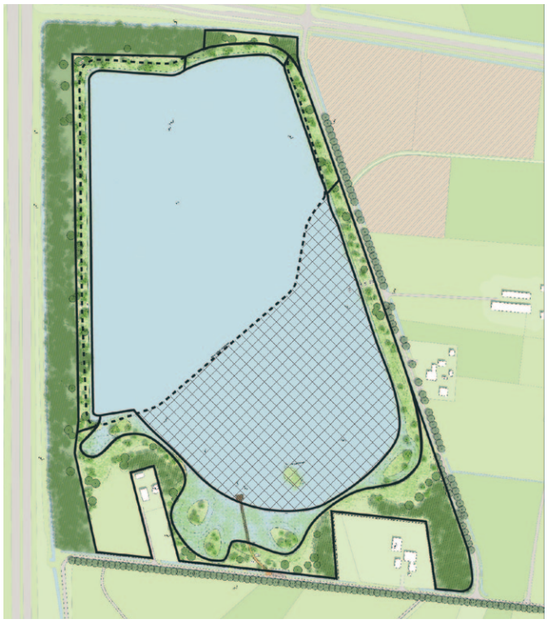
Inrichtingsplan zandwinplas
Werfhout te Didam – 11 februari 2016



BURO POELMANS REESINK LANDSCHAPSARCHITECTUUR

BURO POELMANS REESINK LANDSCHAPSARCHITECTUUR Zijpendaalseweg 29 6814 CC Arnhem **T** 026 445 39 15 **E** info@poelmansreesink.nl **I** 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 35

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 zwemeenden 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 ruderale 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.

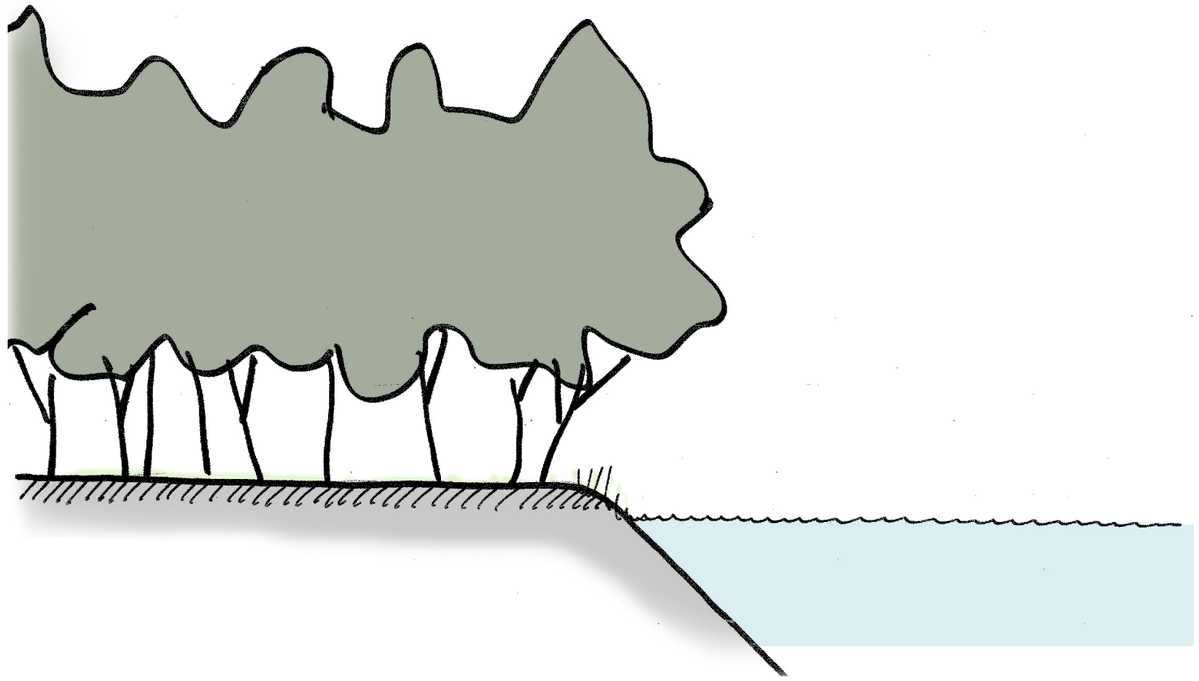
Uitgangspunten inrichtingsplan

Zandwinning

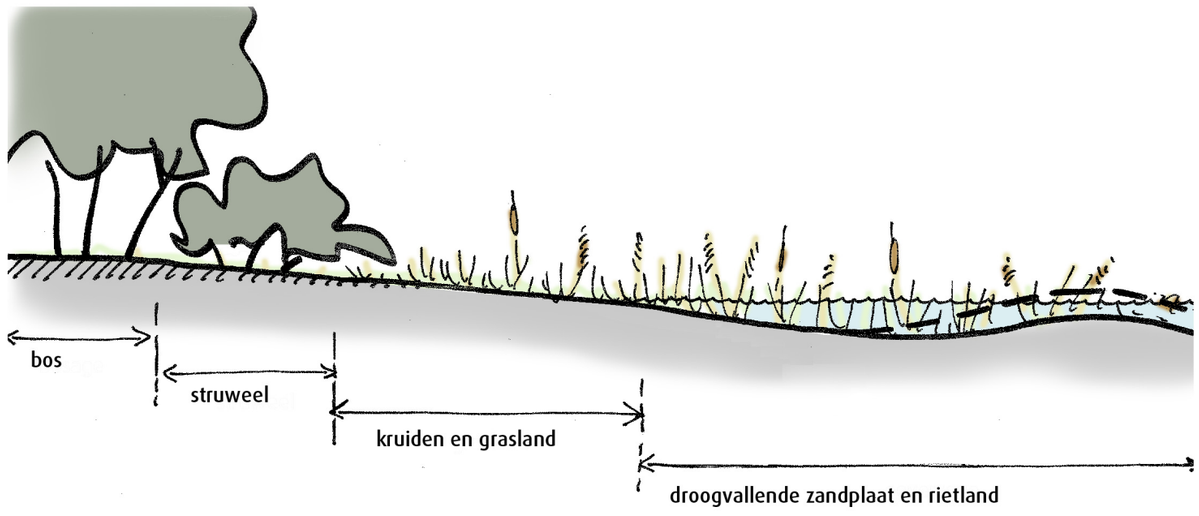
De huidige plas is ontstaan door zandwinning en gaat uitgebreid worden door zandwinning. Het idee hierbij is om de vergroting van het wateroppervlak te gebruiken als een kwaliteitsimpuls voor het gehele gebied. Naast de zichtbaarheid van het water kan door het creëren van een overgangszone tussen het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

