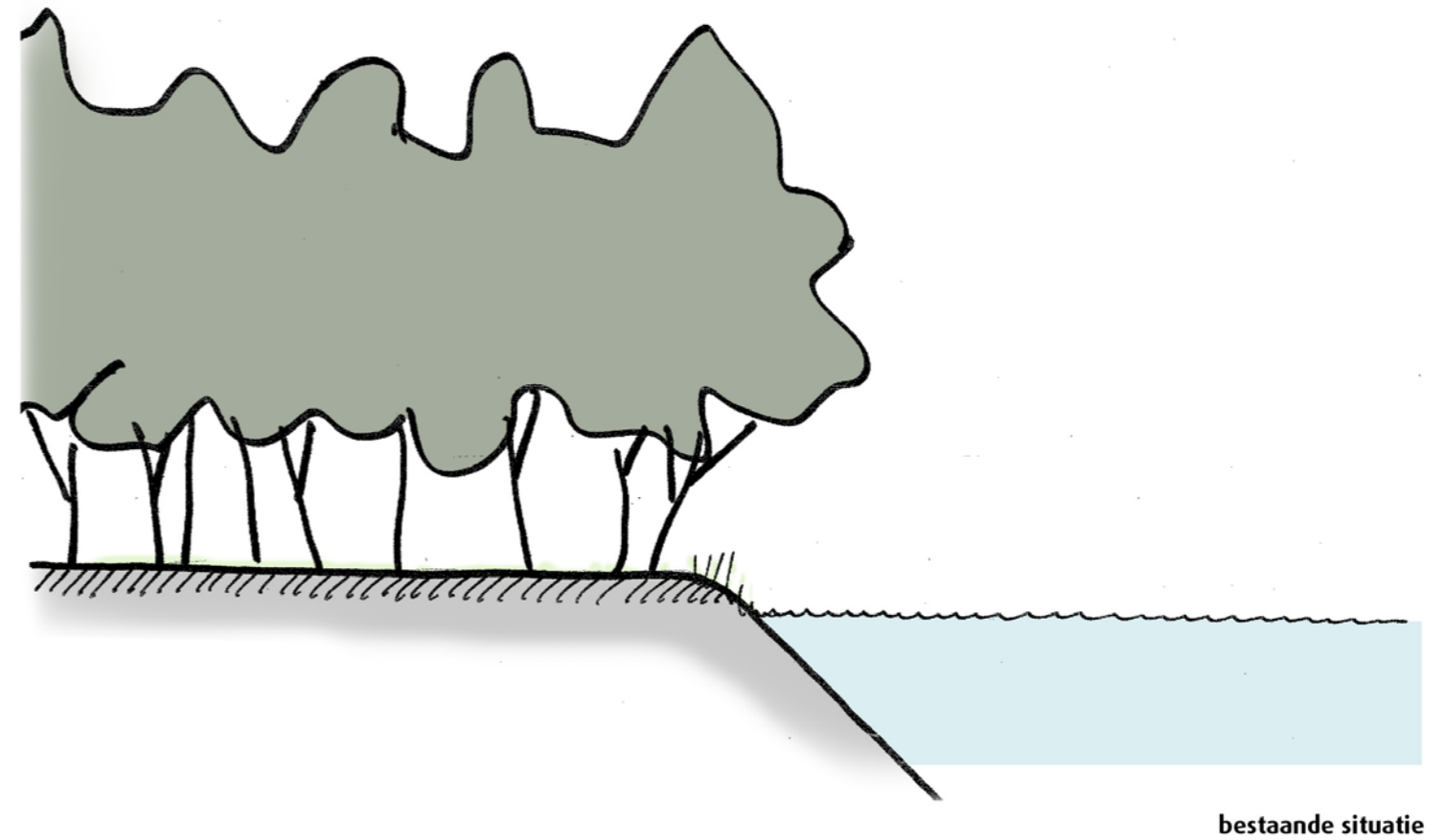
Uitgangspunten inrichtingsplan

Zandwinning

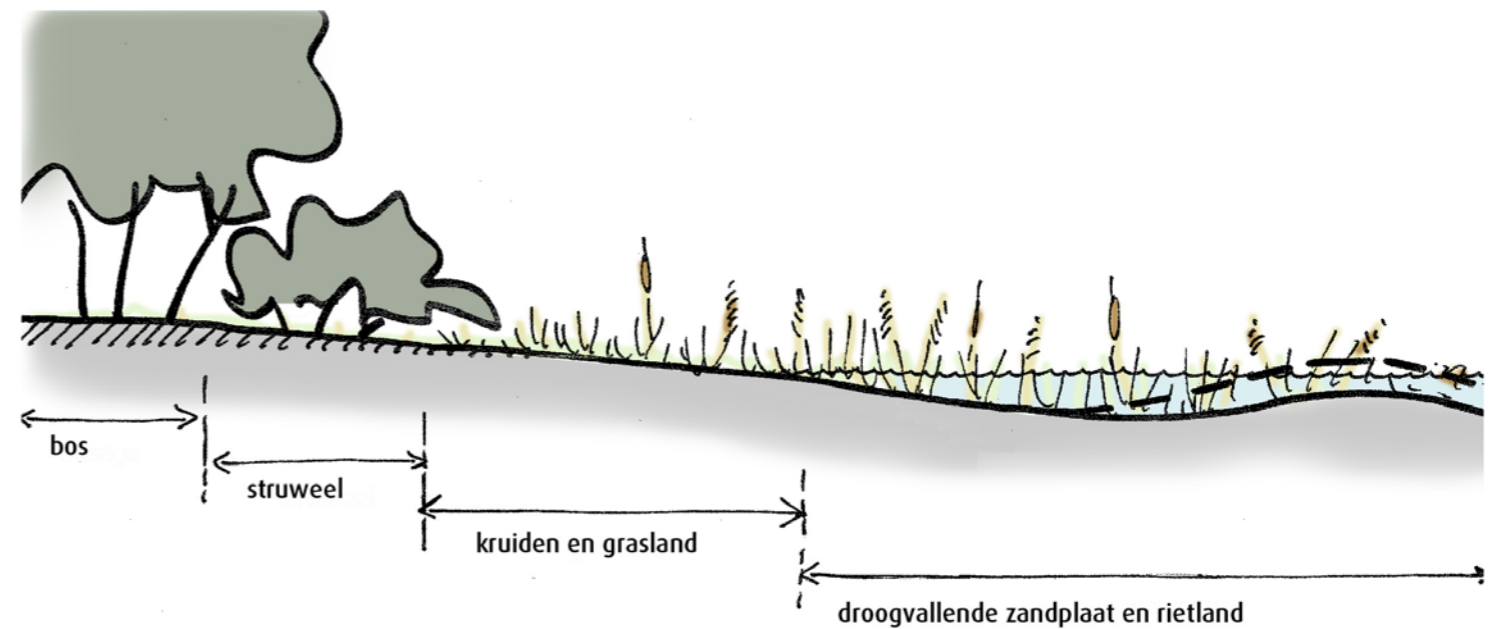
De huidige plas is ontstaan door zandwinning en gaat uitgebreid worden door zandwinning. Het idee hierbij is om de vergroting van het wateroppervlak te gebruiken als een kwaliteitsimpuls voor het gehele gebied. Naast de zichtbaarheid van het water kan door het creëren van een overgangszone tussen het water en de oever, de inrichting van de plas worden verbeterd.

Natuurvriendelijke oevers

Roelofs zal rond de bestaande plas een sterke impuls geven aan natuurontwikkeling. Al de oevers worden heringericht en er ontstaan ondiepe plas-dras zones. Een nieuwe landschappelijke inrichting en natuurontwikkeling vindt zo plaats. De bestaande noord- en oostoever krijgen een herinrichting zodra de zandwinning wordt uitgebreid. De zuidoever van de plas en de noordoever en westoever van het uitbreidingsoppervlak van de bestaande plas krijgen al snel na de start van de winning een aanleg en inrichting die strookt met de landschappelijke en ecologische ambities. Hier wordt in het beginstadium dus al voorgesorteerd op de gewenste eindsituatie.



bestaande situatie



nieuwe situatie

Natuurontwikkeling

De natuur- en daardoor ook de belevingswaarde van deze zandwinplas kan door verschillende maatregelen flink worden vergroot. De belangrijkste drie maatregelen worden hier genoemd.

Ondiep water leeft

In diep water is minder zuurstof en licht. Dat belemmert de vestiging van waterplanten en indirect de macrofauna en vissen. Over het algemeen is de biodiversiteit in ondiep water hoger dan diep water. Dus door de oeverzone met plas-dras in te richten, zullen zich hier meer planten en dieren kunnen vestigen. De plas zal aantrekkelijk worden voor watervogels.

Openheid en dynamiek

Waterplassen hebben in natuurlijke situaties vaak bijzondere pioniermilieus. Water ligt meestal in een open landschap en de natuurwaarden hebben baat bij dynamiek. Deze factor voorkomt dat oevers snel verlanden en uiteindelijk wilgenbos worden. Het is zaak dat wind vrij spel heeft op de plas. Deze werkt positief op de oevervegetaties en stimuleert sedimentatieprocessen en vertraagt de successie. Dat betekent dat veel opgaand bos moet worden verwijderd.

Bij een vast waterpeil is de oeverzone meestal erg smal. Het zou een extra winst zijn als het waterpeil van de plas fluctueert. Bijvoorbeeld naar een natuurlijke situatie, in de zomer een waterpeil dat 40 tot 60 centimeter lager ligt dan in de winter. Of dit mogelijk is, moet blijken in overleg met het waterschap. Er mag geen ongewenste vernatting of verdroging optreden naar de aangrenzende gronden i.v.m. agrarisch gebruik e.d..

