



Retouradres: Rijkswaterstaat | Postbus 2232 | 3500 GE Utrecht

RWS INFORMATIE

Gemeente Rotterdam
T.a.v. BWT/Juridische zaken
Postbus 6575
3002 AN ROTTERDAM

Rijkswaterstaat

West-Nederland Zuid

Laan op Zuid 45
3072 DB Rotterdam
(Wilhelminahof) 8^e etage
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
E vergunningen.wnz@rws.nl
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon



Ons kenmerk

RWS-2025/25212

Uw kenmerk

-

Bijlage(n)

1

Datum 15 september 2025
Onderwerp Coördinatie; aanvraag om een vergunning voor het verplaatsen van de modelvliegtuigclub en het realiseren van diverse werken voor het verplaatsen van de modelvliegtuigclub, nabij de locatie Noordzeeweg te Rozenburg, kadastraal perceel A 3249, in de gemeente Rotterdam
Zaaknummer RWSZ2024-00000110

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij zend ik u als coördinerend bevoegd gezag het besluit op grond van in artikel 6.5, onder c Waterwet en artikel 6.12 en 6.14 Waterbesluit aangevraagd door Pondera Development II B.V.

De vergunningaanvraag heeft betrekking op handelingen waarop de bepalingen artikel 6.27 van de Waterwet juncto artikel 3.16 e.v. van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van toepassing zijn.
Deze bepalingen regelen de gecoördineerde voorbereiding van een besluit op een watervergunningaanvraag met een aanvraag om een omgevingsvergunning. De coördinatie vindt plaats grond van de Coördinatieverordening Rotterdam 2017 de gemeentelijke coördinatieregeling.

Ik verzoek u voor de verzending, publicatie en terinzagelegging zorg te dragen. Ik attendeer u erop dat het besluit zowel in huis-aan-huisbladen als in de Staatscourant moet worden gepubliceerd.

Heeft u vragen over de vergunning dan kunt u contact opnemen met de in de kantlijn vermelde contactpersoon, onder vermelding van zaaknummer RWSZ2024-00000110.

Met vriendelijke groet,
DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
namens deze,
hoofd Vergunningverlening Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid,





beschikking

Datum	15 september 2025
Nummer	RWS-2025/25203 I
Onderwerp	Watervergunning voor het verplaatsen en behouden van de modelvliegtuigclub en het realiseren van diverse voorzieningen voor het verplaatsen van de modelvliegtuigclub, nabij de locatie Noordzeeweg te Rozenburg kadastraal perceel A 3249, in de gemeente Rotterdam
Zaaknummer	RWSZ2024-00000110

Inhoudsopgave

1. Aanhef
2. Besluit
3. Voorschriften
4. Aanvraag
5. Toetsing van de aanvraag aan de doelstellingen van het waterbeheer
6. Procedure
7. Conclusie
8. Ondertekening
9. Mededelingen
10. Bijlagen

1. Aanhef

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft op 28 december 2023 een aanvraag ontvangen van Pondera Development II B.V. te Arnhem om een vergunning als bedoeld in hoofdstuk 6 van de Waterwet (Wtw) voor het verrichten van handelingen in een watersysteem.

De aanvraag betreft het gebruikmaken van het rijkswaterstaatswerk de primaire waterkering de Europoortkering I en de daartoe behorende beschermingszone door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder werkzaamheden te verrichten, werken te maken of te behouden, dan wel vaste substanties of voorwerpen te storten, te plaatsen of neer te leggen, of deze te laten staan of liggen, en meer specifiek het verplaatsen en behouden van de modelvliegtuigclub en het realiseren van diverse voorzieningen voor het verplaatsen van de modelvliegtuigclub, nabij de locatie Noordzeeweg te Rozenburg kadastraal perceel A 3249, in de gemeente Rotterdam.



Datum
15 september 2025

Nummer
RWS-2025/25203 I

De aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer RWSZ2024-00000110.

De aanvraag omvat de volgende stukken:

- Aanvraagformulier watervergunning;
- Bijlage 'Concept inrichtingsvoorstel verschuiving ECMR, Landtong Rozenburg', ongenummerd, december 2023;
- Tekening 'verplaatsen modelvliegtuigclub E.C.M.R. Overzichtstekening Nieuw', tekening: A0-3.113.534, d.d. 2024-06-10;
- Bijlage 'Inrichtingsvoorstel EMCR', ongenummerd en ongedateerd;
- Bijlage 'Verschuiving EMCR Landtong Rozenburg- Effect grondwerk op waterveiligheid', kenmerk: BK4072-WM-ME-241, d.d. 29-1-2025;
- Tekening 'bestaand en aan te brengen gras', documentnummer onbekend, d.d. 1-7-2025.

2. Besluit

Gelet op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Algemene wet bestuursrecht en de hieronder vermelde overwegingen, besluit de Minister van Infrastructuur en Waterstaat als volgt:

- I. De gevraagde vergunning als bedoeld in artikel 6.5, onder c Waterwet en artikel 6.12 en 6.14 Waterbesluit aan Pondera Development II B.V. Arnhem te verlenen voor:
het gebruikmaken van het rijkswaterstaatswerk de primaire waterkering de Europoortkering I en de daartoe behorende beschermingszone door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder werkzaamheden te verrichten, werken te maken of te behouden, dan wel vaste substanties of voorwerpen te storten, te plaatsen of neer te leggen, of deze te laten staan of liggen, en meer specifiek het verplaatsen en behouden van de modelvliegtuigclub en het realiseren van diverse voorzieningen voor het verplaatsen van de modelvliegtuigclub, nabij de locatie Noordzeeweg te Rozenburg, kadastraal perceel A 3249, in de gemeente Rotterdam.
- II. Aan de vergunning de volgende voorschriften te verbinden met het oog op de in artikel 2.1 van de Waterwet genoemde doelstellingen.

Voor een toelichting op de in deze vergunning vermelde begrippen, alsmede een omschrijving van de vergunde werken, wordt verwezen naar bijlage 1 van deze vergunning.



Datum
15 september 2025
Nummer
RWS-2025/25203 I

3. Voorschriften

3.1 Voorschriften voor het gebruikmaken van een rijkswaterstaatswerk en/of een bijbehorende beschermingszone

Voorschrift 1 Plaatsbepaling werken

De werken moeten worden gemaakt en behouden ter plaatse zoals is aangegeven op de bij deze beschikking behorende tekeningen.

Voorschrift 2 Ongewoon voorval

1. Indien zich een ongewoon voorval voordoet of heeft voorgedaan, dienen onmiddellijk maatregelen te worden getroffen die redelijkerwijs kunnen worden verlangd, om nadelige gevolgen zoveel mogelijk te beperken en ongedaan te maken ten aanzien van:
 - a. het veilig en doelmatig gebruik van het oppervlaktewaterlichaam of bijbehorende kunstwerken overeenkomstig de daaraan toegekende functies,
 - b. de ecologische toestand van het oppervlaktewaterlichaam.
2. De vergunninghouder meldt een dergelijk ongewoon voorval zo spoedig mogelijk, binnen 24 uur, aan de waterbeheerder.
3. De vergunninghouder verstrekt aan de waterbeheerder tevens, zodra zij bekend zijn, de gegevens met betrekking tot:
 - a. De oorza(a)k(en) van het voorval en de omstandigheden waaronder het voorval zich heeft voorgedaan;
 - b. Andere gegevens die van belang zijn om de aard en ernst van de gevolgen voor het waterstaatswerk van het voorval te kunnen beoordelen;
 - c. De maatregelen die zijn genomen of worden overwogen om de gevolgen van het voorval te voorkomen, te beperken en/of ongedaan te maken.
4. Binnen drie maanden na een dergelijk ongewoon voorval moet de vergunninghouder aan de waterbeheerder informatie verstrekken over de maatregelen die worden getroffen om te voorkomen dat een zodanig voorval zich nogmaals kan voordoen.

Voorschrift 3 Aanvang en voltooiing van de werkzaamheden

1. Ten minste 1 maand voor aanvang van de werkzaamheden dient er een werkplan ter goedkeuring te worden ingediend aan de waterbeheerder: handhavingzh@rws.nl.
2. Ten minste 5 werkdagen voordat met de werkzaamheden wordt begonnen, moet de vergunninghouder dit melden aan de waterbeheerder via het e-mailadres: handhavingzh@rws.nl.
3. Zodra blijkt dat de werkzaamheden niet op het in het vorige lid genoemde tijdstip kunnen beginnen, moet de vergunninghouder dit zo spoedig mogelijk, doch binnen 24 uur, melden aan de waterbeheerder.