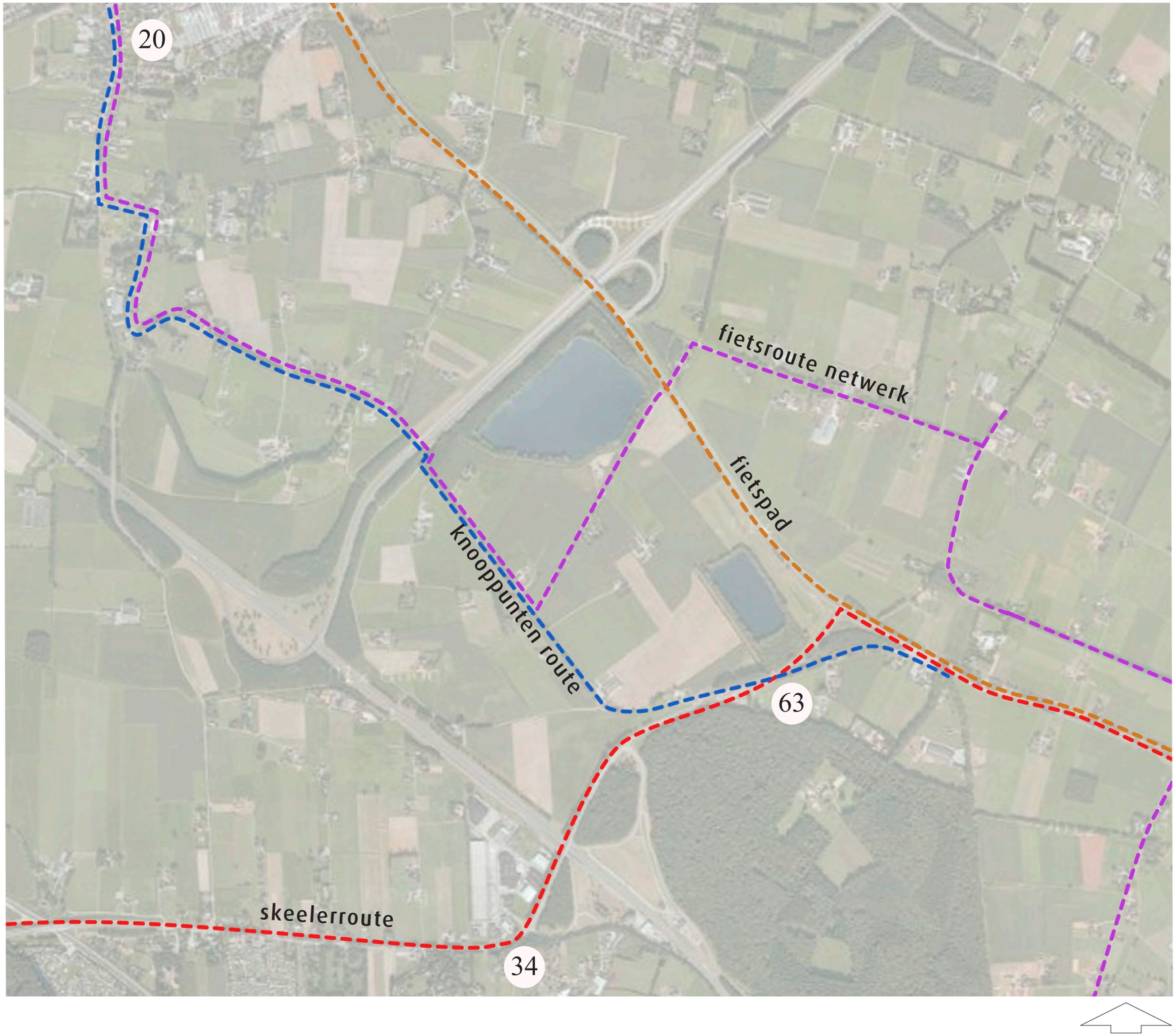
Ondiep water leeft
In diep water is minder zuurstof en licht. Dat belemmert de vestiging van waterplanten en indirect de macrofauna en vissen. Over het algemeen is de biodiversiteit in ondiep water hoger dan diep water. Dus door de oeverzone met plas-dras in te richten, zullen zich hier meer planten 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

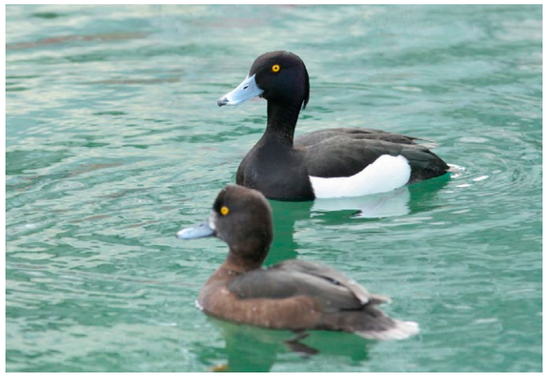
Natuurdoelen

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.

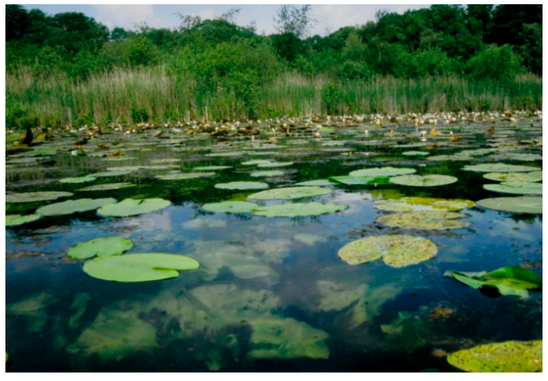
1. Open water (gebufferd meer 3.18)
2. Droogvallende zandplaat en rietveld (moeras 3.24)
3. Kruidenrijke ruigte (natte strooiselruigte 3.25)
4. Bloemrijk grasland (bloemrijk grasland van het rivieren en zeekleigebied 3.39)
5. Struweel (zoom, mantel en droog struweel van de hogere gronden en rivierkleigebieden 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, oeverzwaluw, 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.

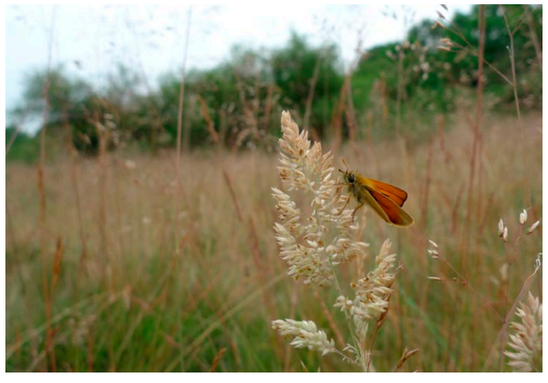


Droogvallende zandplaat en rietveld
Dit is wat moeilijk te definiëren en te plannen, een zandplaat die te vaak droogvalt zal zich snel ontwikkelen naar moeras en uiteindelijk bos (wilg en els). Dit succes kan enigszins geremd worden door dynamiek en dat is hier een fluctuerend waterpeil. Tussen de plas 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).



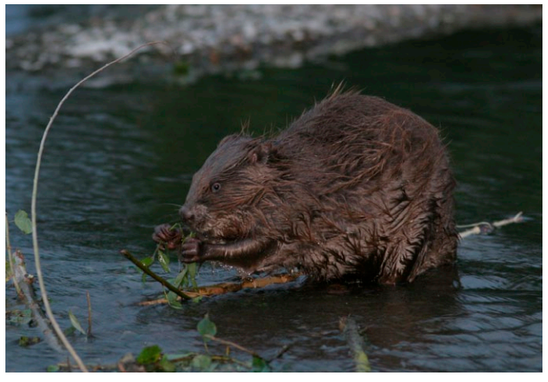
Kruidenrijke ruigte
Begroeiing van vaak opvallend bloeiende hoge kruiden, meestal gemengd met riet op natte matige eutrofe grond. Deze ruigtes kunnen ontstaan op aanspoelselgordels langs de oever.
De bloemenrijkdom van de strooiselruigten oefent een grote aantrekkingskracht uit op insecten, zoals dagvlinders 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 begraasde 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.

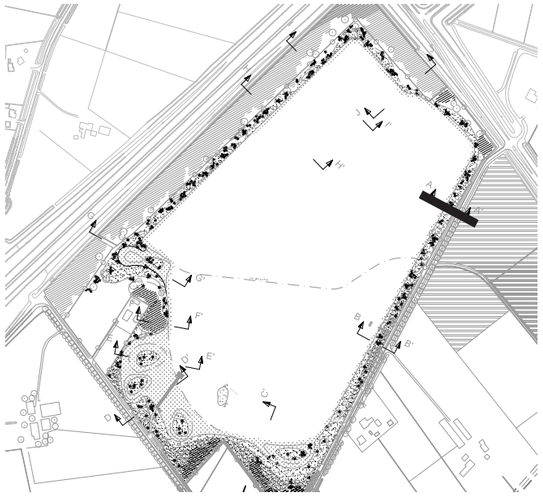
Bos
Vrij laag tot hoogopgaand bos met een open structuur voorkomend op leemarme droge zure zandgrond. Dit zijn de stukken die niet worden gekapt. De boomlaag bestaat nu uit es met vlier. De betekenis voor de biodiversiteit is met name gelegen in het grote aantal paddenstoelen, mossen en korstmossen.
Doelsoorten: Eekhoorn, bosmuis, das, goudvink, groene specht, bont zandoogje.
Bedreigingen: geen