Schraal maar bloemrijk

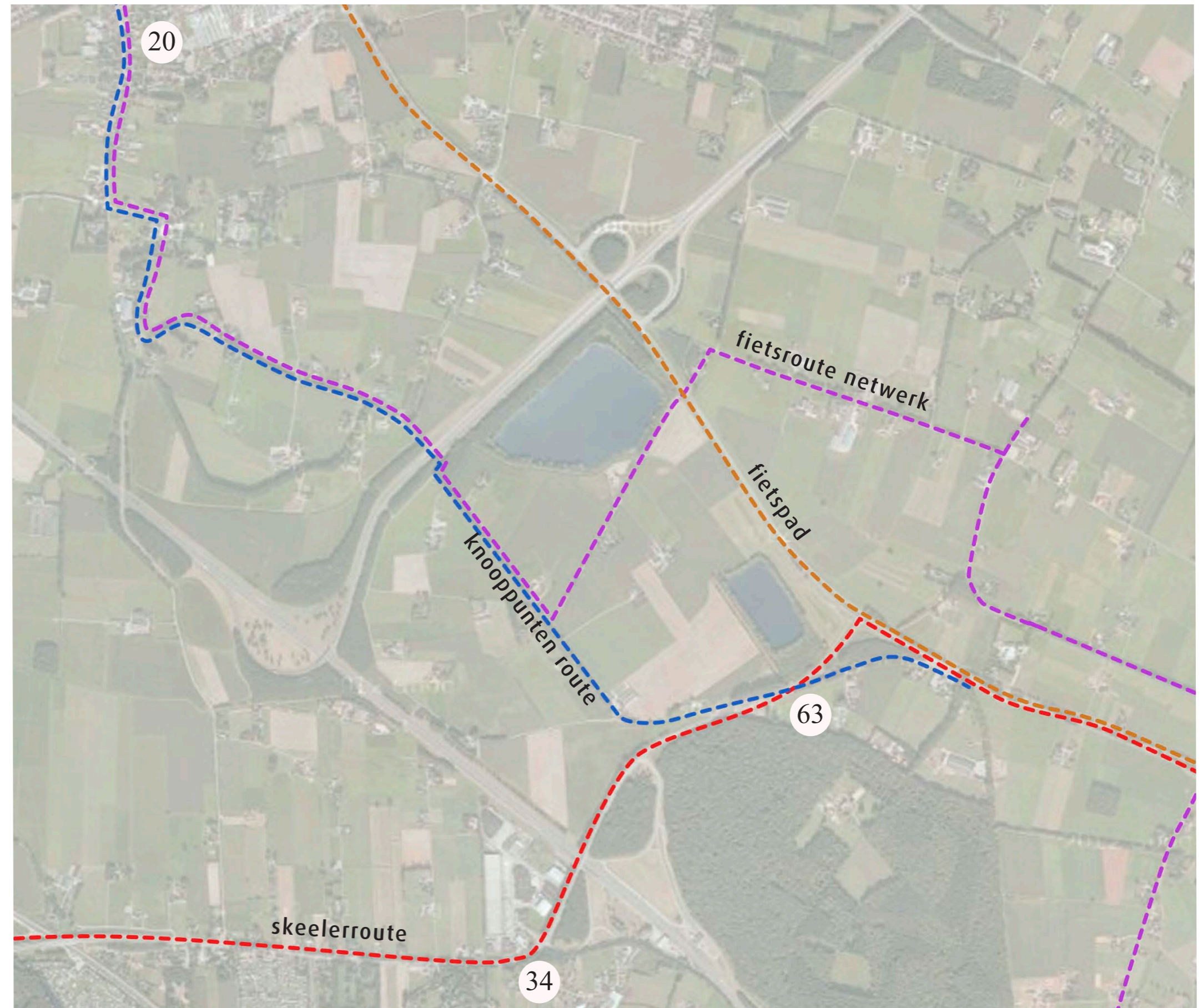
De droge oevers moeten grotendeels vrij van hoog opgaande beplanting blijven. Hierdoor zullen de mensen beter zicht hebben vanaf de openbare wegen en kunnen meer genieten van de natuur. Hoe voedselarmer die droge oevers zijn, hoe opener ze blijven en hoe hoger de natuurwaarden. Nu ligt er rondom de plas nog een voedselrijke teeltlaag. Deze oorspronkelijke teeltlaag en voedselrijke grond zal snel verbossen en heeft nu weinig natuurwaarden. Het is een grote winst als op de droge oevers de voedselrijke grond wordt verwijderd. Hier zullen zich meer bijzondere en bloemrijke kruiden vestigen. Door de voedselarme ondergrond is de productie minder en volstaat een extensief beheer om dit natuurtype vast te houden. Kansrijke plekken zijn daar waar zicht op de plas wenselijk is, zoals langs de Pakopse weg en Werfhout. Pleksgewijs is het ook wenselijk op open stukken rond de gehele plas. De oeverzone aan de zijde van Werfhout krijgt een zeer gevarieerde inrichting. Droog, open, ondiep, plas-dras. Hier wordt ook een plek gecreëerd waar de mensen bij maar niet in het water kunnen komen en een plek voor educatieve doelen.



Recreatieve waarde

Het gebied heeft reeds betekenis als recreatieve locatie, onder andere door de geïsoleerde ligging is een karakteristiek boerenlandschap ontstaan. Door de reeds aanwezige fietsroute te betrekken bij het ontwerp ontstaat een interessante halteplaats voor bezoekers van het gebied. Fietsers vinden hier een rustplaats, het water en de natuur zijn de moeite van een bezoek waard. Door de natuurontwikkeling onder te verdelen in natuur met een ecologische waarde en natuur met een meer educatieve en recreatieve waarde ontstaan er geen conflicten en kunnen beide zich blijvend goed ontwikkelen.

Veel van de te ontwikkelen natuurwaarden zijn niet gevoelig voor verstoring en kunnen prima beleefd worden. Laat mensen genieten van de natuur bij deze plas en nodig ze uit om dit te beleven. De stukken langs de Pakopseweg en Werfhout zijn goed te bekijken. Vanaf Werfhout worden zelfs voorzieningen aangelegd om dit te stimuleren. Voor natuurbeleving (vogelaars) zijn ook rustige plekken noodzakelijk. Sommige soorten, bijvoorbeeld otter, steltlopers, eenden en bepaalde broedvogels hebben echt rust nodig. Dat is de reden dat we de oevers langs de snelweg en de Bievankweg, west en noord, niet openstellen voor recreatief medegebruik. Het is niet mogelijk om een rondje rond de plas te doen omdat dit ten koste gaat van sommige kwetsbare natuurwaarden en de beleving daarvan. Vanuit de vogelhut of uitkijkhut is dat gebied goed te overzien en wordt verstoring beperkt. Daarnaast zal een rondje rond de plas ook kunnen uitnodigen tot ongewenst gebruik.



Inrichtingsplan



LEGENDA

Natuurontwikkeling

	Weide
	Droge oever en droogvallende zandplaat
	Ondiepe baai
	Bestaand bos
	Nieuw bos / struweel egelantier, gelderse roos, lijsterbes, meidoorn, sleedoorn
	Nieuwe bomen abeel, es, wilg, veldesdoorn
	Heesters / struweel egelantier, gelderse roos, lijsterbes, meidoorn, sleedoorn

Terreininrichting

	Weidehek Acacia palen met puntdraad, hoogte 1,25 meter
	Uitkijkpunt met houten vlonder en vogeluitkijkhut
	Steile wand met zwaluwnesten
	Wandelpad
	Struinpad, halfverharding
	Parkeerplaatsen bezoekers

Overig

	Tijdelijk depot
	Maten in meters t.o.v. huidig maaiveld
	Tijdelijk talud geluidswal



Natuurdoelen

Het is niet mogelijk om een vast eindbeeld te realiseren omdat het terrein door natuurlijke successie altijd gaat veranderen. Op de droge oevers zal bijvoorbeeld vanzelf weer bos ontwikkelen en grazige stukken gaan op den duur verruigen. Met de inrichting en vervolgbeheer kan het eindbeeld behoorlijk worden gestuurd. Ook hier geldt dat dit beeld nooit permanent zal zijn maar een beeld is wat 5 of 10 jaar na de inrichting, is ontwikkeld. Met beheer kan je de ontwikkeling van bos remmen en sturen en door een goed peilbeheer en voorwaarden te scheppen, kunnen rietvegetaties worden gestimuleerd. Maar het is niet helemaal te voorzien of riet zich ook echt goed ontwikkelt omdat ganzenvraat of verkeerd peilbeheer niet helemaal te voorspellen zijn.

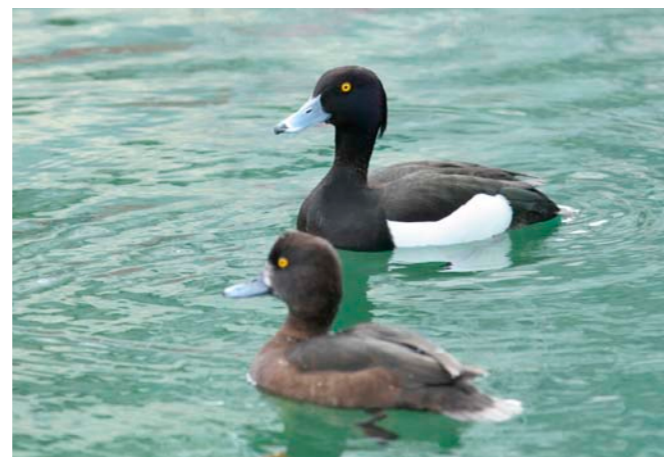
Voor de zandwinplas Werfhout zijn globaal de volgende zeven natuurdoelen denkbaar. Met de inrichting en het beheer wordt gestreefd naar deze natuurdoeltypen. Deze kunnen zich op verschillende plekken ontwikkelen. De duur van vestiging en oppervlak is niet goed te voorspellen.