**Datum**

15 september 2025

Nummer

RWS-2025/25203 I

4. Alle krachtens deze vergunning te verrichten werkzaamheden moeten, eenmaal aangevangen, indien dit redelijkerwijs mogelijk is, onafgebroken en met spoed worden voortgezet.
5. Indien bekend is dat de werkzaamheden (tijdelijk) niet kunnen worden voortgezet, dient de vergunninghouder dat direct, doch binnen 24 uur, schriftelijk te melden aan de waterbeheerder, waarbij wordt aangegeven hoe en wanneer de werkzaamheden dan worden uitgevoerd.
6. Door of namens de waterbeheerder kunnen met betrekking tot de werkzaamheden aanwijzingen worden gegeven ter bescherming van de betrokken belangen. De vergunninghouder zorgt ervoor dat de gegeven aanwijzingen direct worden opgevolgd.
7. Indien het werk gereed is, moet dit uiterlijk binnen 5 werkdagen worden gemeld aan de waterbeheerder. Hierbij moet vergunninghouder volledige medewerking verlenen bij het beoordelen van de vergunningvoorschriften door de waterbeheerder (de oplevering).
8. Direct nadat de werken voltooid zijn, zorgt de vergunninghouder voor het opruimen en afvoeren van alle daarbij gebruikte werktuigen, materialen en (hulp)werken, en ook de resterende (niet-gebruikte) materialen en het afval.
9. De vergunninghouder moet binnen twee maanden na het voltooien van het werk revisietekeningen inzenden aan de waterbeheerder. Deze tekeningen moeten digitaal in het format pdf aan de waterbeheerder worden gezonden handhavingzh@rws.nl.

3.2 Voorschriften voor het gebruikmaken van een waterkering

Voorschrift 4

Waterkeringen algemeen

1. De stabiliteit van de primaire waterkering mag niet negatief worden beïnvloed door de werkzaamheden en tijdens de gebruiksfase.
2. Er mag niet gewerkt worden in en op de waterkering van 1 oktober – 15 april (stormseizoen).
3. De waterkering mag van 1 oktober – 15 april (stormseizoen) niet als opslag worden gebruikt.
4. Ten minste vijf werkdagen voordat met de werkzaamheden wordt begonnen dient de vergunninghouder foto's van de beginsituatie te maken, met coördinaten ingemeten in het Rijksdriehoekstelsel (X, Y). De gegevens dienen te worden overlegd aan de waterbeheerder: handhavingzh@rws.nl.
5. Uiterlijk binnen twee weken na beëindiging van de werkzaamheden dienen foto's van de eindsituatie gemaakt te worden, met coördinaten ingemeten in het Rijksdriehoekstelsel (X, Y). De gegevens dienen te worden overlegd aan de waterbeheerder handhavingzh@rws.nl.



*Voorschrift 5
Aanvullende voorschriften gebruik waterkering*

Datum
15 september 2025
Nummer
RWS-2025/25203 I

1. De sleuven/gaten dienen met het bestaande materiaal en de huidige grasmatt gedicht te worden. Indien de huidige grasmatt niet meer gebruikt kan worden dan dient er zo 20 á 30 centimeter klei-achtige grond (erosiebestendige klei type 2) aangebracht te worden en graszaad ingezaaid te worden (dijkgras (dijkenmengsel) type D1).
2. De uitgekomen grondlagen dienen in de oorspronkelijke toestand terug gebracht te worden.
3. Grondopslag op de gehele kering mag niet hoger zijn dan 1 meter.
4. Overtollige grond mag niet worden verspreid over en op de waterkering.
5. Er mag geen materiaal in de waterkering achterblijven wat niet behoort bij het te plaatsen of te verwijderen object.
6. Oneffenheden in het terrein of wegooppervlak, die het gevolg zijn van de werkzaamheden, dienen zo spoedig mogelijk en voor 1 oktober te worden hersteld.
7. Bij langdurige vorst of langdurige regen, mogen geen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden in/bij waterkeringen. De waterbeheerder zal hiervoor aanwijzingen geven. Deze aanwijzingen dienen opgevolgd te worden.
8. Indien er sprake is van een calamiteit of een ander situatie waarbij de stabiliteit en/of de bekleding van de primaire waterkering in het geding dreigt te komen, dient de vergunninghouder zo snel mogelijk passende maatregelen te nemen om de stabiliteit en/of de bekleding van de waterkering te waarborgen. De waterbeheerder dient zo spoedig mogelijk hiervan op de hoogte te worden gebracht.
9. Kabels en leidingen dienen ontworpen te worden conform de NEN 3650 en 3651.
10. De gronddekking boven de kabels dient ten minste 1 meter te bedragen.
11. Kabels en leidingen die het einde van hun technische levensduur hebben bereikt en die geen functie meer hebben dienen in overleg met de waterbeheerder verwijderd of vervangen te worden.
12. Uiterlijk 6 maanden alvorens de kabel of leiding buiten gebruik wordt genomen, dient een verwijderingsplan of beheerplan ter goedkeuring aangeboden te worden. Het verwijderingsplan of beheerplan dient per e-mail gericht te worden aan handhavingzh@rws.nl.
13. Voor het vervangen en/of het verwijderen van de kabel of leiding dient tevens een separate vergunning te worden aangevraagd.
14. De grasbekleding dient in goede toestand (graszode zonder erosiekuilen) te worden hersteld door middel van graszaad inzaaien of de grasmatt af te plaggen. Indien blijkt dat bij het herstel de kleilaag minder is dan 30 cm dan dient deze aangevuld te worden met erosiebestendige klei, klasse 2:
 - a. Bij oplevering zijn geen opbollingen, verondiepingen, en/of rijsporen in de grasbekleding toegestaan .
 - b. Indien de grasbekleding dusdanig beschadigd is door de werkzaamheden dient er graszaad ingezaaid te worden na afloop van de werkzaamheden.
 - c. Drie maanden na inzaaien van graszaad dient de vergunninghouder door middel van een monitoringsrapportage (monitoringsverplichting, bestaande uit foto's en toelichting), te rapporteren over de voortgang (herstel) van de grasmatt. De monitoringsrapportage dient per e-mail gericht te worden aan: handhavingzh@rws.nl.
 - d. De monitoringsrapportage moet hierna halfjaarlijks worden aangeleverd totdat de waterbeheerder heeft aangegeven dat de grasmatt voldoende is hersteld.



Datum
15 september 2025
Nummer
RWS-2025/25203 I

Voorschrift 6
Specifieke voorschriften

1. Als blijkt dat de poel zorgt voor uitspoeling en/of op een andere manier een negatief effect heeft op de stabiliteit van de waterkering, dan dient deze gedempt te worden.
2. Het is niet toegestaan om buiten het aangewezen gebied van de modelvliegtuigclub, zoals in deze vergunning is aangegeven, het gras van de primaire waterkering te maaien.
3. Het is niet toegestaan om zonder nadere vergunning van Rijkswaterstaat buiten het in deze vergunning aangewezen gebied van de modelvliegtuigclub te parkeren op de grasbekleding van de primaire waterkering en/of andere activiteiten gerelateerd aan de modelvliegtuigclub uit te voeren.
4. Het terrein dat opgeleverd wordt na de verplaatsing dient vrij te zijn van bouwwerken en obstakels.

Voorschrift 7
looptijd

1. Conform de termijn van de overeenkomst met het RVB is de vergunning opzegbaar. Hierbij zijn de algemene voorwaarden uit de overeenkomst van het RVB van toepassing.
2. Na beëindiging vergunning dient het terrein zoveel mogelijk in oorspronkelijk staat teruggebracht te worden.

Voorschrift 8
Gebruik beheerder

1. De waterbeheerder moet te allen tijde toegang hebben tot de waterkering.
2. De waterbeheerder dient te allen tijde onderhoud te kunnen plegen aan de waterkering.

3.3 Algemene voorschriften

Voorschrift 9
Contactpersoon

1. De vergunninghouder is verplicht één of meer personen aan te wijzen die in het bijzonder belast is (zijn) met het toezien op de naleving van het bij deze vergunning bepaalde, waarmee door of namens de waterbeheerder in spoedgevallen overleg kan worden gevoerd.
2. De vergunninghouder deelt schriftelijk binnen 14 dagen, nadat deze vergunning in werking is getreden de waterbeheerder mee, de naam, het adres en het telefoonnummer van degene(n) die door of vanwege hem is (zijn) aangewezen.



Datum
15 september 2025
Nummer
RWS-2025/25203 I

4. Aanvraag

4.1 Aanleiding

Op de Landtong Rozenburg ten oosten van modelvliegclub EMCR is een vergunning verleend voor de bouw en exploitatie van een windturbine. Zowel de modelvliegclub als de windturbine bevinden zich in de primaire waterkering de Europoortkering I.

De windturbine komt buiten het vlieggebied van de modelvliegclub (500 meter om terreingrens). Alleen de wieken hebben bij een bepaalde stand overdraai. Dit is voor de modelvliegclub niet wenselijk.

Dit is reden om de modelvliegclub te verschuiven, zodat er geen sprake gaat zijn van overdraai. Het betreft een verschuiving van 72,5 meter in noordwestelijke richting.

4.2 Handelingen waarvoor vergunning wordt aangevraagd

De volgende werkzaamheden zijn te verwachten:

- Verschuiving van het terrein modelvliegclub 72,5 meter in westelijke richting. Hiertoe wordt een bestaande drinkpoel gedempt. Dit deel wordt opgehoogd, geëgaliseerd en ingezaaid met gras.
- Naast verschuiving van het terrein worden ook de voorzieningen (clubgebouw, hekwerken, pilotbox, gastank, toiletgebouw, enz.) ten behoeve van de modelvliegclub verplaatst in westelijke richting. Bij de locatie van de verplaatste voorzieningen komt een nieuwe inrit met parkeervoorzieningen (20 parkeerplekken).
- Het deel van het huidige terrein dat vrijkomt na de verschuiving wordt heringericht. Er komt een poel (inhoud ca. 10.000 m³) en er worden heesters geplant.