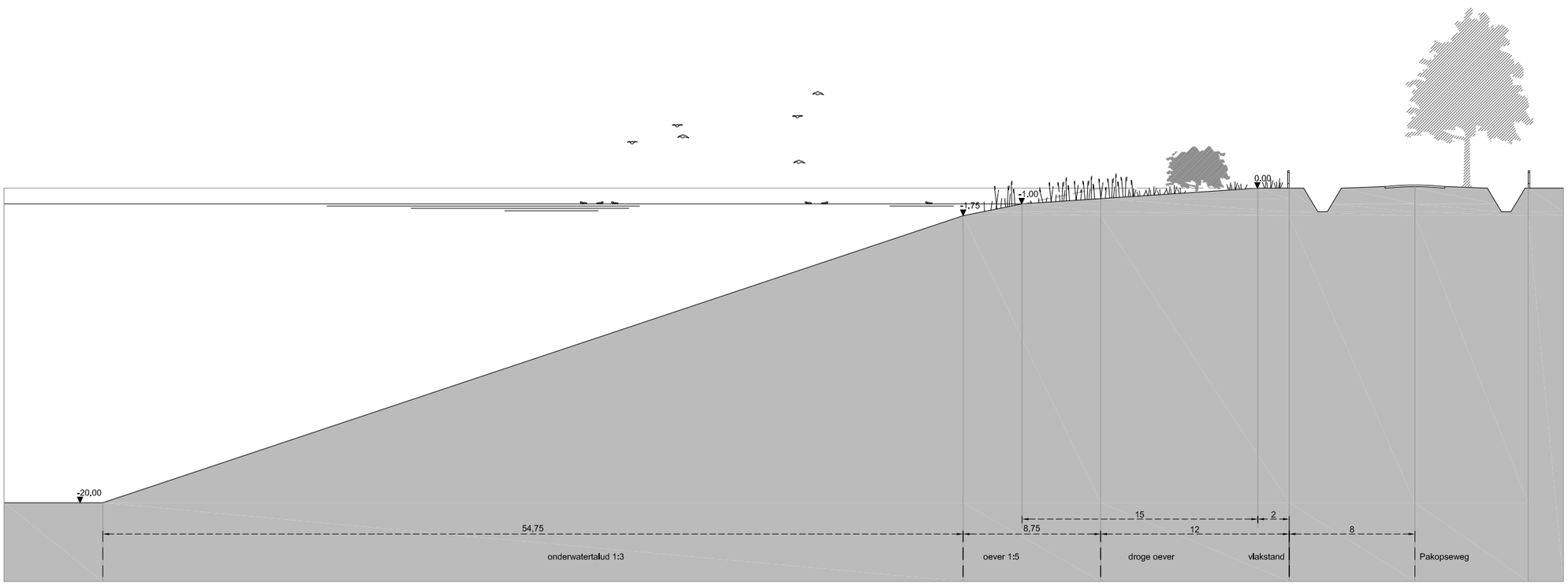


Inrichtingsplan Noord-Oost schaal 1:2000

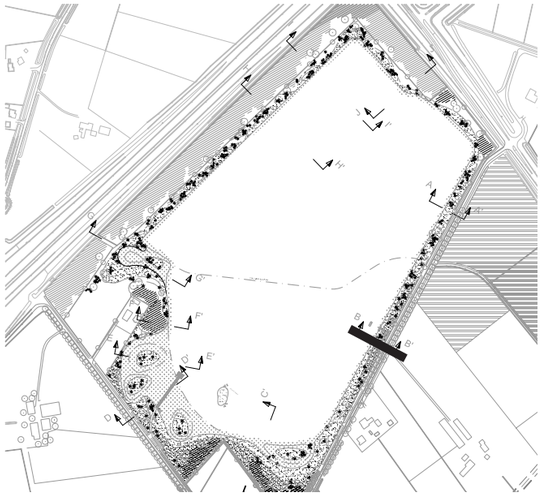
Inrichtingsplan Zuid-West schaal 1:2000

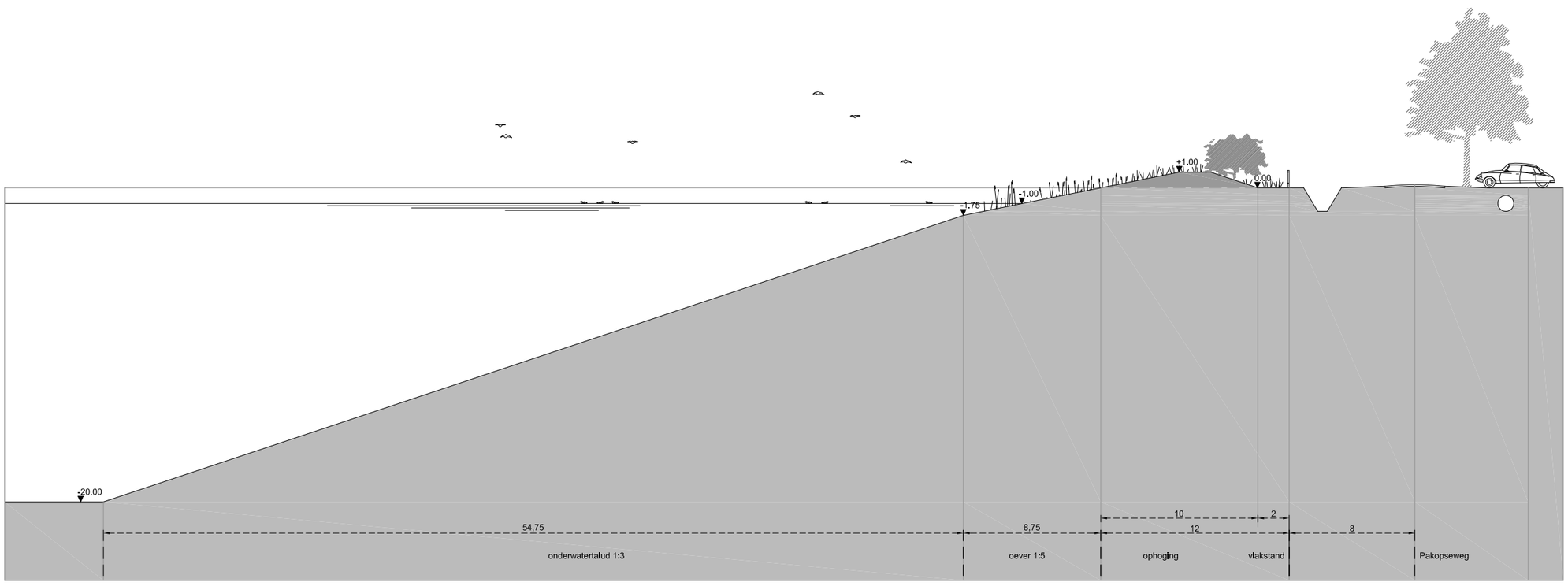
Doorsnede A



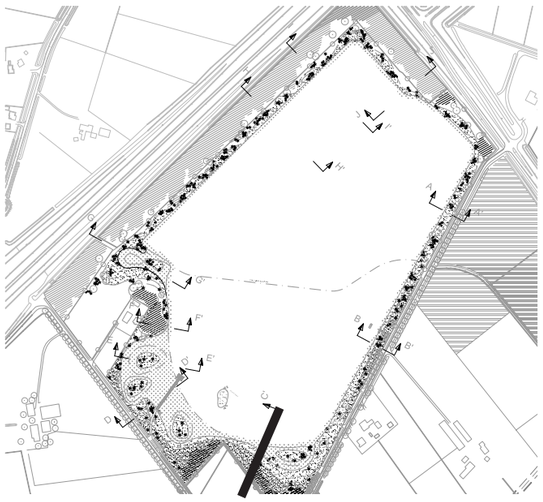

-20,00
-1,75
-1,00
0,00
54,75
8,75
15
12
2
8
onderwatertalud 1:3
oever 1:5
droge oever
vlakstand
Pakopseweg