1. Open water (gebufferd meer 3.18)
2. Droogvallende zandplaat en rietveld (moeras 3.24)
3. Kruidenrijke ruigte (natte strooiselruigte 3.25)
4. Bloemrijk grasland (bloemrijk grasland van het rivieren en zeeleigebied 3.39)
5. Struweel (zoom, mantel en droog struweel van de hogere gronden en rivierleigebieden 3.52 -3.53)
6. Bos (Bos van voedselrijke, vochtige gronden 3.66)
7. Ooibos (Ooibos 3.61)

Tussen haakjes zijn de Natuurdoeltypen gegeven volgens Handboek natuurdoeltypen; D. Bal et al., Wageningen 2001. Per natuurdoeltype zijn daaronder wat indicatieve beelden weergegeven. (foto's Mark Zekhuis)

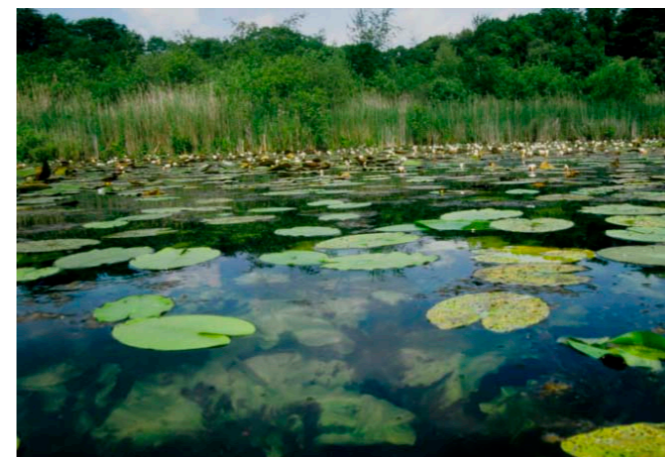
Open water

Groot, vlak vormig vrij ondiep tot diep stilstaand, gebufferd zoet water. Het water is neutraal of basisch en de voedselrijkdom is zwak eutroof tot mesotroof. Door het grote oppervlak is de windwerking een belangrijke dynamische factor. Grote meren zijn van betekenis voor vissen (modderkruipers, rietvoorn, snoek) en vogels die vis eten (zoals fuut en aalscholver). Ook watervogels die waterplanten eten (zoals zwanen) en mosselen eten (kuifeend) maken gebruik van de plas. Als slaapplaats voor meeuwen en ganzen zijn grotere meren ook in trek. Doelsoorten: riet, lisdodde, waterlelie, fonteinkruiden, plasrombout, snoek, zeelt, fuut, watervleermuis, oeverwaluw, stormmeeuw. Bedreigingen: Recreatief medegebruik op het water en langs de oevers. Dit goed geleiden en centreren. Te veel bos kan de windwerking beperken en soorten van open water kunnen het gebied schuwen. Waterkwaliteit is punt van aandacht.



Droogvallende zandplaat en rietveld

Dit is wat moeilijk te definiëren en te plannen, een zandplaat die te vaak droogvalt zal zich snel ontwikkelen naar moeras en uiteindelijk bos (wilg en els). Dit succes kan enigszins geremd worden door dynamiek en dat is hier een fluctuerend waterpeil. Tussen de plas en de permanent droge oevers kan zich een dichte riet- of biezenbegroeiing ontwikkelen met een pioniergemeenschap van droogvallende, bufferende wateren. De variatie binnen het natuurdoeltype is relatief groot. Naast fluctuatie van waterpeil bepalen factoren als ganzenvraat en wind de ontwikkeling en begroeiing van die ondieptes. De ondiepe oeverzone, daar mag zich riet, biezen en lisdodde ontwikkelen. Ook ondergedoken waterplanten moeten zich hier vestigen. Aanplant van riet stimuleert de vestiging van die andere soorten. Ook deze zone mag niet permanent boven



water uitsteken omdat zich dan bomen gaan ontwikkelen en we de pioniersoorten snel kwijt raken. Met een uitgekiende inrichting en beheer kan zich hier langs de oevers een rijke vegetatie ontwikkelen waar veel moerasvogels van profiteren. Doelsoorten: Riet, kalmoes, slijkgroen, blauwborst, steltlopers als wulp en kievit, kleine karekiet, bruine korenbout, vroege glazenmaker, waterspitsmuis. Bedreigingen: Overbetreding en verstoring, overbegrazing en gebrek aan dynamiek (wind, waterpeilveranderingen).



Kruidenrijke ruigte

Begroeiing van vaak opvallend bloeiende hoge kruiden, meestal gemengd met riet op natte matige eutrofe grond. Deze ruigtes kunnen ontstaan op aanspoelselgordels langs de oever. De bloemenrijkdom van de strooiselruigten oefent een grote aantrekkingskracht uit op insecten, zoals dagvlinders en zweefvliegen. Ook zangvogels profiteren van deze rijkdom. Dit natuurdoeltype kan zich op een paar kleine plekken ontwikkelen waar begrazing of maaien achterwege blijft. Doelsoorten: blauwborst, sprinkhaanzanger, waterspitsmuis, Koninginnekruid, harig wilgenroosje, dwergmuis, groot dikkopje. Bedreigingen: Intensieve begrazing en maaibeheer.



Bloemrijk grasland

Kruidenrijk grasland op vochtige tot droge neutrale zandgrond en matig voedselrijke kleigrond. Op oevers zullen natte voedselarme plekken zijn en stukken die hoger liggen en waar de voedselrijke bouwvoor nog op ligt. Dit geeft een gevarieerd beeld in de vegetatie. Afhankelijk van het beheer kunnen de planten 5 tot 100 cm hoog worden. Extensief begraaide graslanden zijn van groot belang voor dagvlinders en andere insecten. Doelsoorten: das, laatvlieger, geelgors, kerkuil, bruine vuurvlinder, geelsprietdikkopje, plasrombout, grasklokje, echte koekoeksbloem, ereprijs.



Struweel

Begroeiing van hoge kruiden, struiken gelegen op vochtige tot droog, matig voedselrijk zand en kleigrond. Afhankelijk van het successiestadium en het beheer, maar ook door toevallige vestiging van soorten, bestaat de begroeiing vooral uit kruiden of uit doornstruiken zoals bramen, sleedoorn, meidoorn en brem. Het type komt vaak voor op grensmilieus zoals bosranden, houtwallen en perceelsranden. Zoom en mantels zijn belangrijk als schuilplaats en foerageerbiotoop voor vele soorten zoogdieren. De struiken herbergen een rijke broedvogelgemeenschap.

Doelsoorten: Kneu, grasmus, geelgors, dwergmuis, watervleermuis, boomkikker, bramensprinkhaan, gewone agrimonie, gele kornoelje.
Bedreigingen: Te grote begrazingsdruk of verbossing.

Bos

Vrij laag tot hoogopgaand bos met een open structuur voorkomend op leemarme droge zure zandgrond. Dit zijn de stukken die niet worden gekapt. De boomlaag bestaat nu uit es met vlier. De betekenis voor de biodiversiteit is met name gelegen in het grote aantal paddenstoelen, mossen en korstmossen.

Doelsoorten: Eekhoorn, bosmuis, das, goudvink, groene specht, bont zandogje.
Bedreigingen: geen



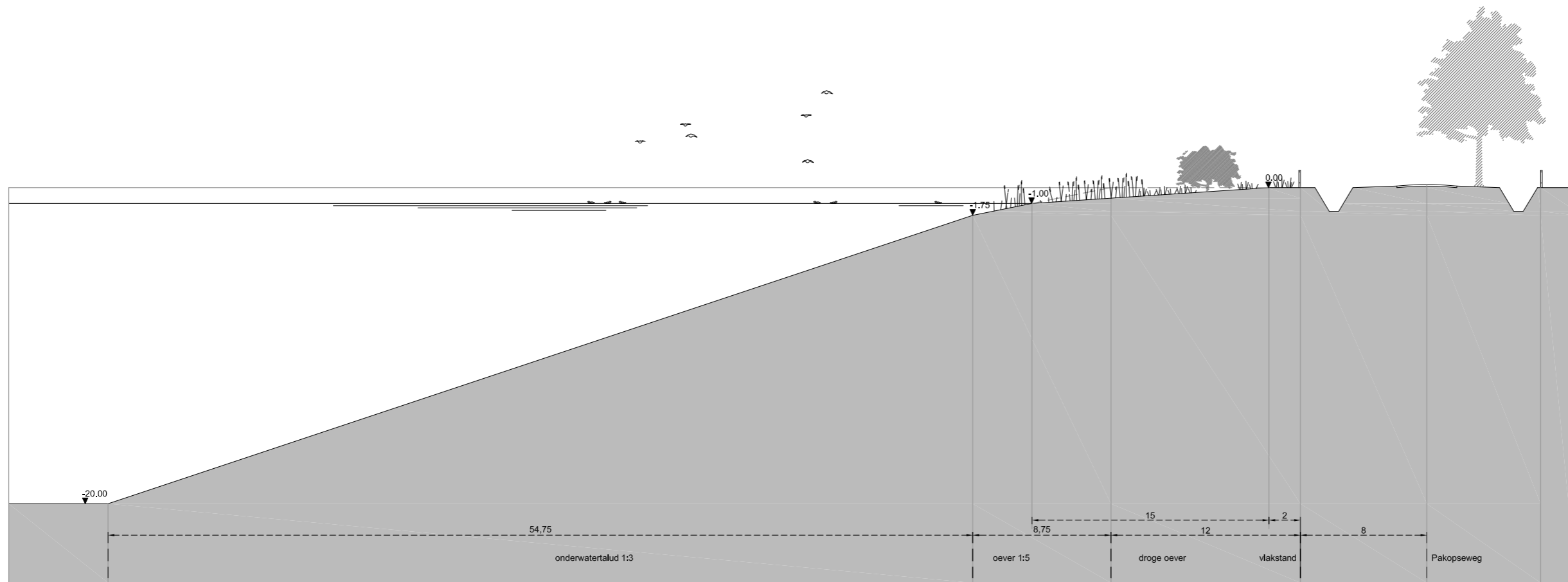
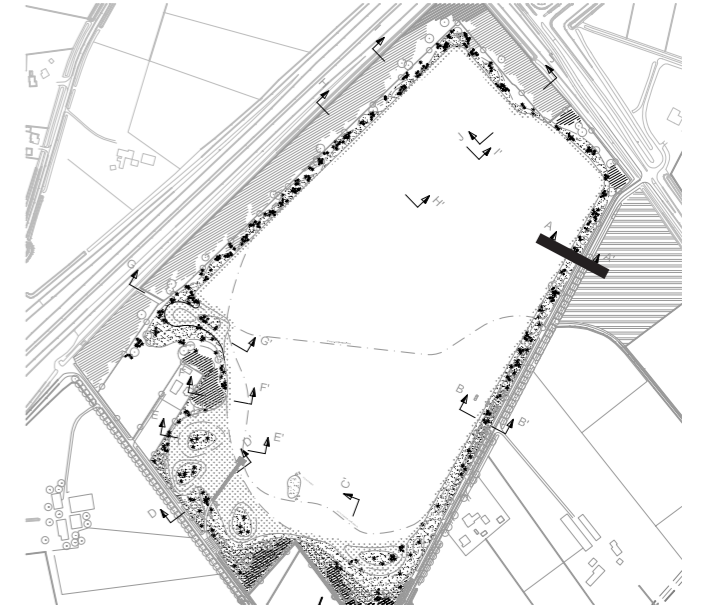
Inrichtingsplan Noord-Oost schaal 1:2000