Beschrijving van het waterstaatswerk

De primaire waterkering de Europoortkering I maakt deelt uit van dijktraject 208 en ligt in de provincie Zuid-Holland. Het dijktraject verbindt Centraal Holland (Dijktraject 14-1) met Rozenburg (Dijktraject 19-1).

Dijktraject 208 scheidt het Calandkanaal van de Nieuwe Waterweg.

De waterkering heeft een totale lengte van 7,3 km. De lengte van de grondlichaam de Europoortkering I is 6,9 km. De overige 360 m wordt opgevuld door een kunstwerk, de Maeslantkering (Stormvloedkering Nieuwe Waterweg).



Datum
15 september 2025
Nummer
RWS-2025/25203 I

5. Toetsing van de aanvraag aan de doelstellingen van het waterbeheer

De Waterwet omschrijft in artikel 2.1 het toetsingskader voor de beslissing op de aanvraag. In dit artikel zijn de algemene doelstellingen aangegeven die richtinggevend zijn bij de uitvoering van het waterbeheer:

- a. voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met;
- b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen, en;
- c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Deze doelstellingen vormen in onderlinge samenhang het toetsingskader bij vergunningverlening. Een vergunning wordt geweigerd indien de doelstellingen van het waterbeheer zich tegen vergunningverlening verzetten en het niet mogelijk is om de belangen van het waterbeheer door het verbinden van voorschriften of beperkingen voldoende te beschermen.

De doelstellingen zijn geconcretiseerd via normen en beleid ten aanzien van veiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit en maatschappelijke functievervulling door watersystemen. De uitwerking hiervan vindt plaats in de Waterwet, in aanvullende regelgeving, in water- en beheerplannen op grond van hoofdstuk 4 van de Waterwet en in beleidsregels. De vastgestelde normen en het beleid zijn richtinggevend bij de toetsing of een aangevraagde handeling verenigbaar is met de doelstellingen voor het waterbeheer.

Hieronder volgt een beschrijving van het beleid waarmee bij het beoordelen van de vergunningaanvraag rekening is gehouden.

Aan de hand van het in dit hoofdstuk beschreven toetsingskader volgt in paragraaf 5.1 de toetsing van de aanvraag aan de doelstellingen van het waterbeheer.

5.1 Beoordeling voor wat betreft het gebruikmaken van een rijkswaterstaatswerk en/of bijbehorende beschermingszone

5.1.1 Regelgeving en beleid

De hoofdlijnen van het nationale waterbeleid ten aanzien van veiligheid en het doelmatig gebruik van waterstaatswerken en de manier waarop daarbij rekening moet worden gehouden met de ecologische doelstellingen die gelden voor KRW-waterlichamen zijn vastgelegd in het Nationaal Waterprogramma (NWP), planperiode 2022-2027. Een nadere uitwerking en onderbouwing van de beleidskeuzes en de realisatie op het gebied van waterveiligheid vindt plaats in de Beleidsnota Waterveiligheid.

Specifieke eisen ten aanzien van het veilig en doelmatig gebruik van rijkswaterstaatswerken en/of bijbehorende beschermingszones zijn uitgewerkt in de Beleidslijn grote rivieren, de Beleidslijn Kust en het Beleidskader IJsselmeergebied.



Datum
15 september 2025

Nummer
RWS-2025/25203 I

De in de Beleidsregel toetsingskader waterkwaliteit is vastgelegd op welke manier aanvragen op grond van de Waterwet getoetst worden aan de ecologische doelstellingen die gelden voor KRW-waterlichamen.

Om overstromingen in het rivierengebied te voorkomen is behalve een netwerk van functionerende keringen ook een goede afvoer van water, sediment en ijs via de rivieren naar zee nodig. Obstakels en natuurlijke begroeiing in het rivierbed vertragen de afvoer en veroorzaken een verhoging van de waterstand. Actief beheer van het winterbed is nodig om deze opstuwing te beperken. Daarnaast worden activiteiten in en gebruik van het winterbed gereguleerd.

De toelaatbaarheid van activiteiten in het rivierbed van de grote rivieren is beoordeeld aan de hand van het afwegingskader dat is opgenomen in de Beleidslijn grote rivieren (Bgr) en de bijbehorende Beleidsregels grote rivieren (de beleidsregels). Doelstelling van de beleidslijn en de beleidsregels is de beschikbare afvoer- en bergingscapaciteit van het rivierbed te behouden en ontwikkelingen tegen te gaan die de mogelijkheid tot rivierverruiming door verbreding en verlaging nu en in de toekomst feitelijk onmogelijk maken. De beleidsregels zijn van toepassing op alle nieuwe activiteiten (waaronder wijziging van bestaande activiteiten) in het rivierbed van de Nieuwe waterweg. De beleidsregels berusten op artikel 6.12 van het Waterbesluit. Uit de kaarten behorend tot de Bgr blijkt dat op de onderhavige locatie de Bgr niet van toepassing is.

5.1.2 Overwegingen t.a.v. de voorkoming en beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste (veiligheid en waterkwantiteit)

Bij de behandeling van voorliggende aanvraag wordt getoetst aan de doelstellingen uit artikel 2.1 van de Waterwet die verder zijn uitgewerkt in het Nationaal Water Programma 2022-2027 en bijbehorende documenten. De invulling van de kerntaken waterveiligheid, voldoende, schoon en (ecologisch) gezond water dienen ter voorkoming van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste.

Om overstromingen in het rivierengebied te voorkomen is behalve een netwerk van functionerende keringen ook een goede afvoer van water, sediment en ijs via de rivieren naar zee nodig. Het dynamisch handhaven van de basiskustlijn en op peil houden van het zandvolume van het kustfundament met zandsuppleties voorkomen erosie van de kust en dragen bij aan het voorkomen van overstromingen vanuit de Noordzee. Het beleid m.b.t. de bescherming van deze waterstaatkundige belangen is uitgewerkt in de Beleidslijn grote rivieren, de Beleidslijn kust en het Beleidskader IJsselmeergebied.

Voldoende water, niet te veel én niet te weinig, is cruciaal voor het goed functioneren van Nederland. De grote rivieren en het IJsselmeer staan daarbij centraal. Het waterbeheer is erop gericht om wateroverlast, watertekort, droogte en verzilting te voorkomen en nadelige gevolgen te beperken.

Wateroverlast, waarmee de persoonlijke veiligheid van mensen in gevaar komt, wordt aangepakt binnen het waterveiligheidsbeleid



Datum
15 september 2025

Nummer
RWS-2025/25203 I

De Beleidsregels bieden een systematische aanpak om stap voor stap de afwegingsgronden en de rivierkundige voorwaarden voor ruimtelijke initiatieven in het rivierbed te kunnen bepalen ten behoeve van de beoordeling van activiteiten/ingrepen.

Het uitvoeren van de in de onderhavige aanvraag vermelde handelingen heeft, gelet op de locatie van het werk, geen effect op de waterkwantiteit. De vergunningaanvraag en de voorschriften in deze vergunning zorgen ervoor dat er sprake is van een dusdanige situering en uitvoering van de werkzaamheden dat het veilig functioneren van het rijkswaterstaatswerk gewaarborgd blijft.

5.1.3 Overwegingen t.a.v. de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit)

Voor zover de aanvraag gevolgen heeft voor de chemische kwaliteit van watersystemen, zijn die gevolgen getoetst in het onderdeel van deze vergunning dat over de bij de activiteit vrijkomende emissies gaat, of in het kader van de toetsing aan algemene regels zoals het Besluit Bodemkwaliteit. In dit gedeelte van de vergunning wordt daarom alleen getoetst aan de ecologische doelstellingen van het relevante waterlichaam. Hierbij is gebruikgemaakt van het gedeelte ecologie van het toetsingskader voor individuele besluiten uit het Nationaal Water Programma 2022-2027.

Het uitvoeren van de in de onderhavige aanvraag vermelde handelingen leidt niet tot een toename van lozingen en verliezen van gevaarlijke stoffen en heeft geen beperking in de uitvoering van het ecologische herstel tot gevolg.

5.1.4 Overwegingen t.a.v. de maatschappelijke functievervulling door watersystemen

Het Nationaal Waterplan kent aan de Rijkswateren verschillende gebruiksfuncties toe die specifieke eisen stellen aan het beheer of gebruik van het betreffende rijkswater. De functies zijn nader uitgewerkt in het Nationaal Water Programma 2022-2027. Een groot deel van het beheer is gericht op de instandhouding van de basisfuncties en de bijbehorende infrastructuur. Uitgangspunt is daarbij te voldoen aan de wettelijk vastgestelde eisen en doelstellingen. Als de basisfuncties op orde zijn, ontstaan ook gunstige condities voor de gebruiksfuncties. Een goede kwaliteit van het oppervlaktewater is bijvoorbeeld een voorwaarde voor de winning van drinkwater en voor zwemmen. De aanwezigheid van voldoende water is belangrijk voor de scheepvaart en de natuur.

Voor het waterlichaam het Calandkanaal, Nieuwe Waterweg en het Scheur zijn in het Nationaal Water Programma 2022-2027, naast de functie die mogelijk vallen onder de beschermde gebieden, de navolgende gebruiksfuncties beschreven:

- Koel- en proceswater;
- Energieproductie;
- Waterrecreatie;
- Visserij;
- Kabels en leidingen.

Rijkswaterstaat ondersteunt deze functies als een 'gastheer' op het water.