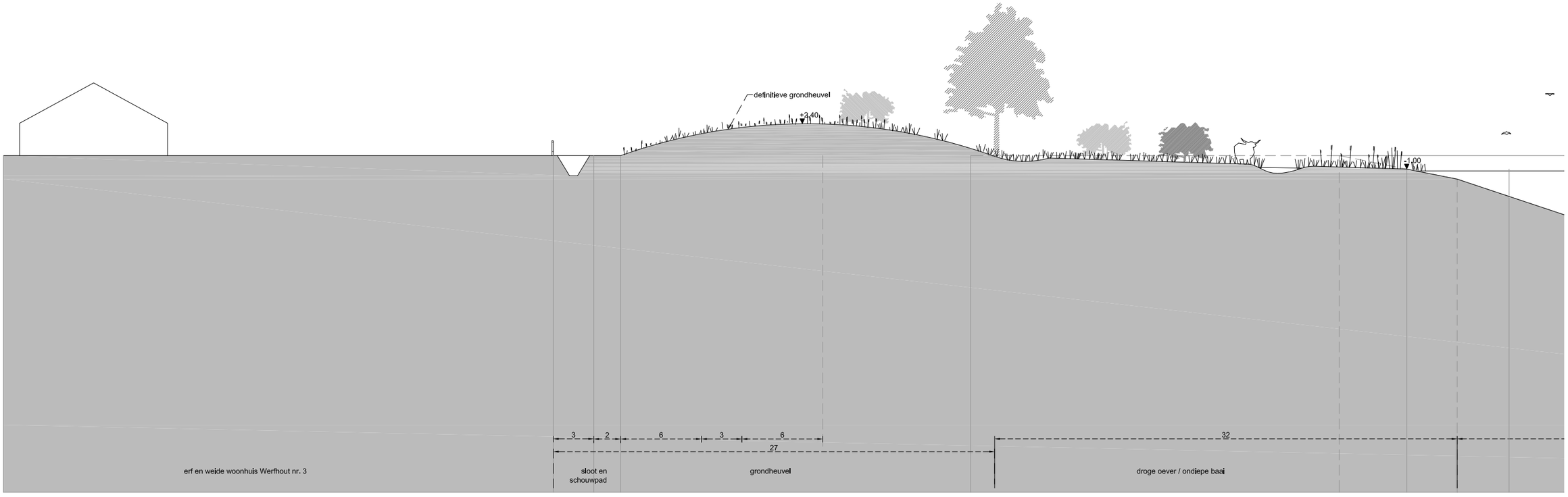
Doorsnede B

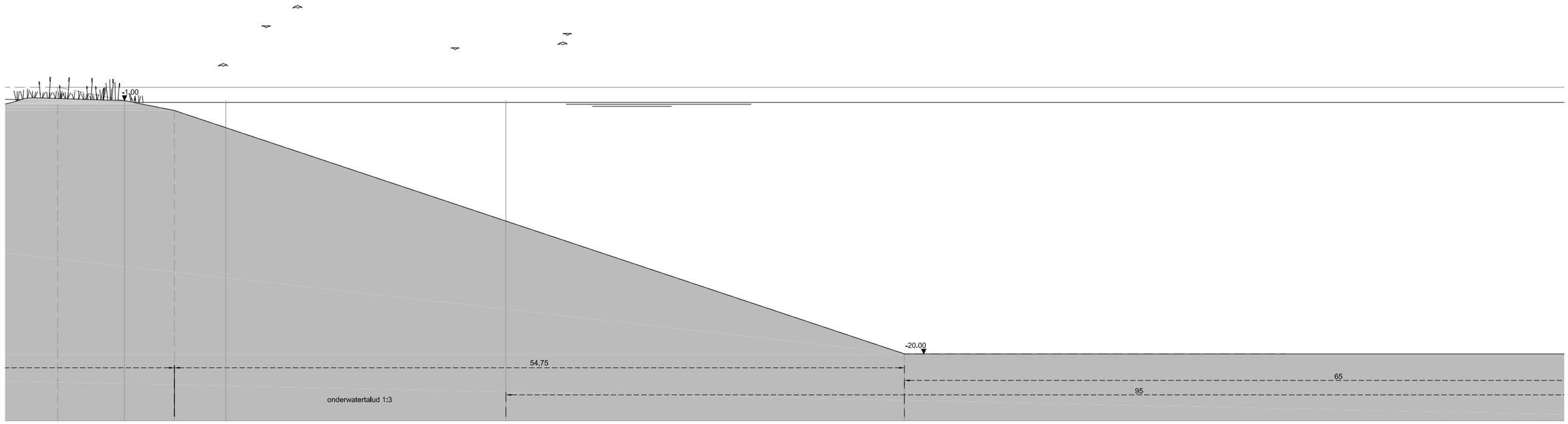



+1.00
0.00
-1.00
-1.75
-20.00
54,75
8,75
10
2
12
8
onderwatertalud 1:3
oever 1:5
ophoging
vlakstand
Pakopseweg

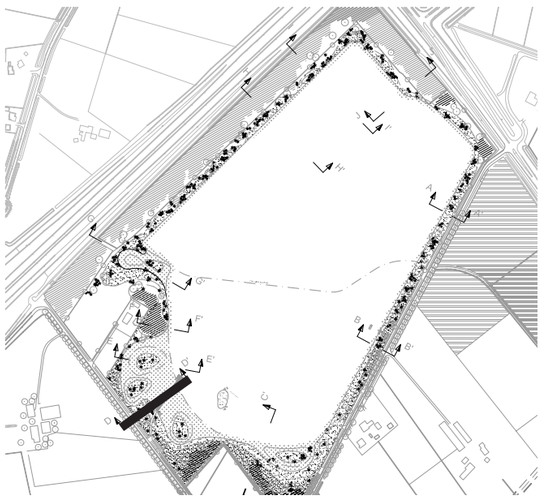
Doorsnede C

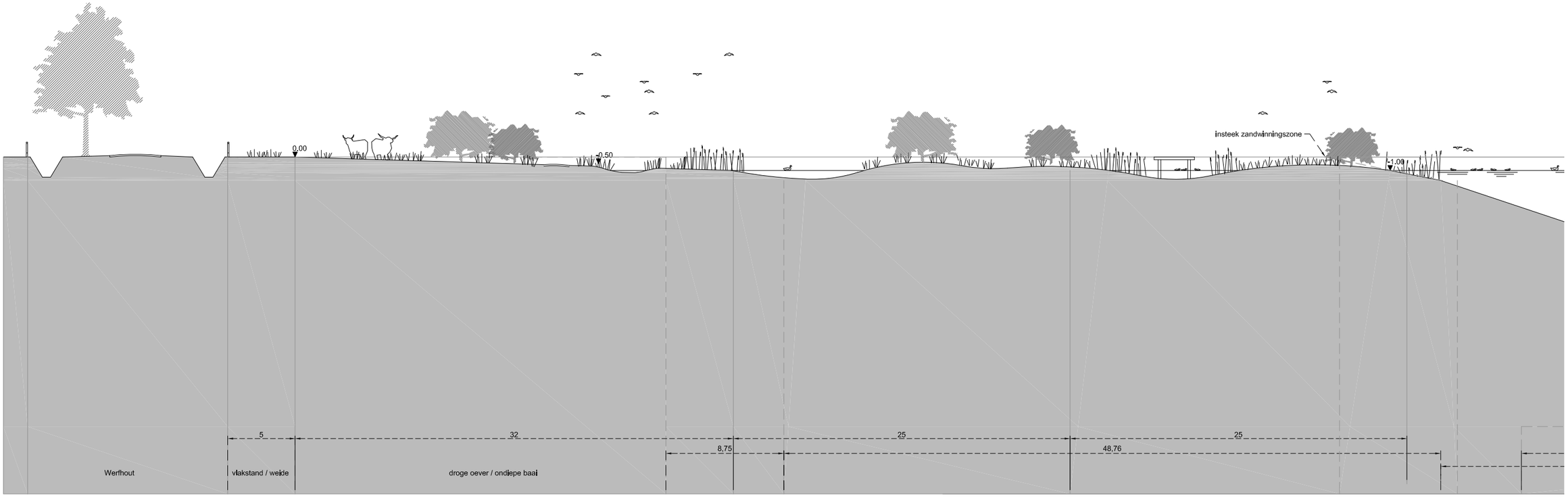


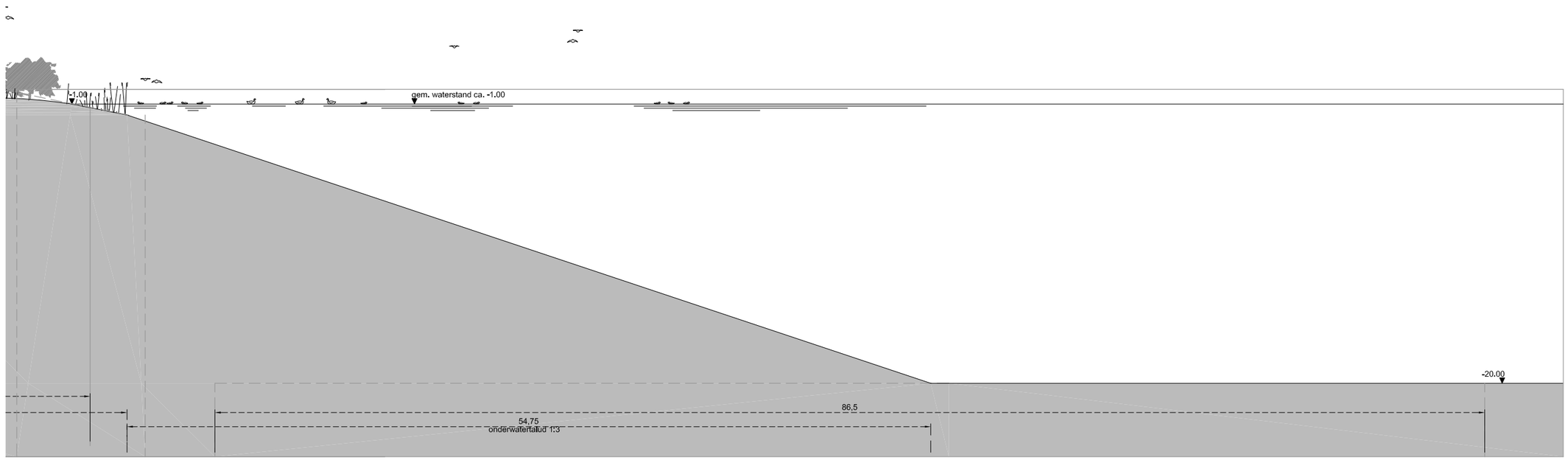

definitieve grondheuvel
+3,40
-1,00
3
2
6
3
6
27
32
erf en weide woonhuis Werfhout nr. 3
sloot en
schouwpad
grondheuvel
droge oever / ondiepe baai