Inrichtingsplan Zuid-West schaal 1:2000

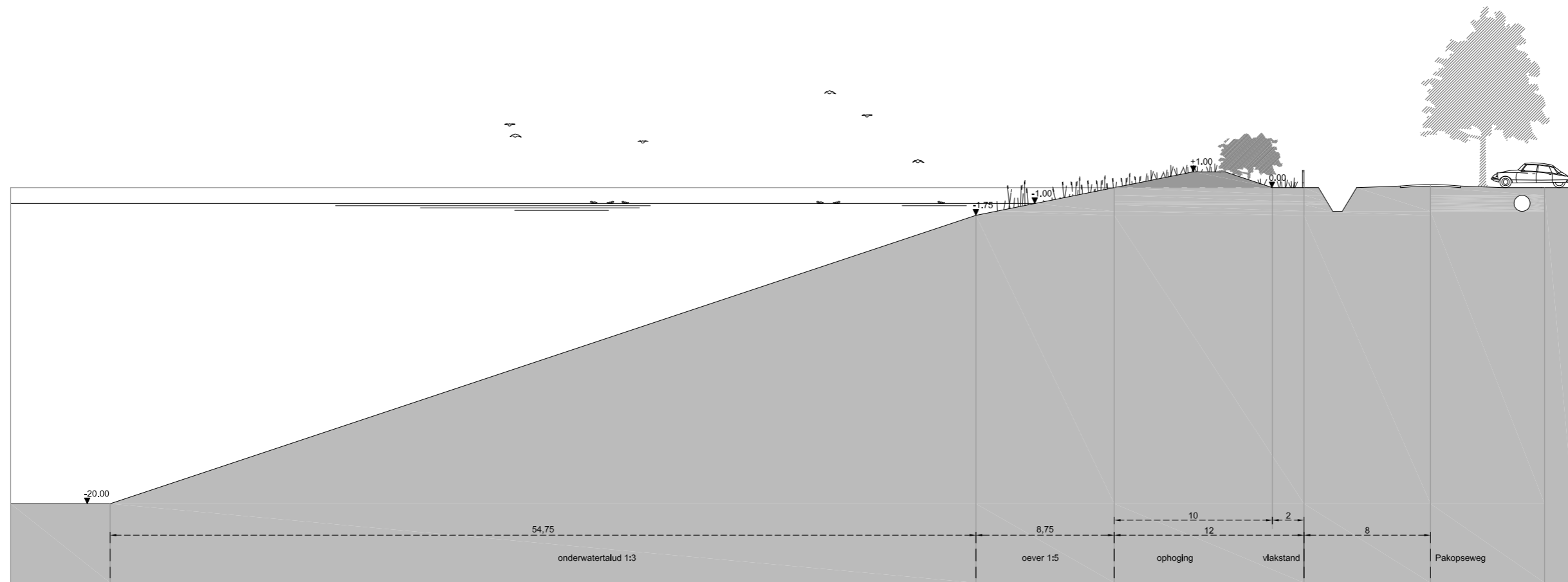
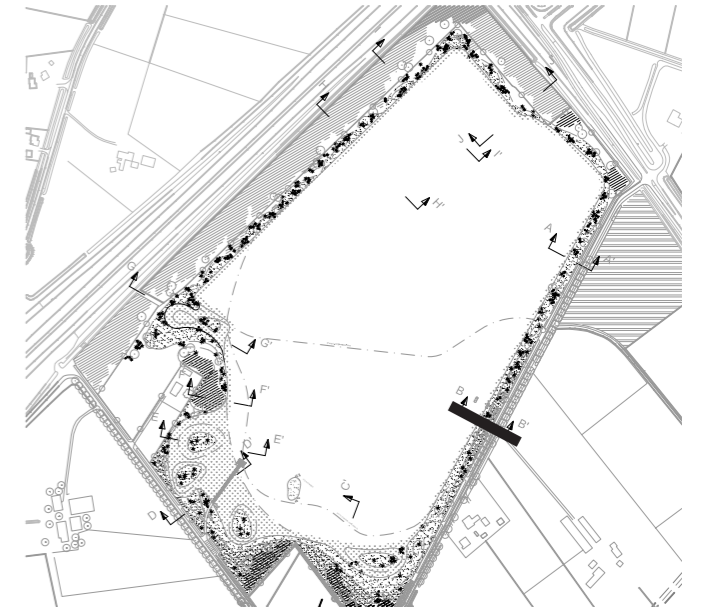


Doorsnede A



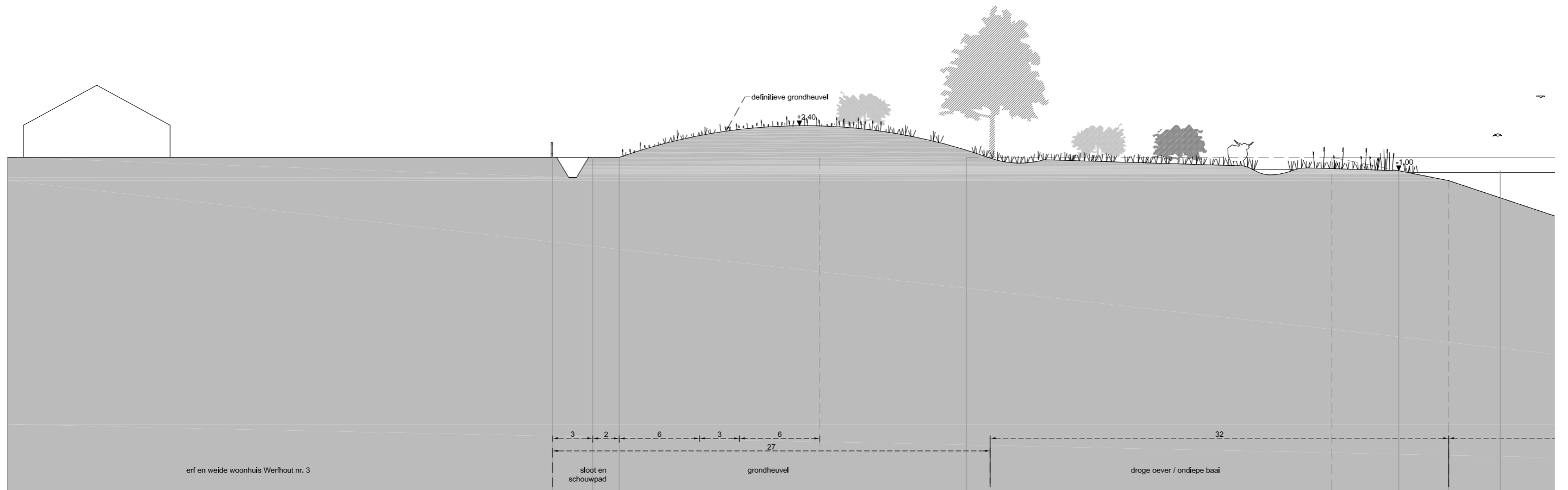
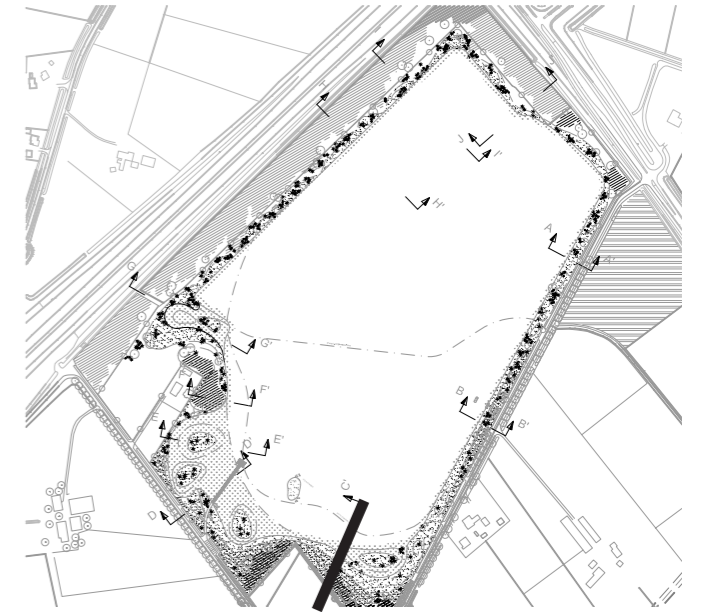
DOORSNEDE A - A'