Datum
15 september 2025

Nummer
RWS-2025/25203 I

In de overwegingen wordt op deze functies ingegaan voor zover er een relatie is met de aanvraag.

Beschermde gebieden:

Voor de gebruiksfuncties drinkwater, zwemwater, vis- en schelpdierwater en natuur gelden aanvullend op de basiskwaliteit wettelijke eisen voor de waterkwaliteit en/of het gebruik van de betreffende gebieden die voortvloeien uit Europese verplichtingen. Deze functies vallen onder beschermde gebieden. Binnen het waterlichaam Nieuwe Waterweg zijn geen zwemwaterlocaties. Verder is de Nieuwe Waterweg niet aangewezen als Natura 2000 gebied of als schelpdierwater en liggen er geen innamepunten voor drinkwater.

5.2 Geldigheid/Rechtsopvolging van de vergunning

Geldigheid van de vergunning

Op grond van artikel 6.22, tweede lid, van de Waterwet kan de waterbeheerder de vergunning intrekken als de vergunning gedurende drie achtereenvolgende jaren niet is gebruikt.

Rechtsopvolging

Op grond van artikel 6.24 van de Waterwet dient de rechtsopvolger van de vergunninghouder binnen vier weken nadat de vergunning voor hem is gaan gelden, daarvan mededeling aan het bevoegd gezag te doen.



Datum
15 september 2025
Nummer
RWS-2025/25203 I

6. Procedure

6.1 Algemeen

Op grond van de Coördinatieverordening Rotterdam 2017 is het project Verschuiving modelvliegclub E.M.C.R. door het College van Burgemeester en Wethouders aangemerkt als een project waarvoor de coördinatieregeling kan worden toegepast. Dit is bij brief van 17 december 2024 (24bb008979) gemeld aan de gemeenteraad.

Voor de verschuiving van de modelvliegclub inclusief clubgebouw is een aantal verschillende besluiten nodig voordat tot uitvoering kan worden overgegaan.

Dit betreft:

- omgevingsvergunning voor de activiteiten bouwen, handelen in strijd met het bestemmingsplan, aanleggen/veranderen van een inrit en werk of werkzaamheden uitvoeren; (*artikelen 2.1, eerste lid, en 2.2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht*)
- watervergunning. (*artikel 6.5 van de Waterwet*)

Op de coördinatieprocedure is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Dit houdt in dat alle besluiten eerst als ontwerpbesluit ter inzage worden gelegd en pas daarna definitief worden vastgesteld.



Datum
15 september 2025

Nummer
RWS-2025/25203 I

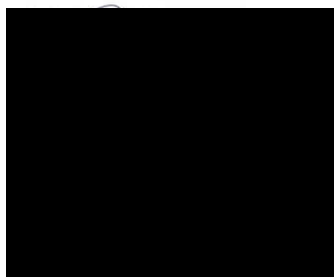
7. Conclusie

De in de vergunning opgenomen voorschriften waarborgen dat de doelstellingen van het waterbeheer voldoende worden beschermd.
Op grond van de bovenstaande overwegingen bestaan er daarom geen bezwaren tegen het verlenen van de gevraagde vergunning.



8. Ondertekening

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
namens deze,
hoofd Vergunningverlening Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid,



Datum
15 september 2025

Nummer
RWS-2025/25203 I



Datum
15 september 2025
Nummer
RWS-2025/25203 I

9. Mededelingen

Voor meer informatie over dit besluit kunt u terecht bij de contactpersoon.
De contactgegevens staan in de begeleidende brief bij dit besluit.
De contactpersoon kan uw vragen beantwoorden en het besluit met u doornemen.

Om te bepalen of u meer informatie wilt, kunnen de volgende vragen en aandachtspunten u helpen:

- Is de inhoud van het besluit duidelijk en is helder wat het concreet voor u betekent?
- Kunt u beoordelen of het besluit inhoudelijk juist is of niet? Of heeft u behoefte aan een toelichting?
- Kloppen de gegevens over u in het besluit en heeft u alle gegevens verstrekt?

Ook wanneer u andere vragen heeft over het besluit of de procedure kunt u contact opnemen.

Overige mededelingen:

Het hebben van deze vergunning ontslaat de houder niet van de verplichting om de redelijkerwijs mogelijke maatregelen te treffen teneinde te voorkomen dat derden of de Staat ten gevolge van het gebruik maken van de vergunning schade lijden.

Een afschrift van deze vergunning is verzonden aan:

- Gemeente Rotterdam;
- Rijksvastgoedbedrijf.

Naast de vergunning heeft u voor het gebruik van staatsgrond- en water nog toestemming nodig van het Rijksvastgoedbedrijf. Ik wijs u er op dat het Rijksvastgoedbedrijf aan een dergelijke privaatrechtelijke regeling nog nadere voorwaarden kan stellen, waaronder het betalen van een (marktconforme) gebruiksvergoeding. Pas op het moment dat een privaatrechtelijke regeling is overeengekomen met het Rijksvastgoedbedrijf mag gebruik worden gemaakt van staatseigendom(men) ter uitvoering van de vergunde activiteit(en).



Datum
15 september 2025

Nummer
RWS-2025/25203 I

Bijlage 1, Begripsbepalingen

Behorende bij de vergunning van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat van heden, kenmerk RWS-2025/25203 I

In deze vergunning wordt verstaan onder:

1. 'Aanvraag': de aan deze vergunning ten grondslag liggende aanvraag is op 19 oktober 2023 ontvangen door Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid en geregistreerd onder zaaknummer RWSZ2024-00000110;
2. 'Ongewoon voorval': een voorval waardoor nadelige gevolgen voor het oppervlaktewaterlichaam zijn ontstaan of dreigen te ontstaan;
3. 'Oppervlaktewaterlichaam': samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem, oevers en, voor zover uitdrukkelijk aangewezen krachtens de Wtw, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna;
4. 'Vergunninghouder': diegene die krachtens deze vergunning handelingen verricht;
5. 'Waterbeheerder': de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, per adres de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid, postbus 2232, 3500 GE Utrecht, handhavingzh@rws.nl;
6. 'Werkzaamheden': het maken, aanleggen, houden, onderhouden en opruimen van het op grond van de vergunning (te behouden) werk;
7. 'Werken': het verplaatsen en behouden van de modelvliegtuigclub en het realiseren van diverse voorzieningen voor het verplaatsen van de modelvliegtuigclub, nabij de locatie Noordzeeweg te Rozenburg, kadastraal perceel A 3249, in de gemeente Rotterdam.