-1.00
-20.00
54,75
65
95
onderwatertalud 1:3

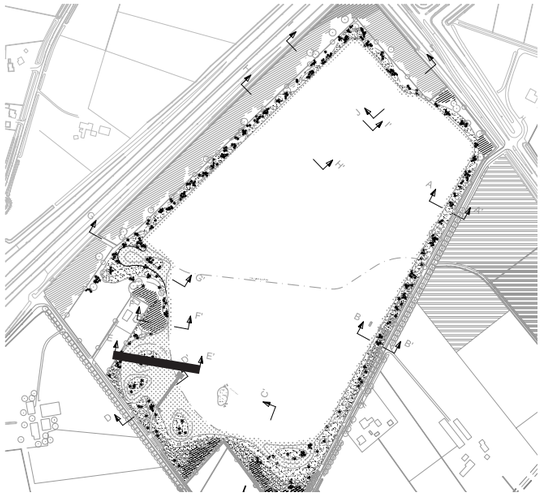
Doorsnede D

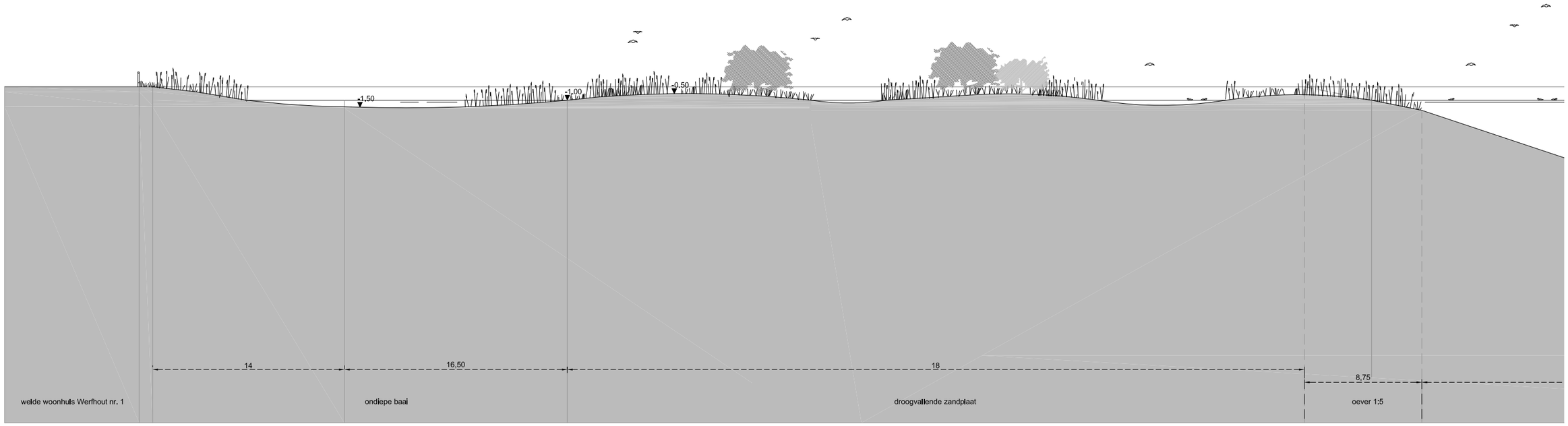


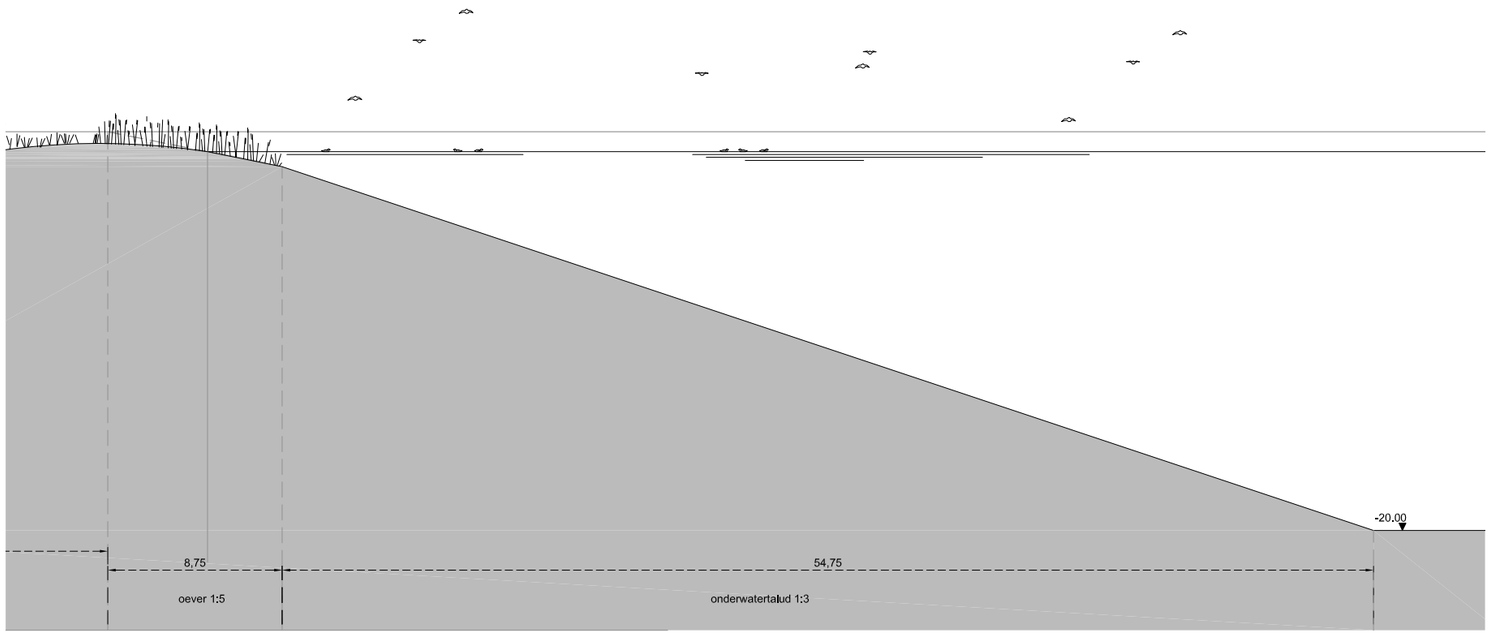

0.00
-0.50
insteek zandwinningszone
-1.00
5
32
8,75
25
48,76
25
Werfhout
vlakstand / weide
droge oever / ondiepe baai