Doorsnede B

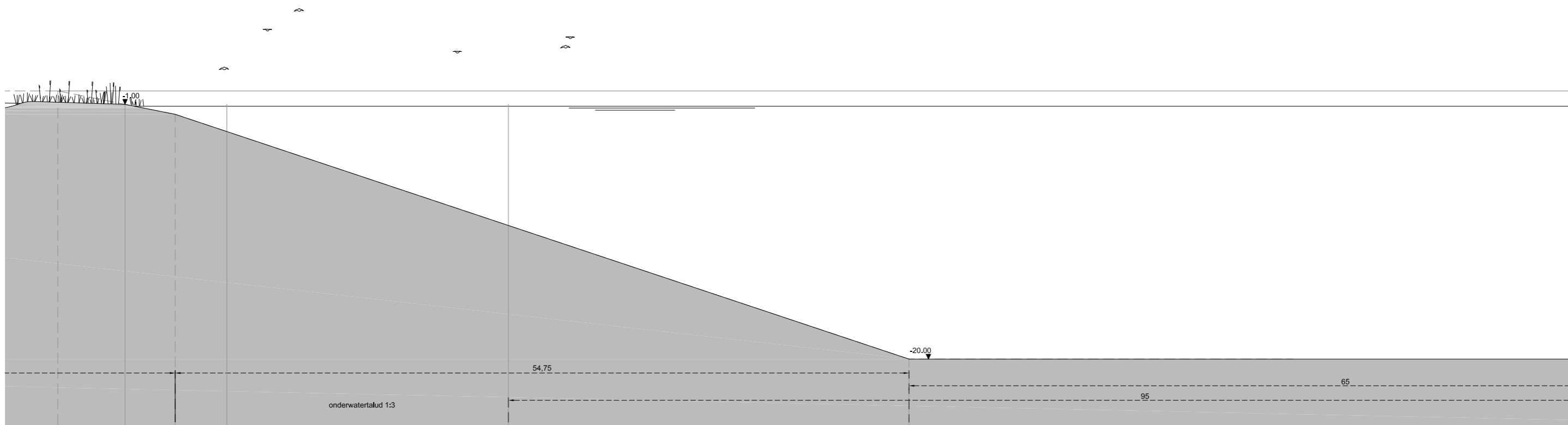


DOORSNEDE B - B'

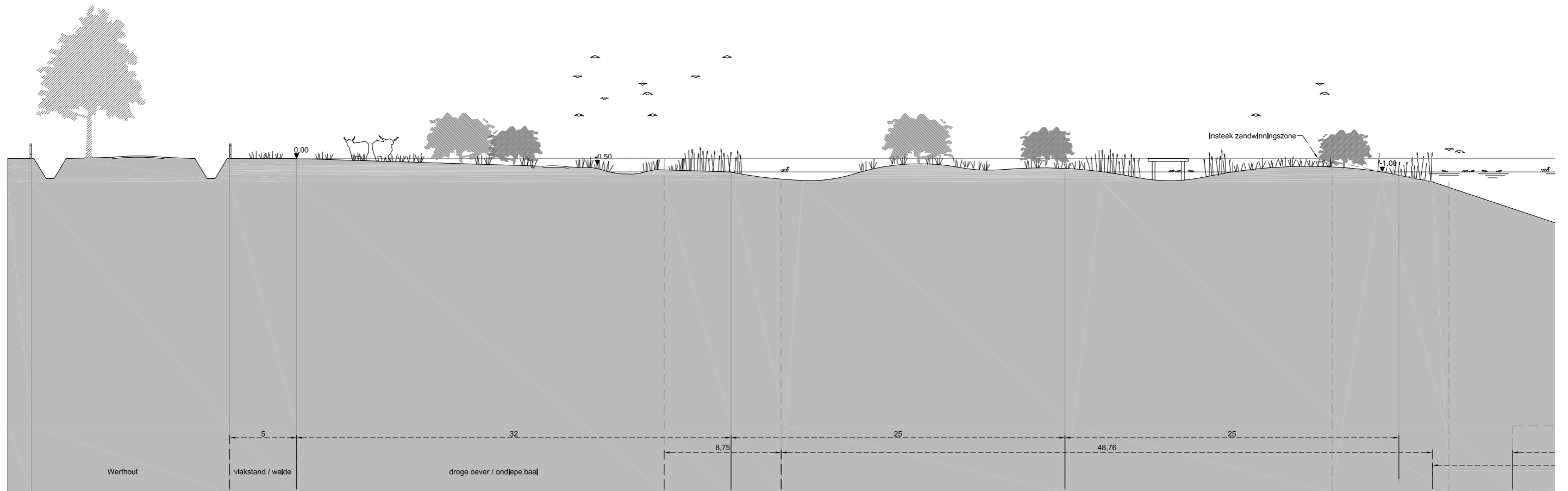
Doorsnede C



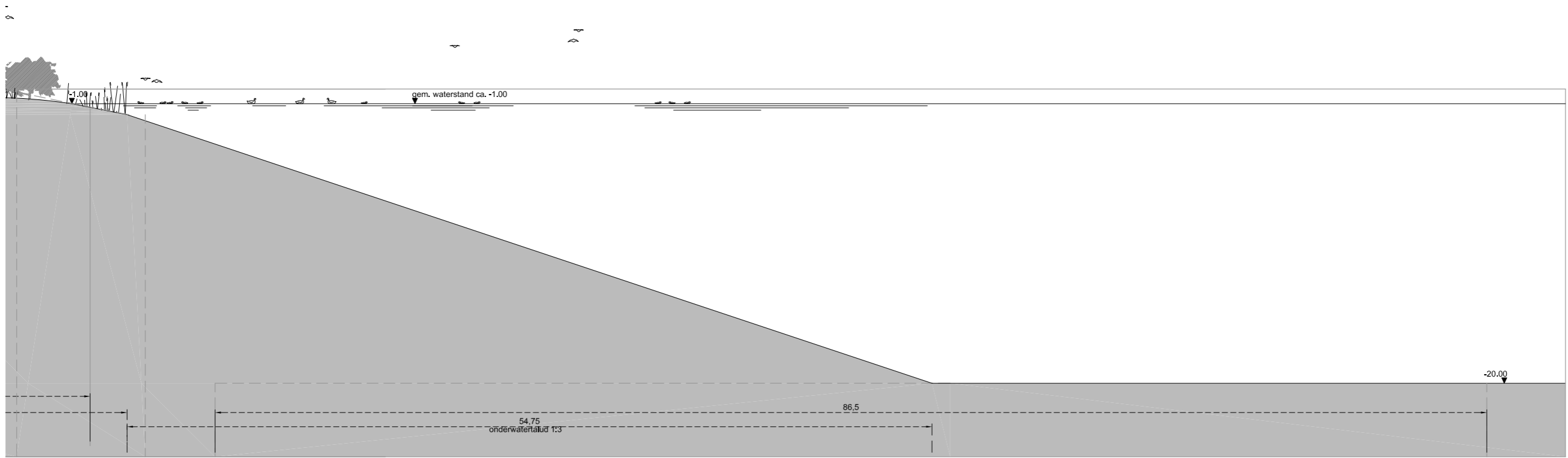
DOORSNEDE C - C'



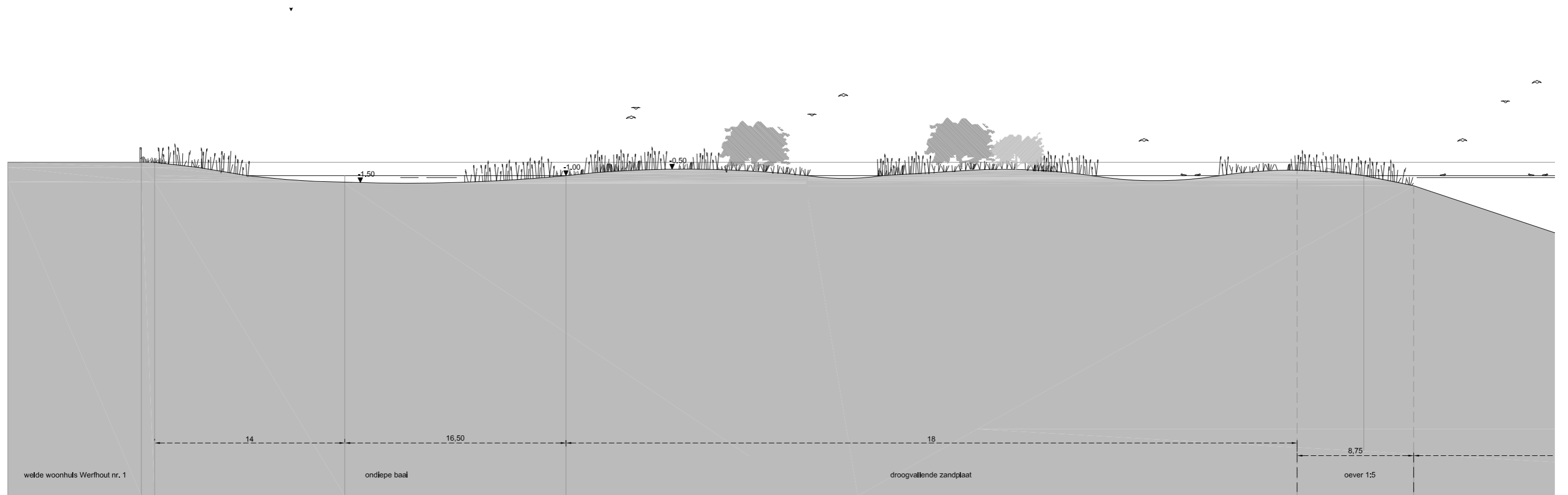
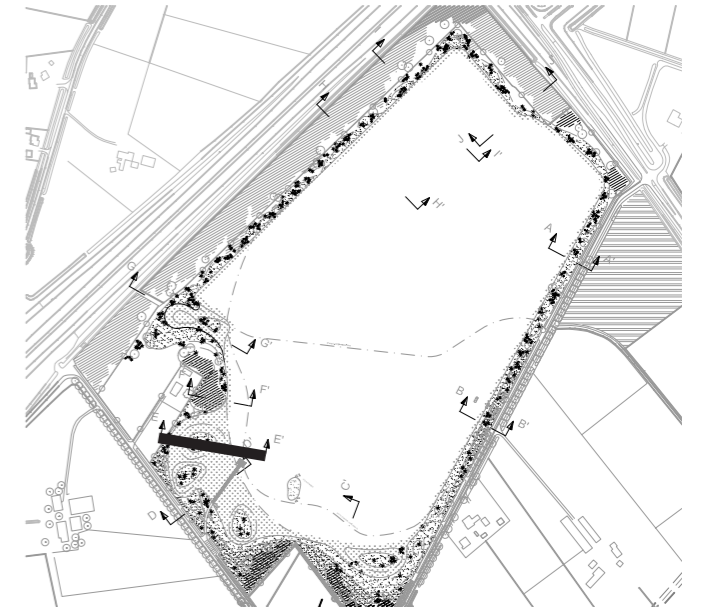
Doorsnede D