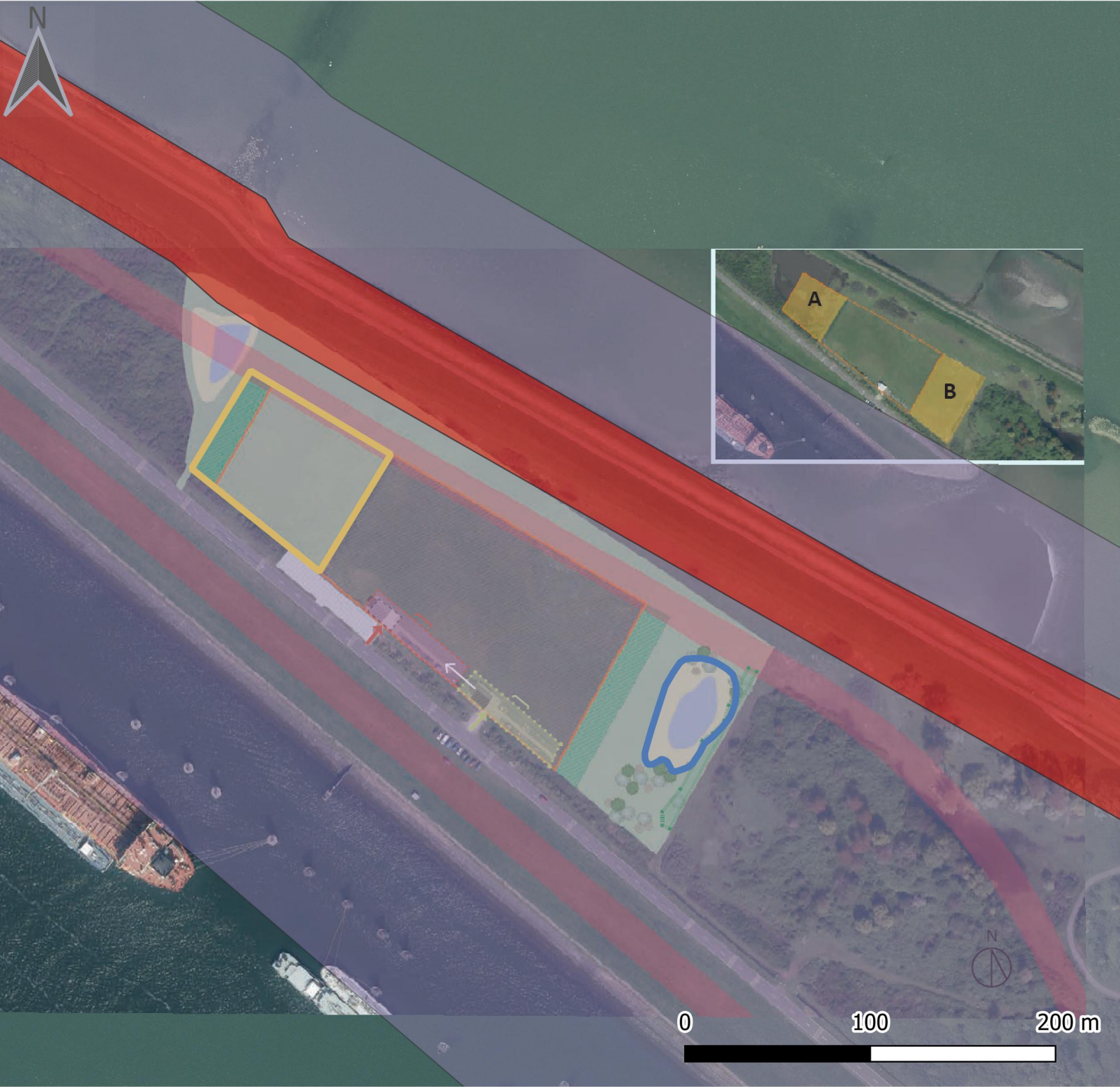
Datum
15 september 2025

Nummer
RWS-2025/25203 I





Bijlage 2, Tekeningen en documenten

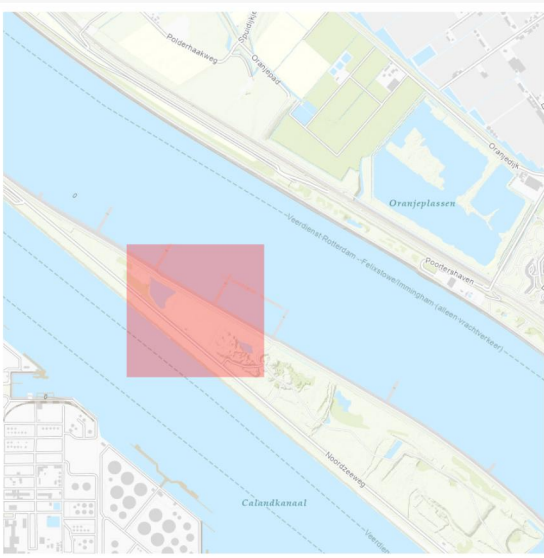
Behorende bij de vergunning van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat van heden, kenmerk RWS-2025/25203 I

- Tekening 'verplaatsen modelvliegtuigclub E.C.M.R. Overzichtstekening Nieuw', tekening: A0-3.113.534, d.d. 2024-06-10;
- Bijlage 'Inrichtingsvoorstel EMCR', ongenummerd en ongedateerd;
- Bijlage 'Verschuiving EMCR Landtong Rozenburg- Effect grondwerk op waterveiligheid', kenmerk: BK4072-WM-ME-241204, d.d. 29-1-2025;
- Tekening 'bestaand en aan te brengen gras', documentnummer onbekend, d.d. 1-7-2025.



Legenda

-  Primaire waterkering waterstaatswerk
-  Primaire waterkering beschermingszone
-  Uitgraven grond (max 1,5m)
-  Ophogen grond



Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Water & Maritime

Aan: Pondera [REDACTED]
Van: [REDACTED]
Datum: 29 januari 2025
Kopie: -
Ons kenmerk: BK4072-WM-ME-241204
Classificatie: Project gerelateerd
Gecontroleerd door [REDACTED]

Onderwerp: Verschuiving EMCR Landtong Rozenburg - Effect grondwerk op waterveiligheid

1 Introductie

Op de Landtong Rozenburg ten oosten van modelvliegclub EMCR is vergunning verleend voor de bouw en exploitatie van een windturbine. De windturbine komt buiten het vlieggebied van de modelvliegclub (500 meter om terreingrens), maar de bladen hebben bij een bepaalde stand overdraai. Dit is voor de modelvliegclub niet wenselijk. Dit is reden om de modelvliegclub te verschuiven met 72,5 meter in noordwestelijke richting, zie onderstaande figuur.



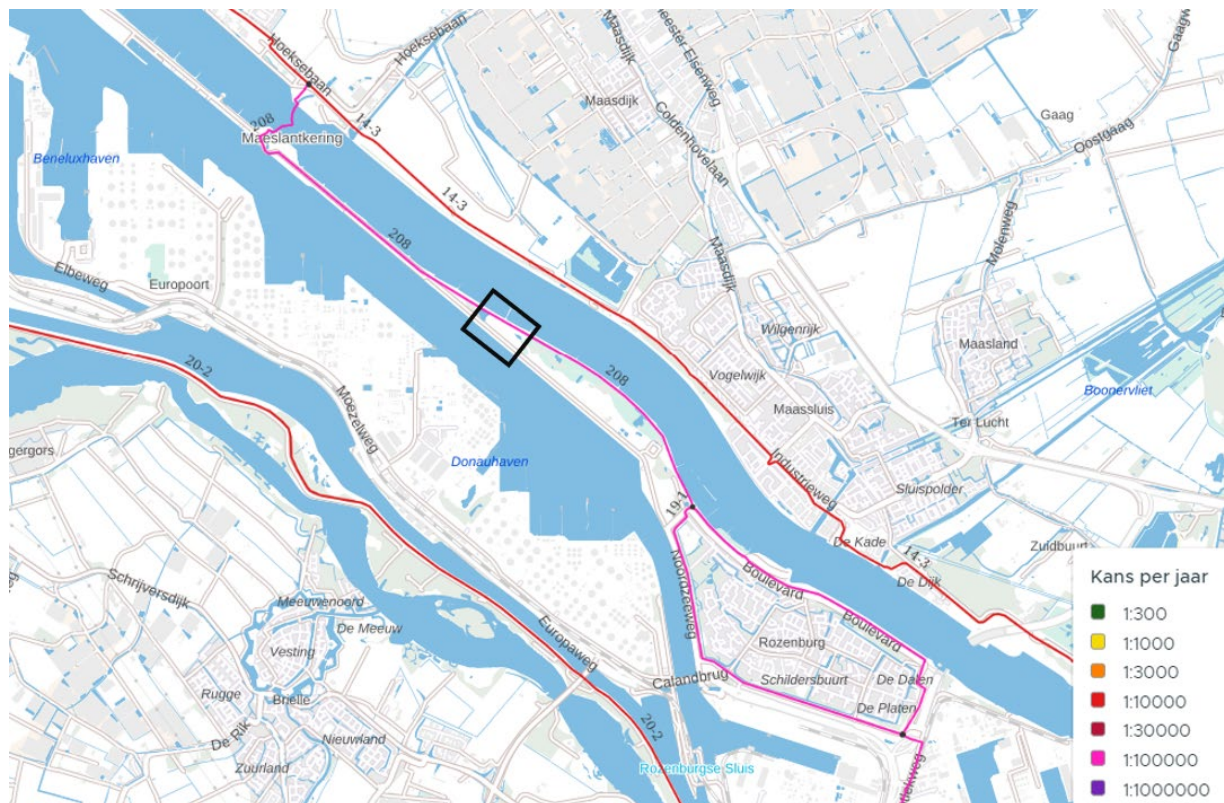
Figuur 1-1: begrenzing van het bestaand en nieuw terrein van modelvliegclub EMCR [REF1]

De verschuiving gaat gepaard met een herinrichting van het terrein. Voor de herinrichting is in november 2024 door Eelerwoude [REF1] een inrichtingsplan voorgesteld. In het plan wordt een bestaande poel gedempt en een nieuwe poel ontgraven.

De grondwerkzaamheden vinden plaats in de beschermingszone aan de buitenzijde van de primaire waterkering 'Europoortkering', welke onderdeel uitmaakt van dijktraject '208', zie Figuur 1-2. De waterkering is in beheer bij Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat eist als vergunningverlener dat wordt aangetoond dat er geen negatieve effecten zijn op de waterveiligheid. Hiervoor moet worden aangetoond dat:

- de waterkerende functie gewaarborgd blijft,
- het doelmatig beheer en onderhoud aan de waterkering niet worden bemoeilijkt en
- de kering in de toekomst versterkt kan worden.

Pondera heeft Royal HaskoningDHV (RHDHV) gevraagd in het kader van de vergunningverlening te onderzoeken wat het effect is van het beoogde grondwerk op de waterveiligheid.