-1.00
gem. waterstand ca. -1.00
-20.00
86,5
54,75
onderwaterfaluid 1:3

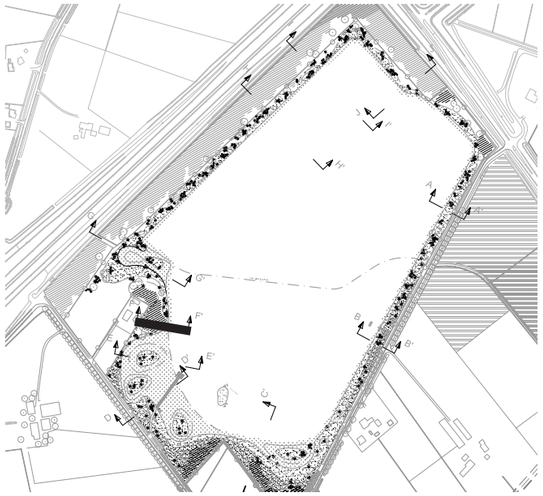
Doorsnede E

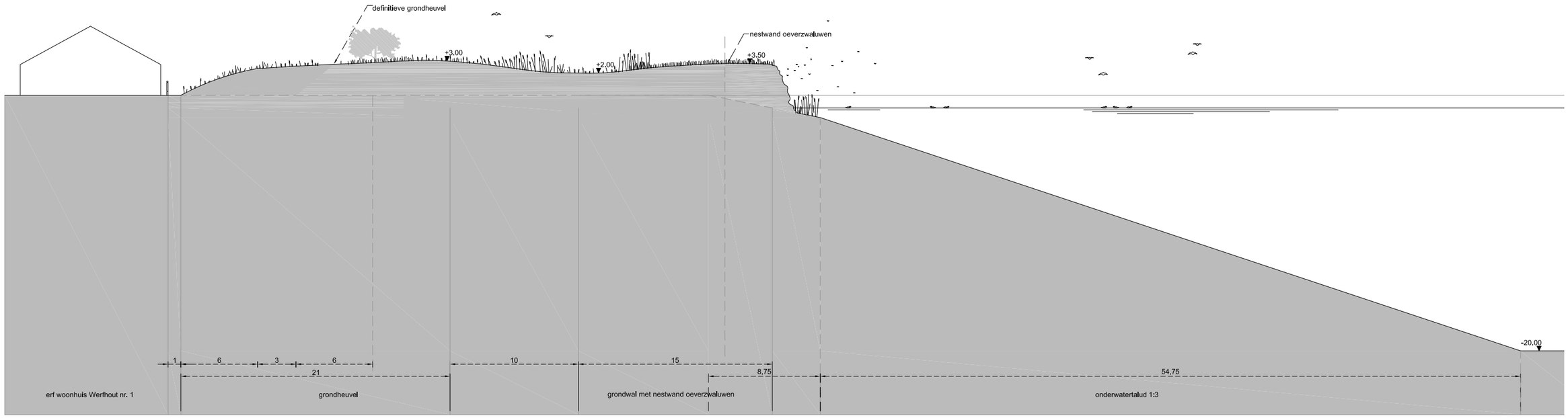



-1,50
-1,00
-0,50
14
16,50
18
8,75
welde woonhuis Werfhout nr. 1
ondiepe baai
droogvallende zandplaat
oever 1:5

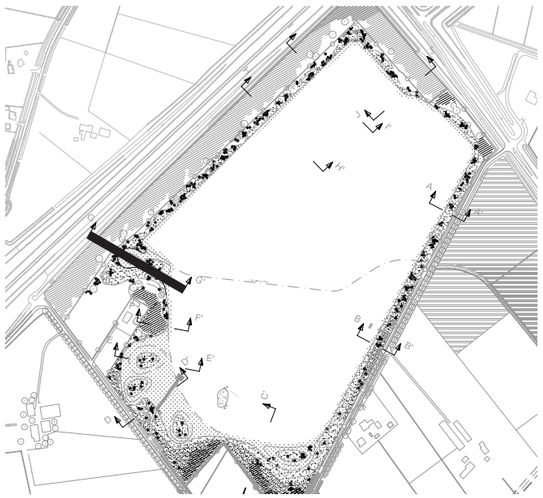

-20.00
8,75
54,75
oever 1:5
onderwatertalud 1:3

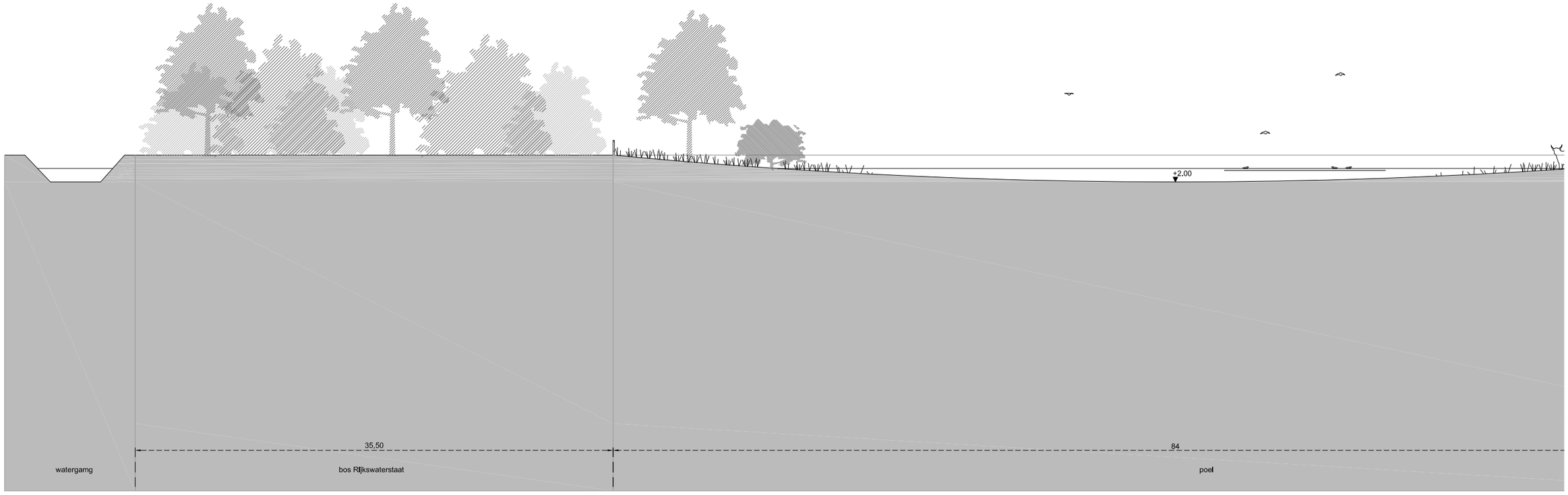
Doorsnede F

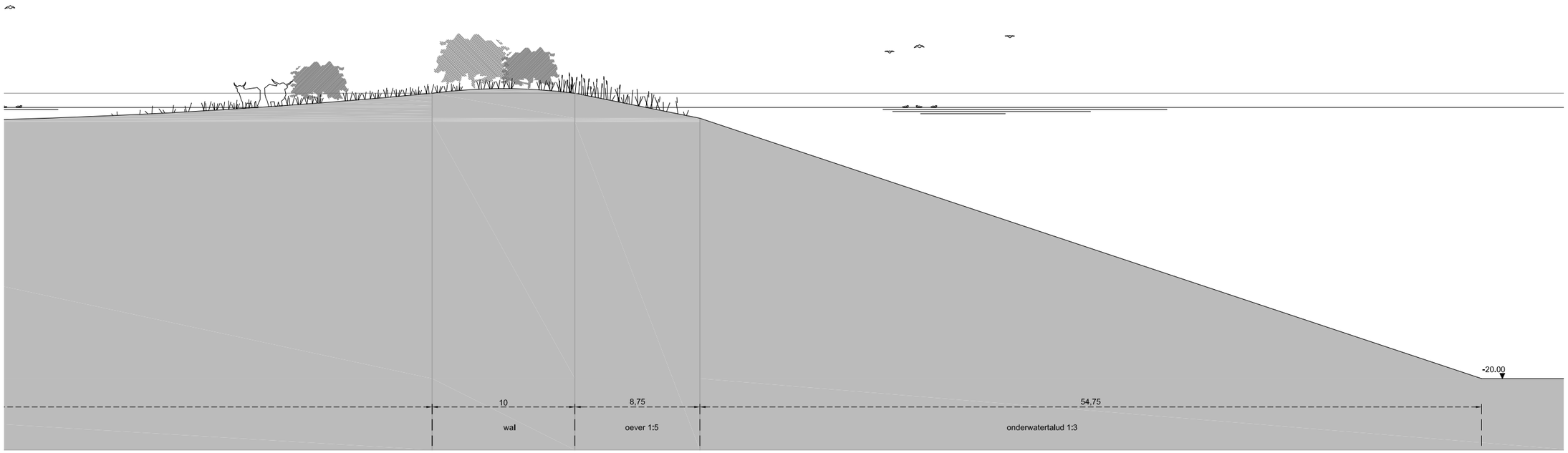



definitieve grondheuvel
+3.00
+2.00
nestwand oeverzwaluwen
+3.50
-20.00
1
6
3
6
21
10
15
8,75
54,75
erf woonhuis Werfhout nr. 1
grondheuvel
grondwal met nestwand oeverzwaluwen
onderwatertalud 1:3