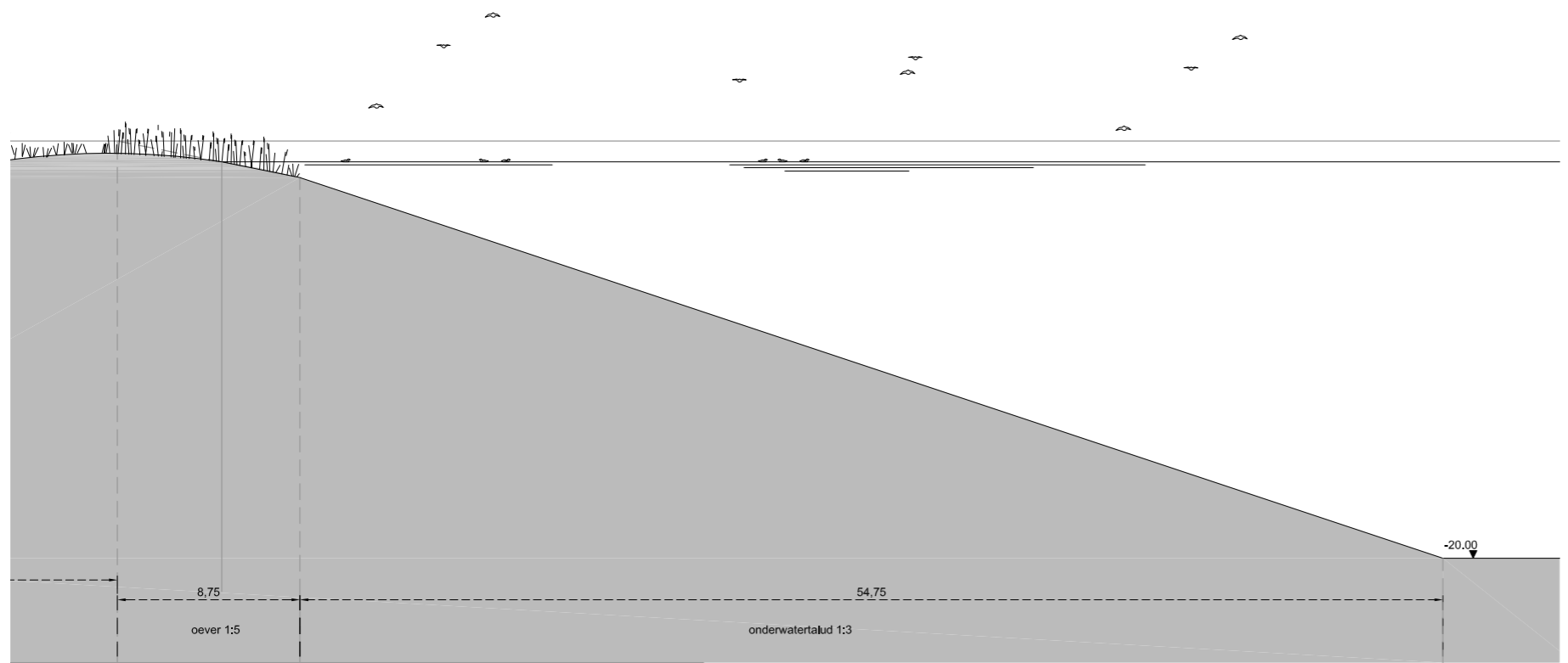
DOORSNEDE D - D'



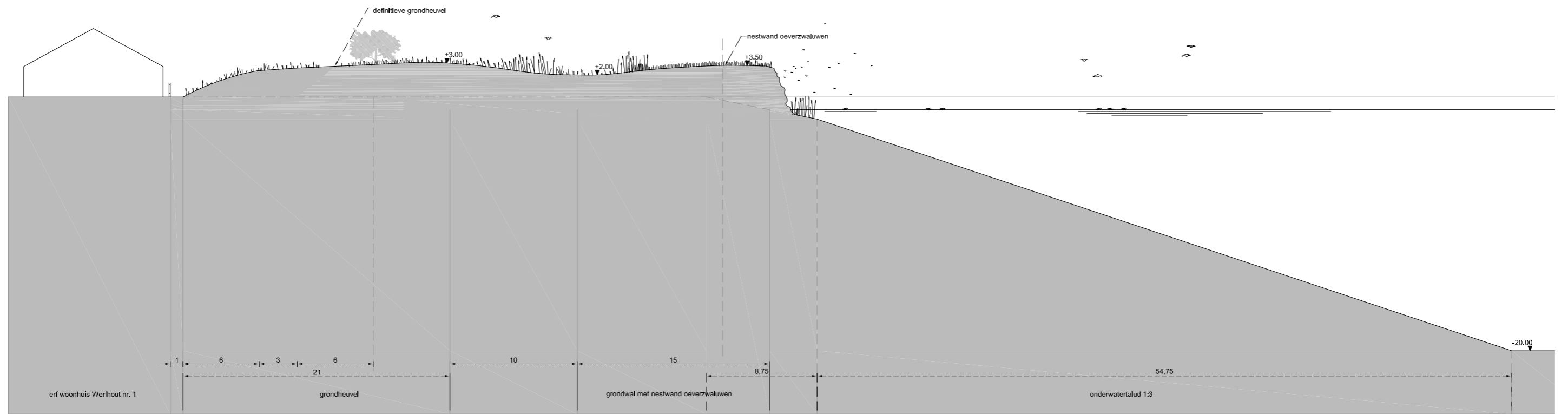
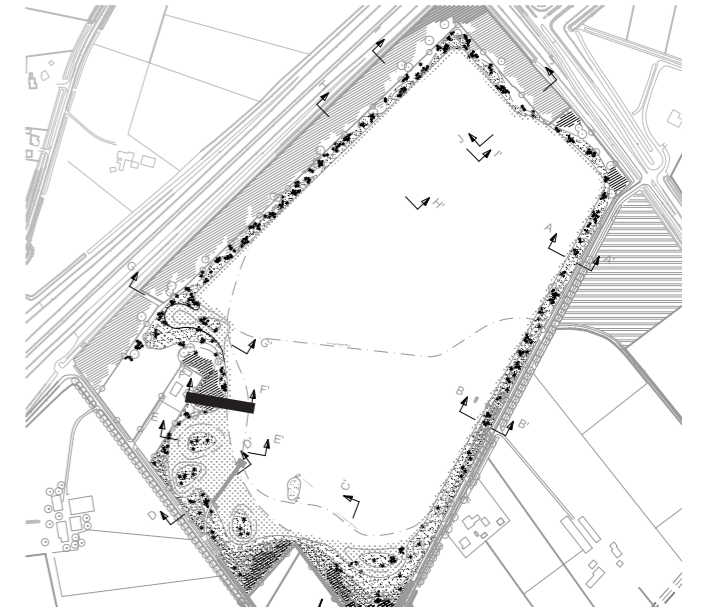
Doorsnede E



DOORSNEDE E - E'

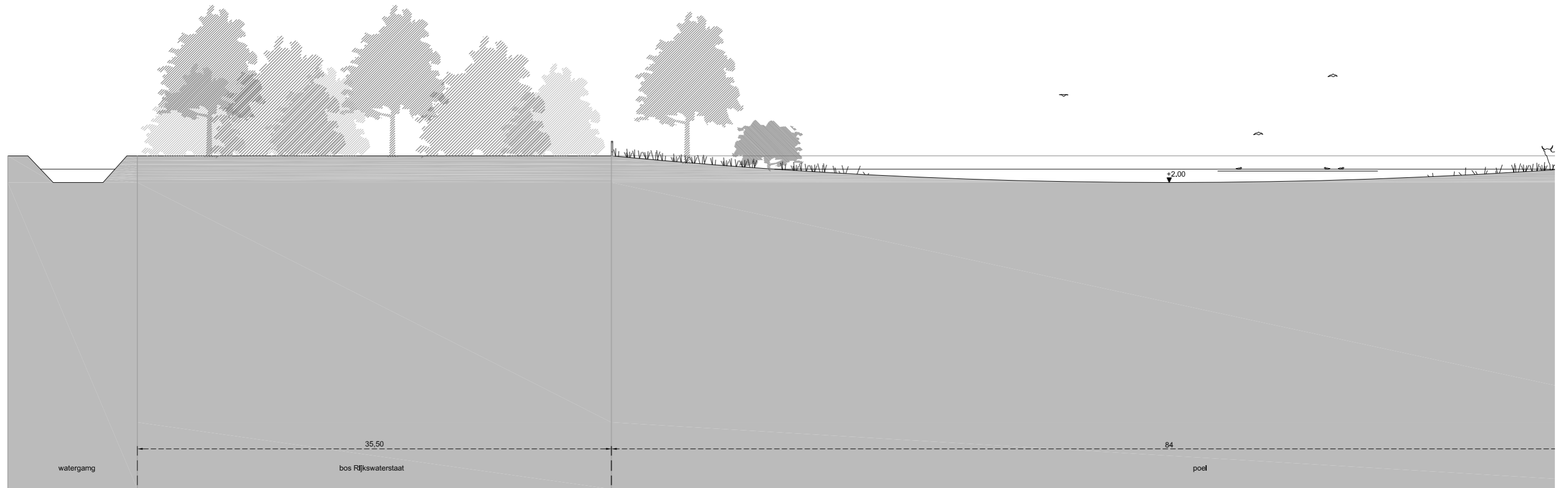
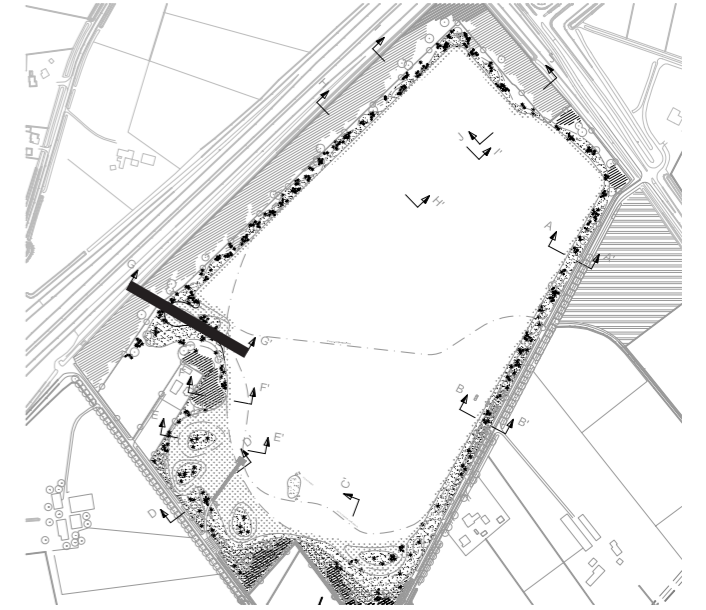