Figuur 1-2: ligging primaire waterkering met weergave signaleringswaarde (bron: Nationale Basisbestand Primaire Waterkeringen)

2 Referenties

Bij het opstellen van deze memo zijn de volgende documenten gebruikt:

[REF1] Eelerwoude, *Inrichtingsvoorstel Verschuiving EMCR, landtong Rozenburg*, november 2024

[REF2] Rijkswaterstaat Zuid-Holland *Leggerdocument Dijkkring verbindende Waterkering Stormvloedkering Nieuwe Waterweg/Europoort*, Waterdistrict Nieuwe Waterweg, 073916515:B, DZH-ARN-2009.01201, 3 juli 2009

[REF3] Royal HaskoningDHV, *Rapport Invloed Windpark Rozenburg op waterveiligheid waterkeringen, Kwalitatieve beoordeling invloed door ondergrondse effecten op Verbindende Waterkering 8*. Kenmerk M&ABF6173R001F1.0, 30 april 2018

3 Projectomschrijving

3.1 Huidige situatie

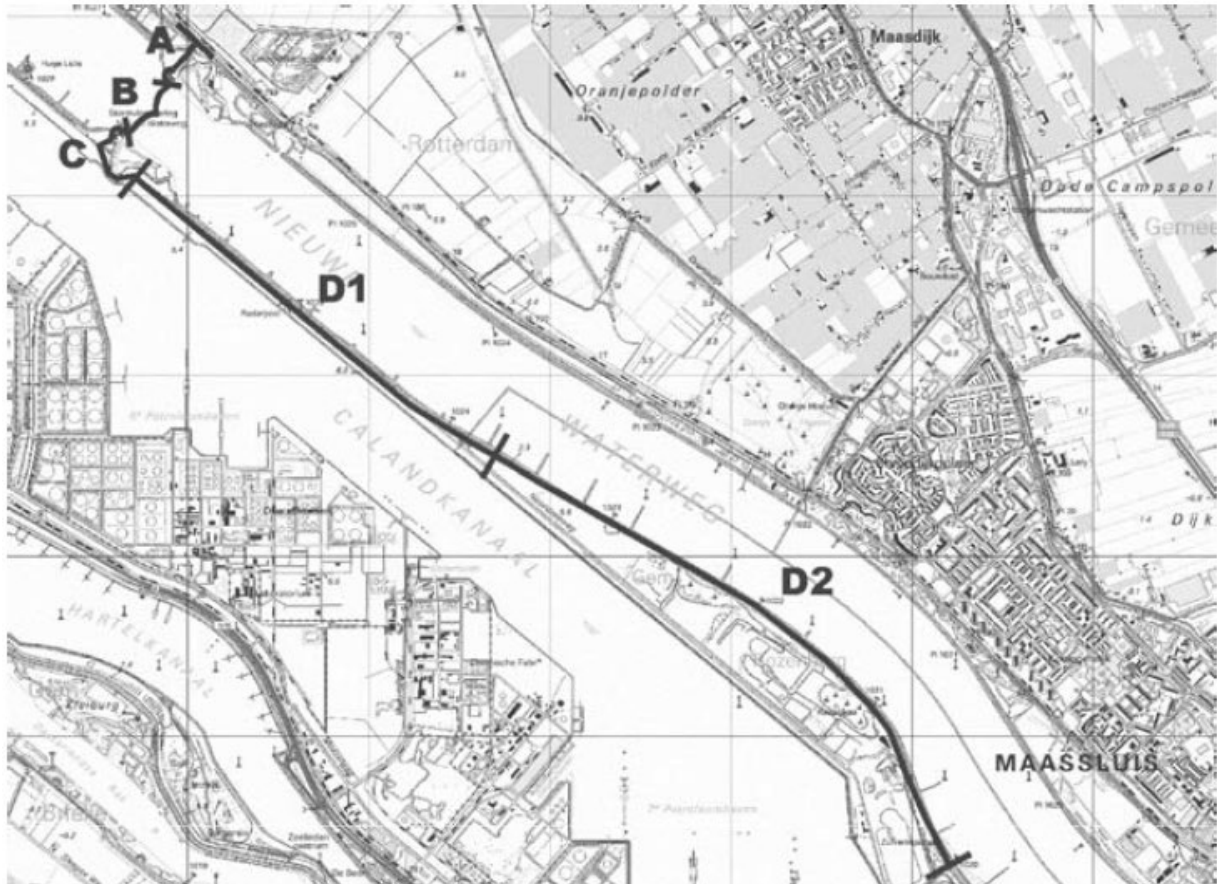
Landtong Rozenburg

De projectlocatie is gelegen op de landtong Rozenburg ten zuiden van Hoek van Holland midden in het hart van het Rotterdamse haven, tussen de Nieuwe Waterweg (ten noorden) en het Calandkanaal (ten zuiden). Ter hoogte van de modelvliegclub is de landtong ongeveer 250 meter breed. Het terrein betreft een hooggelegen vlakte van gronddepots, dat rond 1990 is aangelegd als compensatie van de aanleg van Maasvlakte II. Dit terrein heeft zich ontwikkeld als ruig natuurlandschap [REF1].

Waterkering

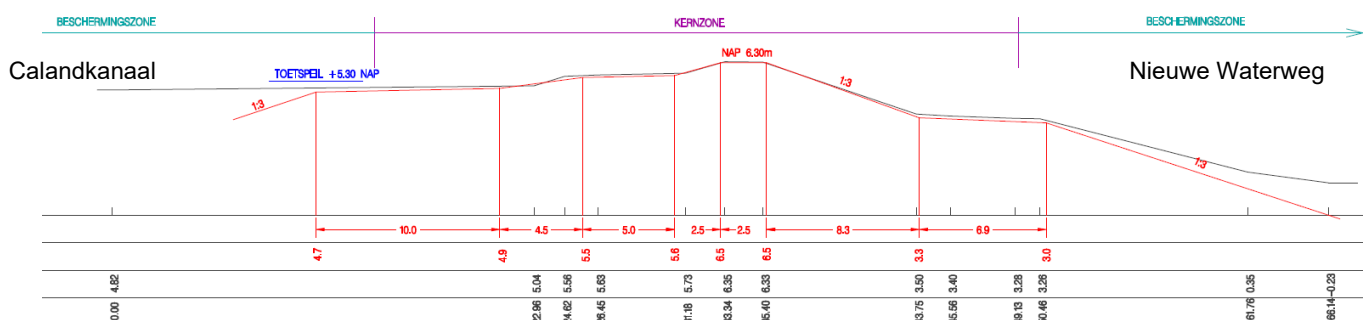
De Europoortkering vormt een waterscheiding tussen de Nieuwe Waterweg en het Calandkanaal. De waterkering keert hoogwater vanuit de Noordzee (in het Calandkanaal). De normspecificatie voor de waterkering, uitgedrukt in een overstromingskans per dijktraject, is voor traject 208 vastgesteld op 1:100.000 per jaar (signaleringswaarde), zie Figuur 1-1.

Uit de Legger van RWS [REF2] blijkt dat het te beschouwen deel van de Europoortkering als secties D1 en D2 worden aangeduid, zie Figuur 3-1. De modelvliegclub is gelegen langs het noordelijk deel van sectie D2.



Figuur 3-1: Overzicht sectie indeling kering 208 [REF2]

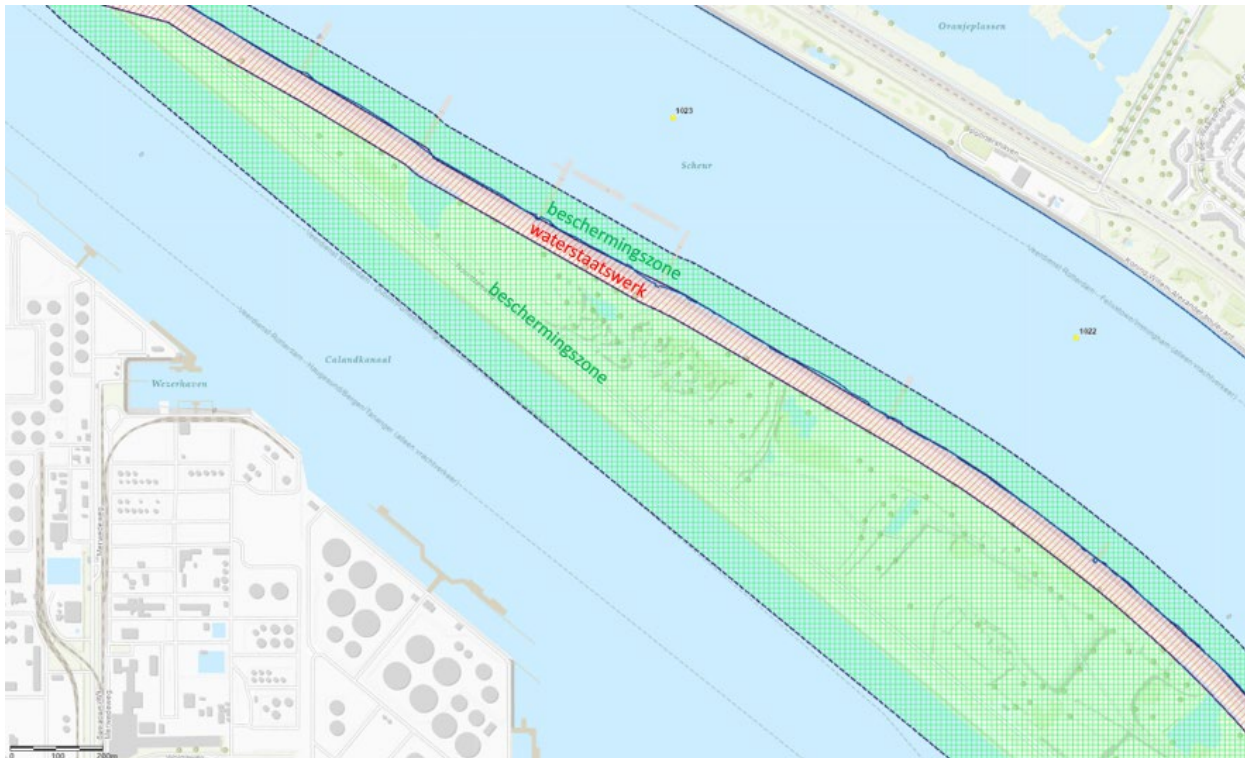
Een leggerprofiel van sectie D2 is weergegeven in Figuur 3-2.