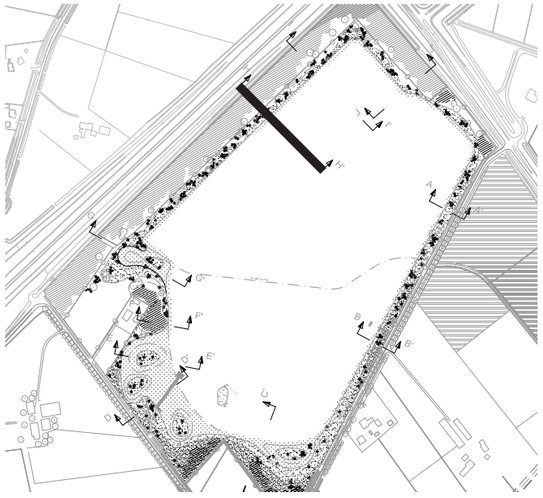
Doorsnede G

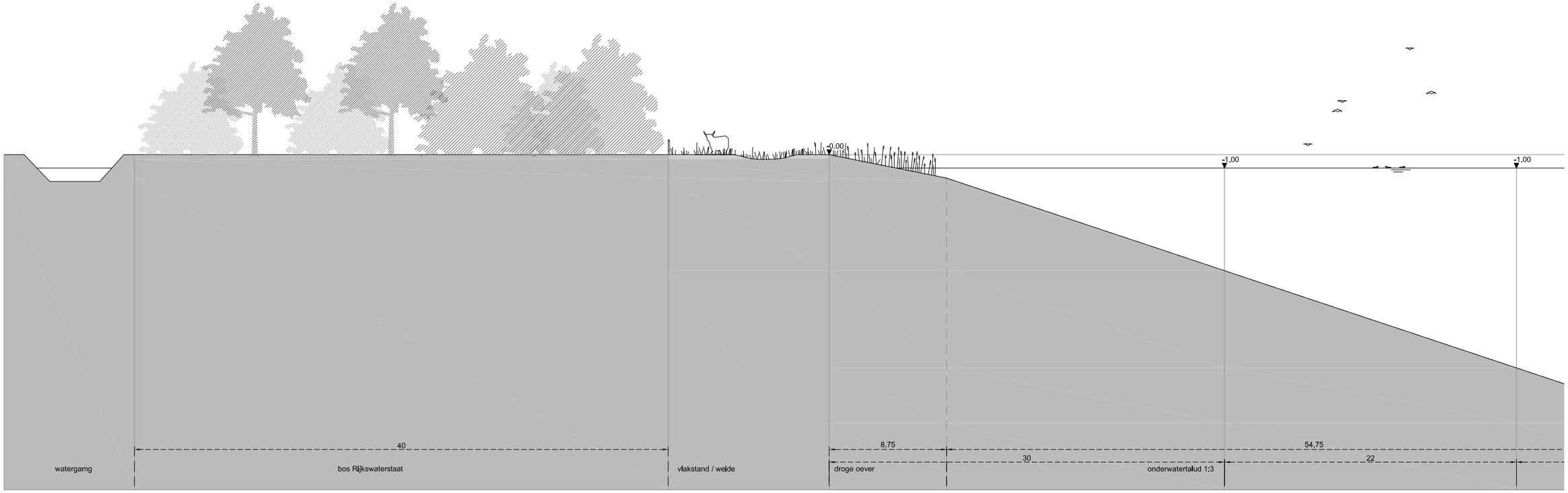


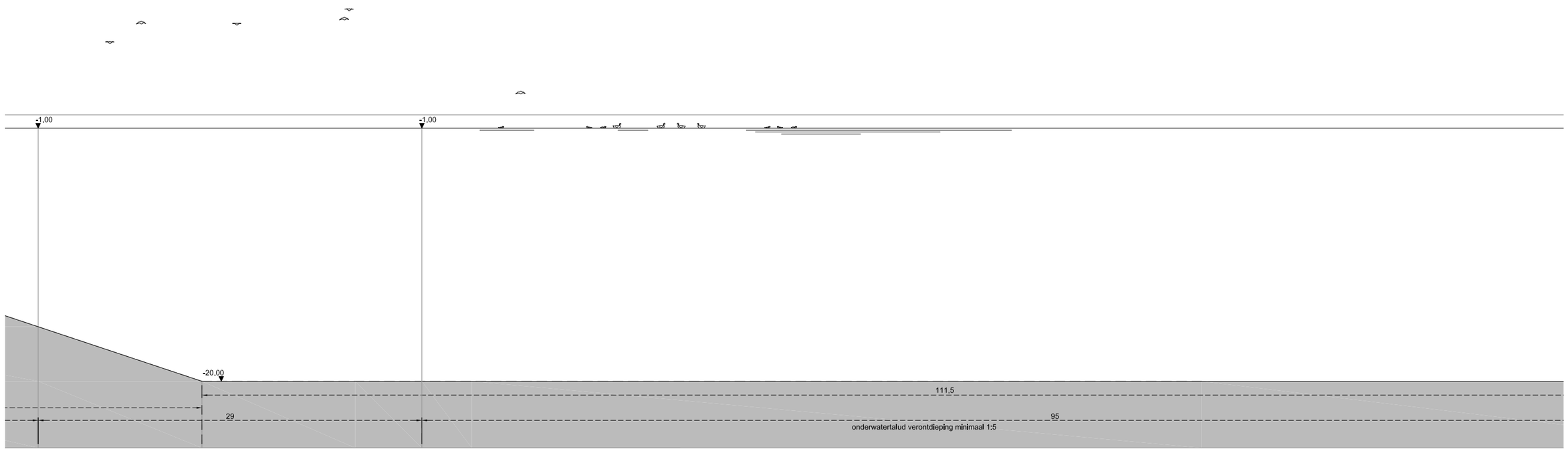



-20.00
10
8,75
54,75
wal
oever 1:5
onderwatertalud 1:3

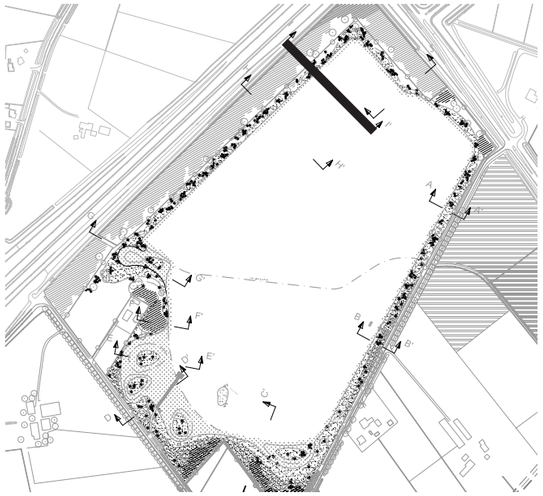
Doorsnede H

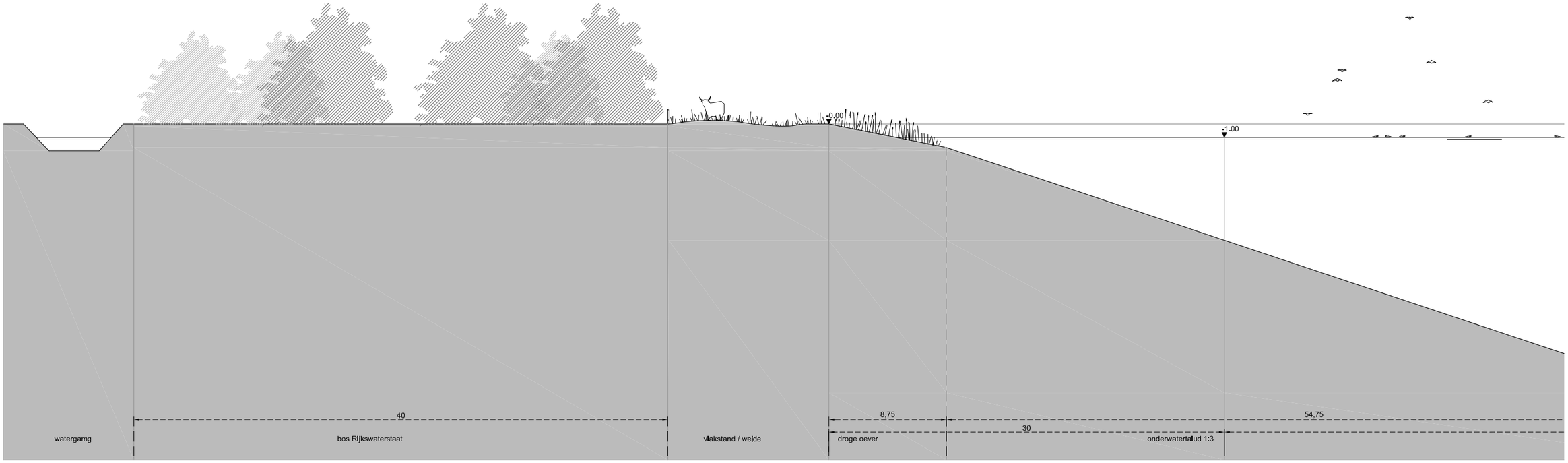


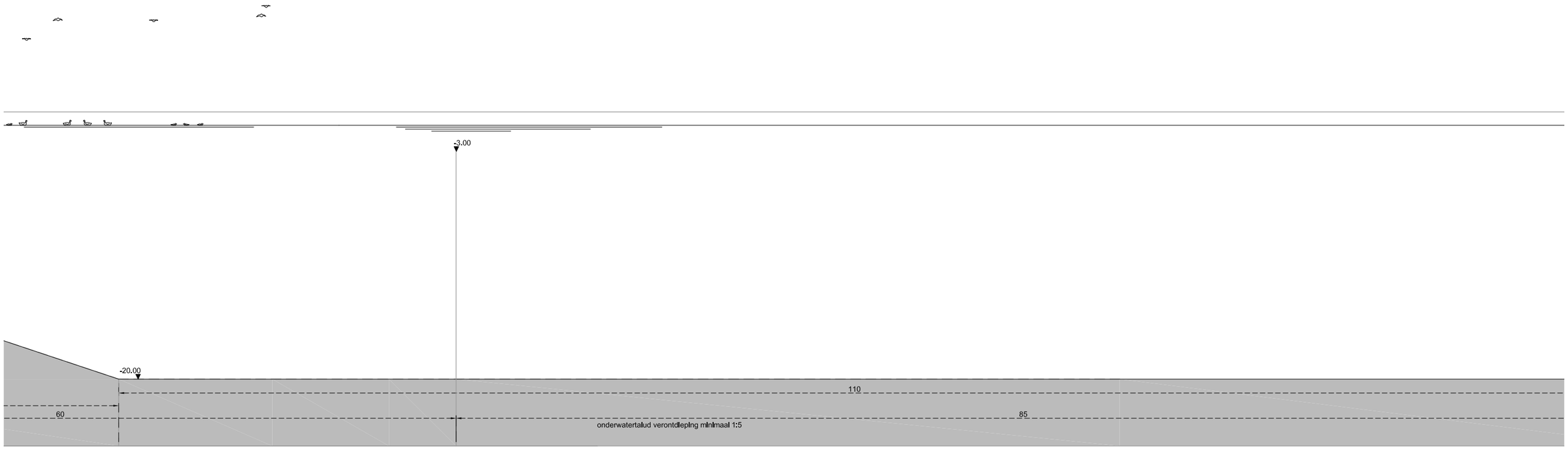

-0,00
-1,00
-1,00
40
8,75
54,75
30
22
watergamg
bos Rijkswaterstaat
vlakstand / weide
droge oever
onderwatertalud 1:3


-1.00
-1.00
-20.00
111,5
29
95
onderwatertalud verontdieping minimaal 1:5