Doorsnede F

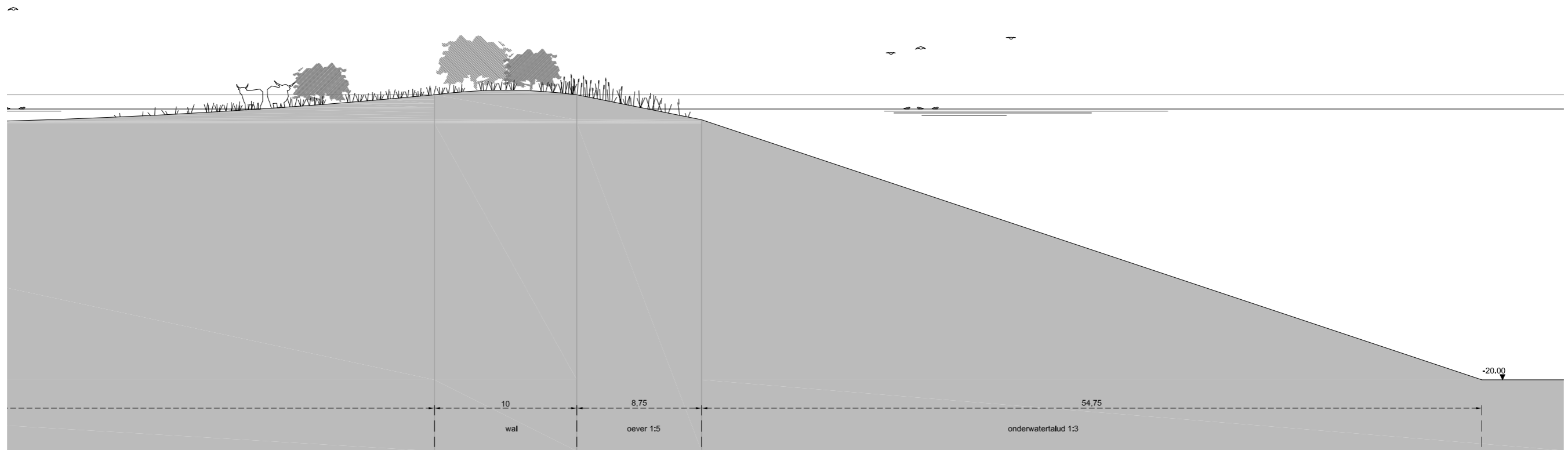


DOORSNEDE F - F'

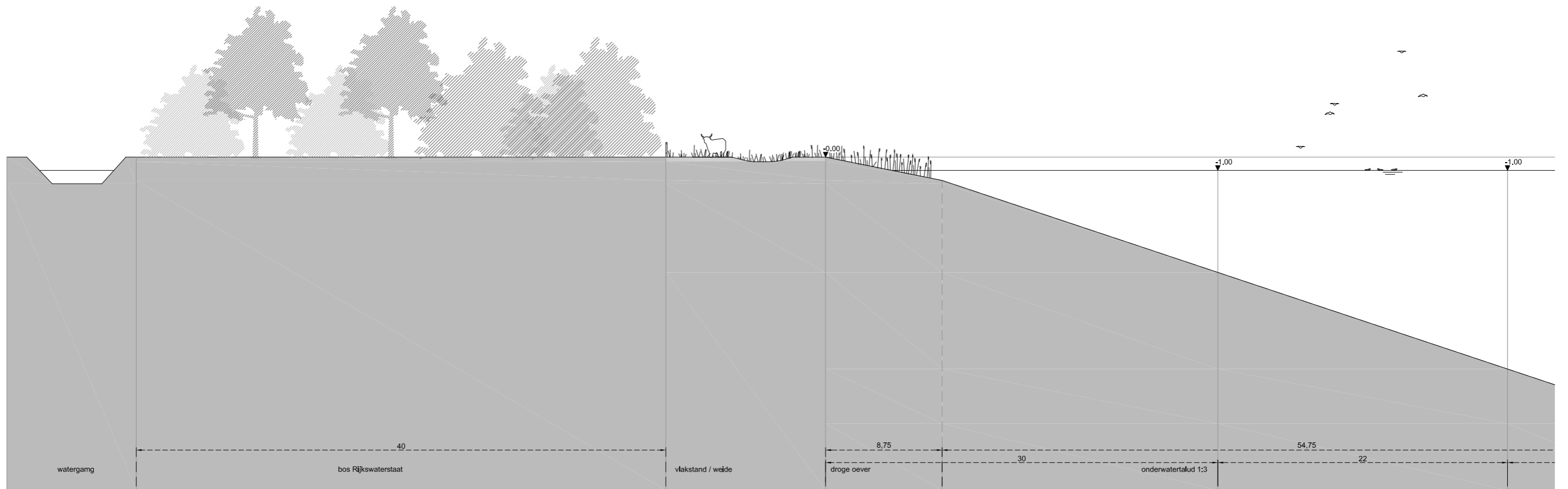
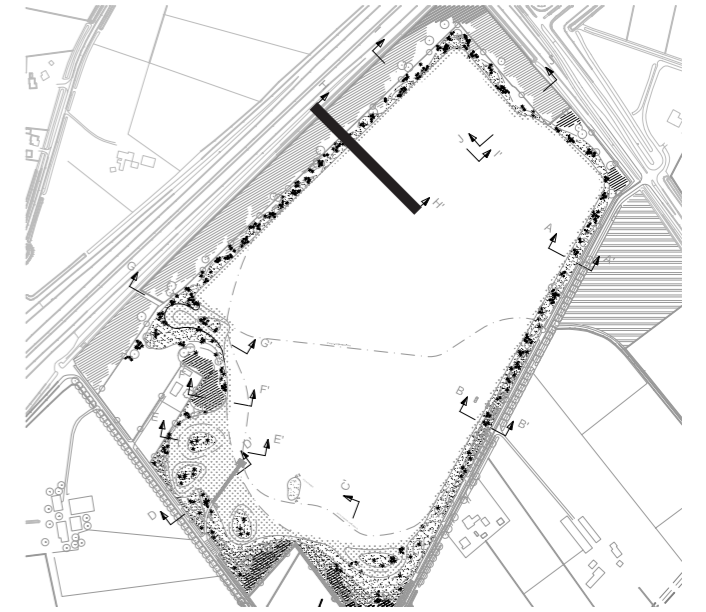
Doorsnede G



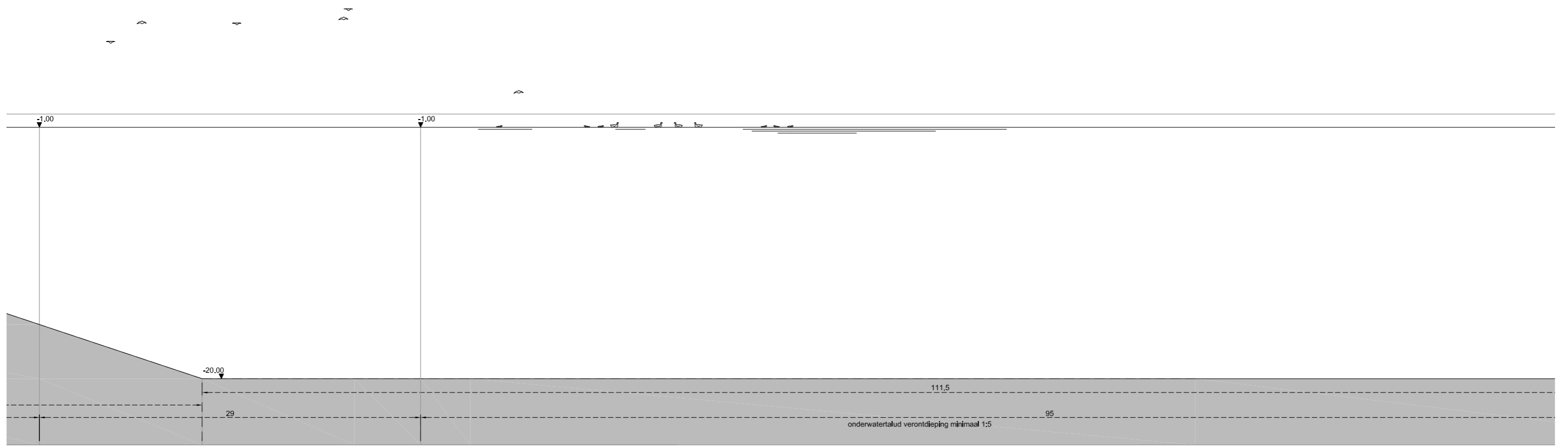
DOORSNEDE G - G'