Figuur 3-2: Leggerprofiel sectie D2 Europoort 1 [REF2]

De zonering van de waterkering is aangegeven in Figuur 3-3. De kernzone (waterstaatswerk) heeft een breedte van ongeveer 35 m en reikt tot ongeveer 19 m uit de buitenkruinlijn. Het resterende deel van de landtong behoort tot de beschermingszone.

Opgemerkt wordt dat voor de waterkering door RWS geen profiel van vrije ruimte is gedefinieerd. Dit is de ruimte die in beslag zal worden genomen door een toekomstige dijkverzwaring. Het profiel van vrije ruimte is een toetsingskader van RWS bij het verlenen van vergunningen.



Figuur 3-3: zonering waterkering

(<https://maps.rijkswaterstaat.nl/geoweb55/index.html?viewer=LeggerRijkswaterstaatswerken.Webviewer>)

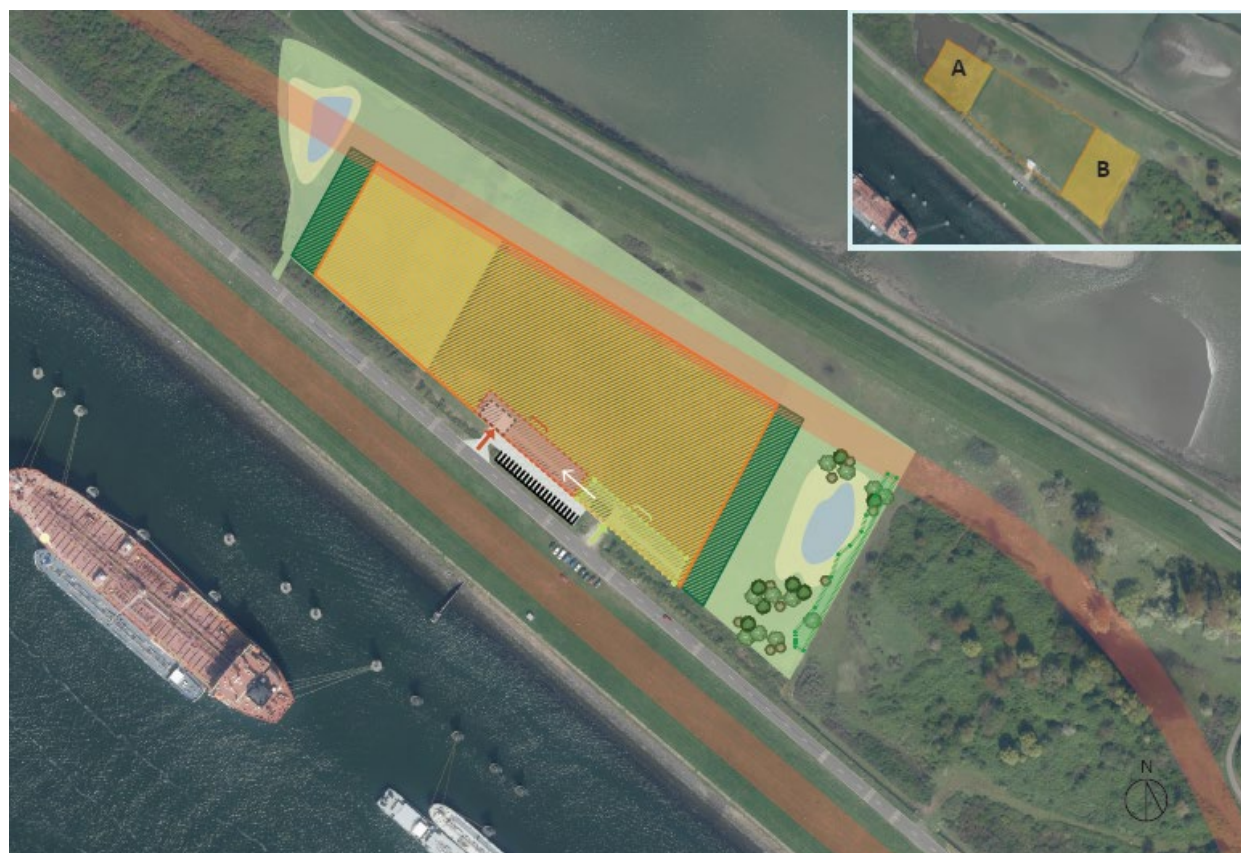
3.2 Toekomstige situatie

Door Eelerwoude is een concept inrichtingsplan opgesteld (beschikbaar gesteld door Pondera). Het plan is weergegeven in Figuur 3-4. In het voorstel worden twee deelgebieden onderscheiden:

- In *deelgebied A* wordt een bestaande poel gedempt. Het laaggelegen gedeelte wordt opgehoogd, zodat het op dezelfde maaiveldhoogte komt te liggen als het huidige terrein van de modelvliegclub. De huidige hoogte bedraagt NAP +5,2 à +5,6 m.
- In *deelgebied B* wordt een nieuwe poel ontgraven. De poel met globale afmetingen 60 m x 20 m krijgt een minimale diepte van 1 m en flauwe oevers. De insteek van het talud bevindt zich op ongeveer 60 m afstand van de buitenkruinlijn.

Het grondwerk (aanvulling en ontgraving) is voorzien in de beschermingszone aan de buitenzijde van de waterkering.

Er zijn geen zware hei- en funderingswerkzaamheden voorzien voor de herinrichting. Wel zullen ten behoeve van de afrastering (hekwerken om het terrein) korte palen in de grond worden aangebracht (schroeven, trillen of heien). Vanwege de geringe paalafmetingen en de geringe inbrengdiepte worden de daarbij optredende trillingen niet relevant geacht voor de stabiliteit van de waterkering.



Legenda

-  Deelgebied A, onderdeel van terrein EMCR, het lage gedeelte wordt gedempt en vegetatie verwijderd.
-  Nieuwe poel/herinrichting bestaande poel met geleidelijk aflopende oevers oevers
-  Heesters
-  Nieuwe locatie clubgebouw en voorzieningen EMCR (inclusief pilotbox, gastank en toiletgebouw)
-  Bestaande vegetatie blijft behouden
-  Voormalige ingang tot terrein
-  Nieuwe ingang naar het clubgebouw
-  Parkeervoorziening in grasbeton (+/- 20 parkeerplekken)
-  Leidingszone (let op met vergravingen en toepassing niet diep-wortelende beplanting)
-  EMCR terrein in gebruik
-  Beheergebied EMCR (oa pad rondom terrein)

Figuur 3-4: Inrichtingsvoorstel met verschuiving modelvliegclub en ligging deelgebieden A en B

4 Beoordeling effect op waterkerende functie

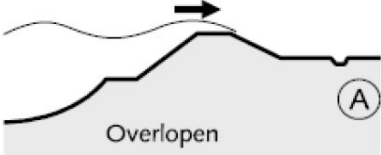


In dit hoofdstuk wordt nagegaan of de grondwerkzaamheden in de beschermingszone van de primaire waterkering negatieve gevolgen hebben voor de *waterkerende functie* van de primaire waterkering. Voor de beoordeling is gebruikt gemaakt van een eerdere studie van RHDHV ([REF3]) voor de ontwikkeling van een windpark op de landtong.


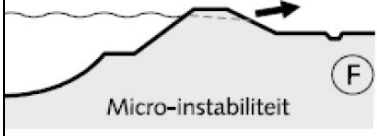

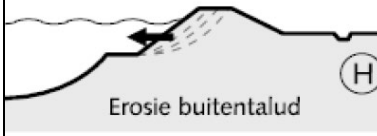

Eerst is een kwalitatieve beoordeling uitgevoerd voor alle potentiële faalmechanismen van de waterkering. Vervolgens is voor de buitenwaartse macrostabiliteit een kwantitatieve analyse uitgevoerd.

4.1 Kwalitatieve analyse

In onderstaande tabel zijn de mogelijke effecten van het grondwerk op de waterkerende functie beoordeeld aan de hand van verschillende faalmechanismen. Een korte beschrijving is gegeven van de verschillende faalmechanismen en van de potentiële effecten op de sterkte van of de belasting op de waterkering.

Tabel 4-1: Beoordeling effecten op dijkfaalmechanismen

Faalmechanisme	Omschrijving effecten op belasting/sterkte
 <p>Overlopen</p> <p>(A)</p>	<p>Beschrijving mechanisme Overlopen betreft inundatie van het dijkkringgebied door een combinatie van hoge waterstand en golfoverslag zonder dat de waterkering bezwijkt. De weerstand wordt bepaald door de hoogte van de kruin.</p> <p>Beoordeling effecten Het grondwerk vindt plaats op ruime afstand (~30 m) van de kernzone (waterstaatswerk). Daarnaast zijn er geen werkzaamheden voorzien die trilling veroorzaken welke reiken tot de kruin. Er wordt hierdoor geen verdichting van de ondergrond onder de kruin verwacht. Concluderend is er <u>geen effect</u> op de kruinhoogte.</p>
 <p>Golfoverslag</p> <p>(B)</p>	<p>Beschrijving mechanisme Golfoverslag kan leiden tot erosie van de kruin en het binnentalud door de kracht van het stromend water. De belasting wordt gevormd door de hydraulische randvoorwaarden en het daaruit voortvloeiende overslagdebiet. De belasting wordt bepaald door de hoogte van het voorland en de kruin en de sterkte door de erosiebestendigheid van het binnentalud.</p> <p>Beoordeling effecten Het grondwerk vindt plaats op het hoge voorland op ruime afstand (~30 m) van de kernzone (waterstaatswerk). Door de grote breedte van het voorland heeft een lokale verlaging een verwaarloosbaar effect op de golfoploop. Daarnaast blijft de kruinhoogte en het binnentalud onaangetast. De inrichting heeft <u>geen effect</u> op golfoverslag.</p>
 <p>Afschuiven binnentalud</p> <p>(C)</p>	<p>Beschrijving mechanisme Instabiliteit (afschuiven) van het binnentalud kan optreden, hetzij door infiltratie van het overstromend water bij een combinatie van hoge waterstand en golfoverslag, hetzij door waterdruk tegen de waterkering en verhoogde waterspanning in de ondergrond. Daarnaast bestaat de belasting uit het gewicht van de waterkering en verkeersbelasting. De sterkte wordt bepaald door de geometrie en het gewicht en de schuifsterkte van de ondergrond.</p>