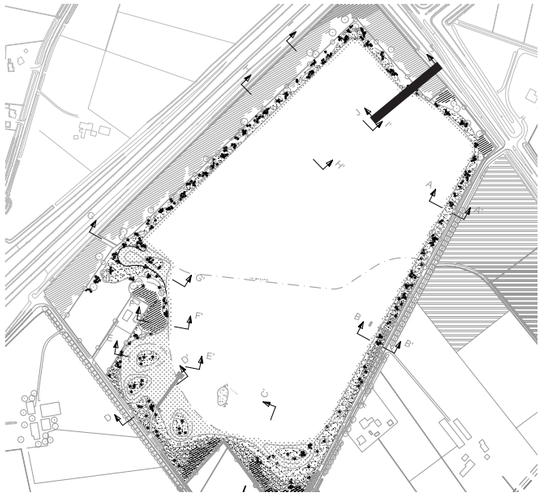
Doorsnede I

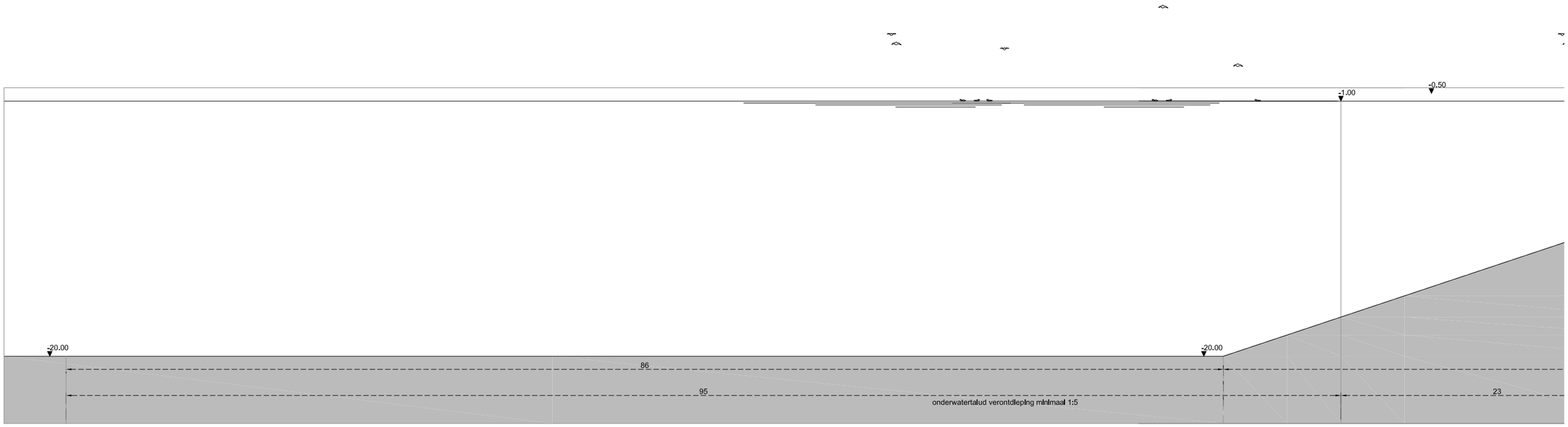


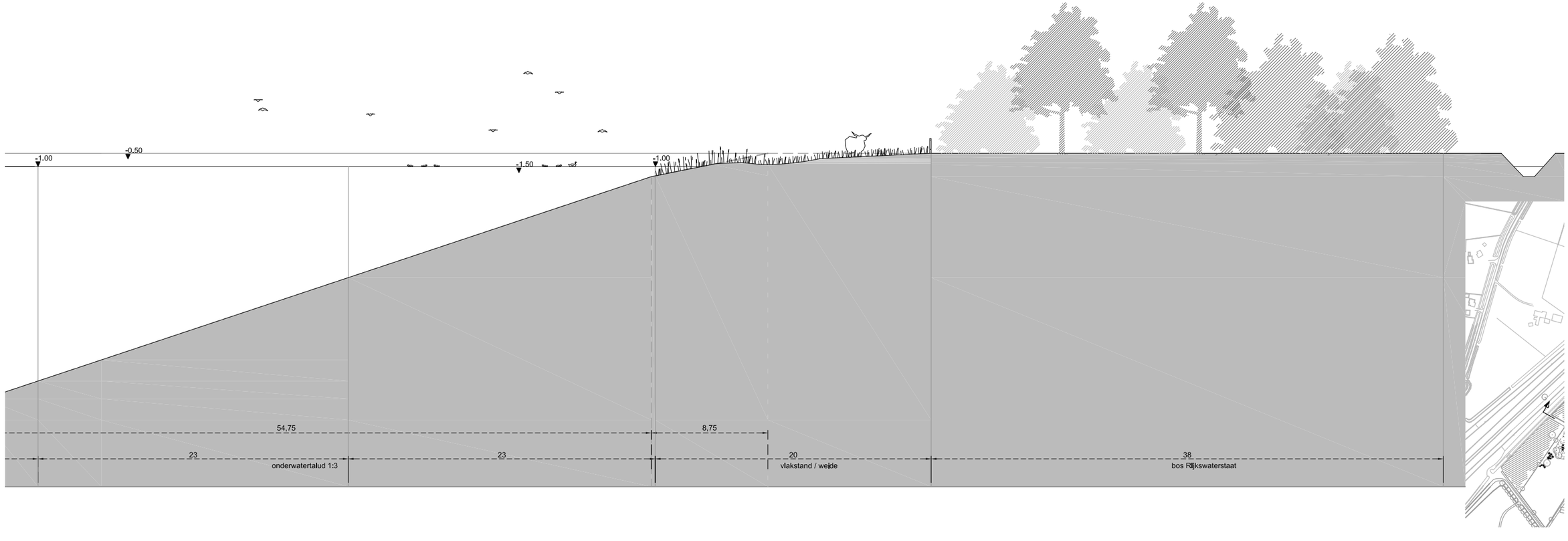

-0.00
-1.00
40
8,75
54,75
30
watergamg
bos Rijkswaterstaat
vlakstand / weide
droge oever
onderwatertalud 1:3


-3.00
-20.00
110
60
85
onderwatertalud verontdieping minimaal 1:5

Doorsnede J




-0.50
-1.00
-20.00
-20.00
86
95
23
onderwatertalud verontdieping minimaal 1:5


-1.00
-0.50
-1.50
-1.00
54,75
8,75
23
23
20
38
onderwatertalud 1:3
vlakstand / weide
bos Rijkswaterstaat

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