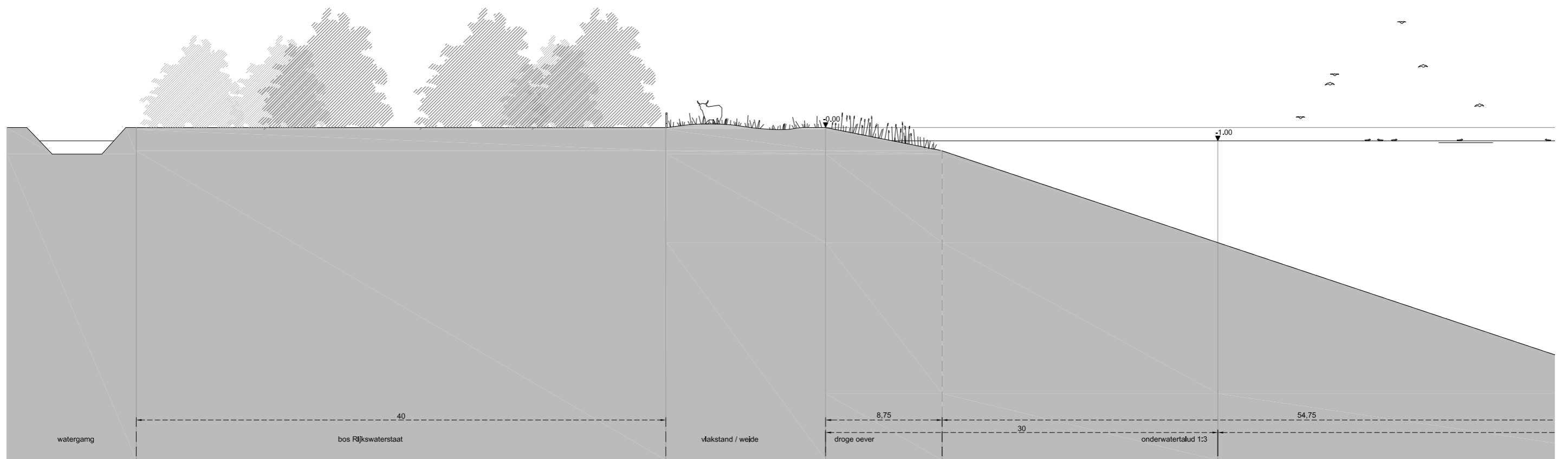
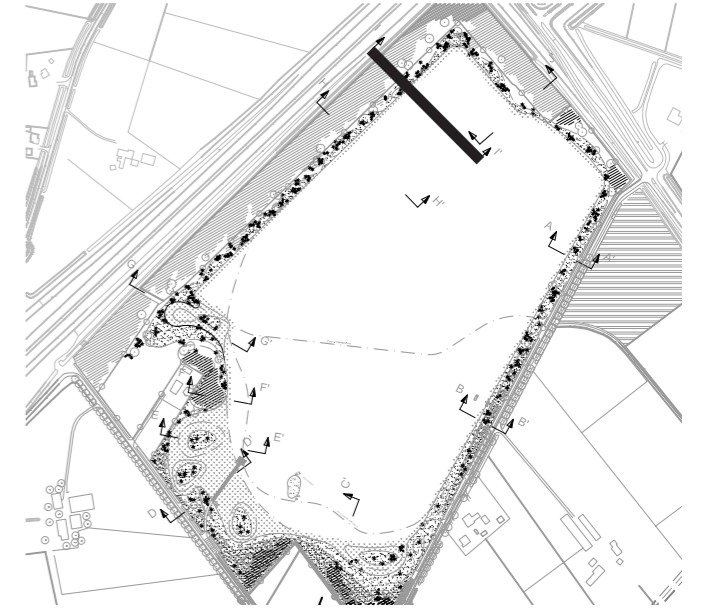
Doorsnede H



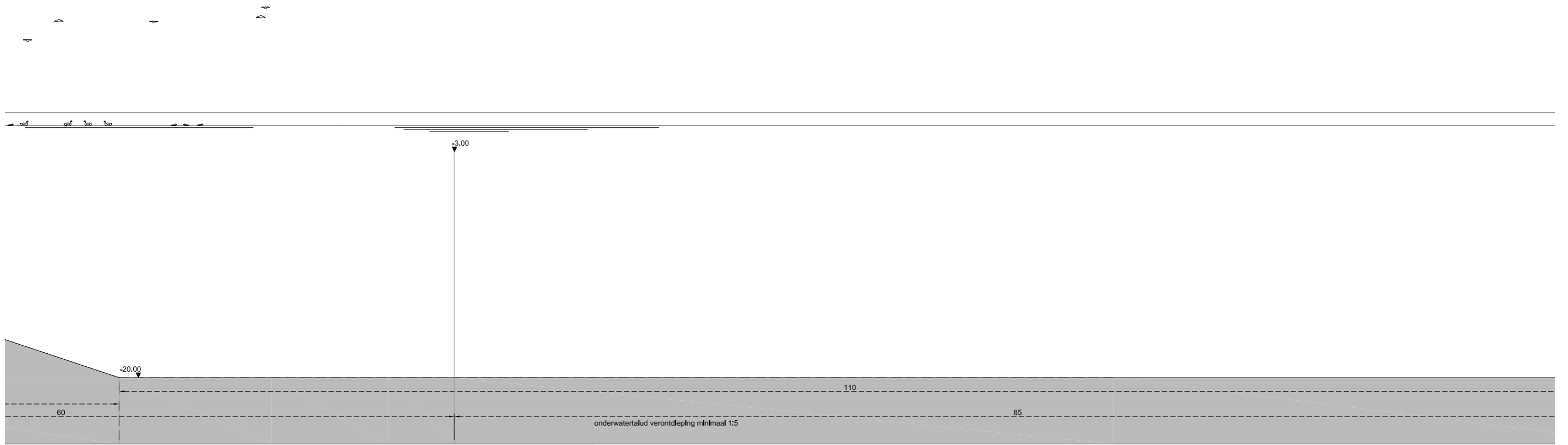
DOORSNEDE H - H'

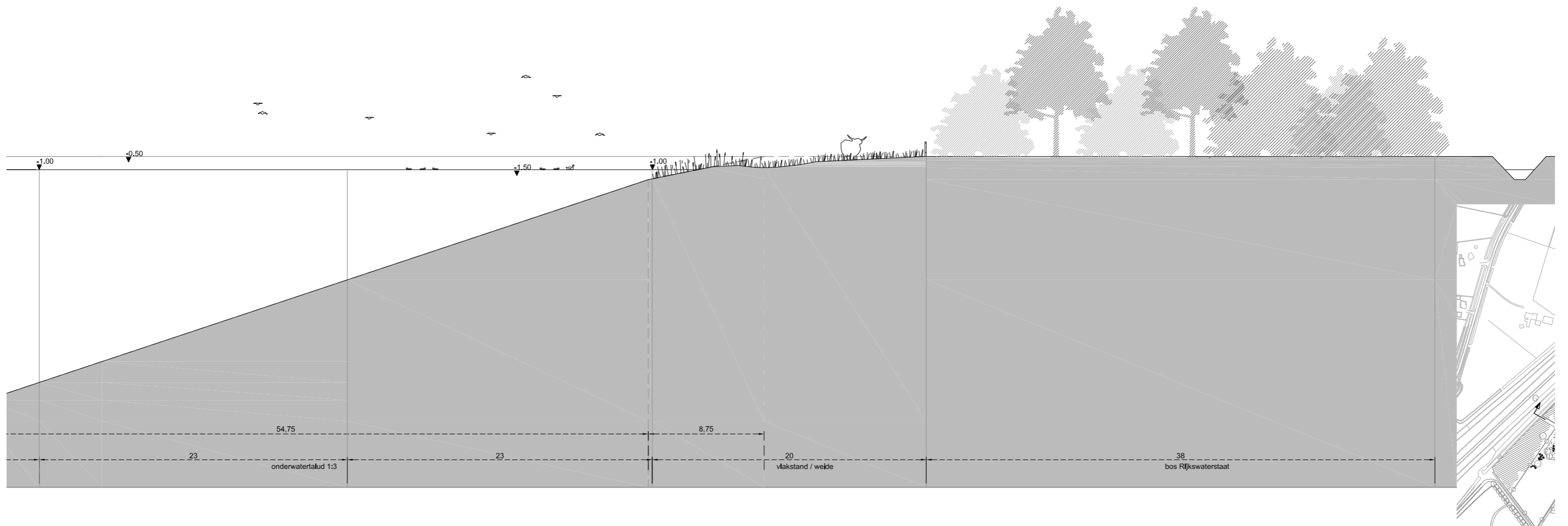


Doorsnede I



DOORSNEDE I - I'





Fasering aanleg natuurvriendelijke oevers (eerste plan met verontdieping - juli 2013)



Oppervlakten natuurvriendelijke oevers n.a.v. verontdieping

- Fase 1 - 8850m²
- Fase 2 - 8000m²
- Fase 3 - 4250m²
- Fase 4 - 3650m²
- Fase 5 - 14200m²
- Fase 6 - 24500m²

Totaal - 63450m²

Fasering aanleg natuurvriendelijke oevers



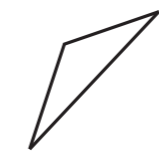
- Fase 6 - weide en bos
- Fase 4 - natuurvriendelijke oevers
- Fase 3 - natuurvriendelijke oevers
- Fase 5 - natuurvriendelijke oevers
- Fase 2 - weide en bos
- Fase 1 - natuurvriendelijke oevers

Oppervlakten natuurvriendelijke oevers

Fase 1 - 31580 m²
 Fase 3 - 4170 m²
 Fase 4 - 2600 m²
 Fase 5 - 14430 m²
 Totaal - 52780 m²

Oppervlakten weide en bos

Fase 2 - 38590 m²
 Fase 6 - 2570 m²
 Totaal - 41160 m²



BURO POELMANS REESINK LANDSCHAPSARCHITECTUUR
Zijpendaalseweg 29 6814 CC Arnhem T 026 4453915 I www.poelmansreesink.nl