Faalmechanisme	Omschrijving effecten op belasting/sterkte
	<p>Beoordeling effecten</p> <p>Het grondwerk voor de herinrichting heeft door de ruime afstand tot de kernzone (~30 m) <u>geen effect</u> op de belasting of sterkte van het binnentalud.</p>
	<p>Beschrijving mechanisme</p> <p>Instabiliteit (afschuiven) van het buitentalud na een snelle daling van de buitenwaterstand. De sterkte wordt bepaald door de geometrie van de waterkering en het gewicht en de schuifsterkte van de ondergrond.</p> <p>Beoordeling effecten</p> <p>Door ontgraving aan de buitenzijde zou kunnen leiden tot een <u>afname van de weerstand</u> tegen afschuiven van het buitentalud.</p> <p>Het dempen van de bestaande poel zal een positief effect hebben (extra weerstand).</p>
	<p>Beschrijving mechanisme</p> <p>Instabiliteit van het binnentalud door uittredend kwelwater door het grondlichaam. De belasting wordt bepaald door de buitenwaterstand en de doorlatendheid van het dijklichaam. De sterkte wordt bepaald door de geometrie van de waterkering en de grondopbouw.</p> <p>Beoordeling effecten</p> <p>Het grondwerk aan de buitenzijde heeft geen invloed op de grondwaterstroming door de dijk onder maatgevende omstandigheden. Ook blijft de opbouw van de kering in de kernzone ongewijzigd. Er is daarom <u>geen effect</u>.</p>
	<p>Beschrijving mechanisme</p> <p>Piping betreft kwelstroming door de ondergrond waarbij achter de dijk erosie ontstaat en grond meegevoerd wordt (zandmeevoerende wellen). Voor dit mechanisme zijn het verval (hoge buitenwaterstand) en de stroomsnelheid van belang. De weerstand wordt bepaald door de kwelweglengte en grondeigenschappen.</p> <p>Op locaties waar een deklaag van klei aanwezig is, is piping een relevant faalmechanisme.</p> <p>Beoordeling effecten</p> <p>Ontgraving kan een nieuw intredepunt introduceren met kortere kwelweglengte. De ontgraving blijft echter ruim boven het leggerprofiel, waardoor er <u>geen effect</u> wordt verwacht.</p>
	<p>Beschrijving mechanisme</p> <p>Erosie van het buitentalud of de vooroever door stroming of golfbeweging. Harde objecten, zoals fundaties, in of nabij het buitentalud kunnen leiden tot lokale stroomversnelling en dus toename van de belasting.</p> <p>Beoordeling effecten</p> <p>Er zijn bij de herinrichting geen harde elementen voorzien nabij het buitentalud. De afstand tot de kernzone is bovendien dusdanig dat <u>geen effect</u> wordt verwacht.</p>
	<p>Beschrijving mechanisme</p> <p>Instabiliteit vooroever als gevolg van afschuiving en zettingsvloeiing. Wanneer de grondslag hiervoor gevoelig is, kunnen trillingen of toename van een bovenbelasting op de vooroever deze initiëren.</p>

Faalmechanisme	Omschrijving effecten op belasting/sterkte
	<p>Beoordeling effecten</p> <p>Het dempen van de poel vormt een extra bovenbelasting op de vooroever. De aanvulling (belasting) is echter zeer gering (1 à 2 m naar verwachting) en vindt bovendien plaats op ongeveer 60 m afstand van de insteek van het talud van de vooroever. Door de aanvulling kan een geringe wateroverspanning in de ondergrond optreden, echter zal dit vanwege de grote afstand geen effect hebben op de stabiliteit van de vooroever.</p> <p>Geconcludeerd kan worden dat er <u>geen negatief effect</u> is op het mechanisme stabiliteit voorland.</p>

Aan de hand van het voorgaande overzicht kan gesteld worden dat de herinrichting alleen effect kan hebben op het faalmechanisme 'stabiliteit buitentalud'. In de volgende paragraaf is dit nader beschouwd.

4.2 Kwantitatieve analyse

Om inzicht te krijgen in het effect van de ontgraving en aanvulling zijn stabiliteitsberekeningen uitgevoerd voor twee doorsneden:

- Doorsnede D2-A: aanvulling van de poel in deelgebied A. Deze doorsnede is maatgevend voor het beoordelen van het effect van de aanvulling op de stabiliteit van de vooroever.
- Doorsnede D2-B: ontgraving van de poel in deelgebied B. Deze doorsnede is maatgevend voor het beoordelen van het effect van de ontgraving op de stabiliteit van het buitentalud.

De berekening is uitgevoerd met het programma DGeoStability (versie 18.2) van Deltares. De berekeningen zijn opgenomen in Bijlage 1 van deze memo.

Uit de resultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Bij doorsnede D2-A is aangetoond dat de demping van de poel plaatsvindt buiten het invloedsgebied voor stabiliteit van de voeroever van het Calandkanaal. Het dempen heeft geen effect op de veiligheidsfactor.
- Bij doorsnede D2-B is aangetoond dat de ontgraving van de poel plaatsvindt buiten het invloedsgebied voor stabiliteit van het buitentalud. De ontgraving heeft geen effect op de veiligheidsfactor.

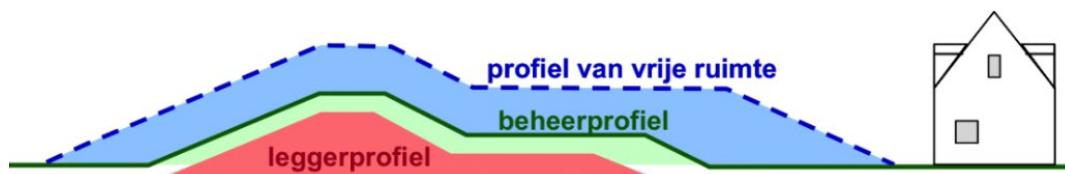
5 Beoordeling effecten op beheer en onderhoud

De herinrichting vindt plaats op het hooggelegen terrein aan de buitenzijde van de waterkering. Dit deel van de waterkering is al een ruig terrein met hoogteverschillen en beplanting. Door herinrichting worden delen van het terrein verschoven, maar blijft de kwaliteit behouden.

De kernzone blijft onaangetast en daarmee blijft onderhoud en beheer op doelmatige wijze mogelijk.

6 Beoordeling op toekomstige versterking

De ontgraving en demping van de poelen vinden plaats op ruime afstand (ongeveer 30 m) van de kernzone en blijven ruim buiten het leggerprofiel, zie Figuur 3-2. Zoals beschreven in paragraaf 3.1 is er door RWS geen profiel van vrije ruimte (zie Figuur 6-1) vastgesteld, omdat nog niet bekend is hoe een eventuele versterking er uit zal zien. Zonder deze ruimtelijke reservering voor eventuele toekomstige dijkverzwaring kan niet worden beoordeeld of de herinrichting en aanwezigheid van de modelvliegclub een belemmering vormt.



Figuur 6-1: voorbeeld profiel van vrije ruimte

Opgemerkt wordt dat in de eerdere studie voor het windpark [REF3] is vastgesteld dat de kruinhoogte van de waterkering onvoldoende hoog is. Voor sectie D2 is de oploophoogte bij een golfoverslagdebiet van 10 l/s/m bepaald op NAP +8,93 m. De huidige kruinhoogte ligt in de huidige situatie ongeveer 2,6 m lager dan dit niveau. Het is niet uitgesloten dat de waterkering in de toekomst opgehoogd dient te worden. Ondanks dat er ruimte aanwezig is tussen de herinrichting en het leggerprofiel is op dit moment niet te beoordelen of dit voldoende is.

Als blijkt dat het heringerichte terrein een dijkversterking belemmert, dan stelt RWS dat de modelvliegtuigclub zich moet verplaatsen zonder dat er aanspraak gemaakt kan worden op een vorm van compensatie en/of financiële schade. Dit is voor rekening en risico van de vliegtuigclub en RWS zal niet aansprakelijk gesteld kunnen worden.

7 Conclusie

Het effect van de herinrichting voor de modelvliegclub EMCR op waterveiligheid is beoordeeld aan de hand van effecten op:

1. de waterkerende functie,
2. het beheer en onderhoud en
3. een toekomstige versterking.

Voor de effecten op de waterkerende functie is een kwalitatieve analyse uitgevoerd voor alle potentiële faalmechanismen van de nabijgelegen primaire waterkering. Voor buitenwaartse macrostabiliteit zijn aanvullend glijvlakberekeningen uitgevoerd.

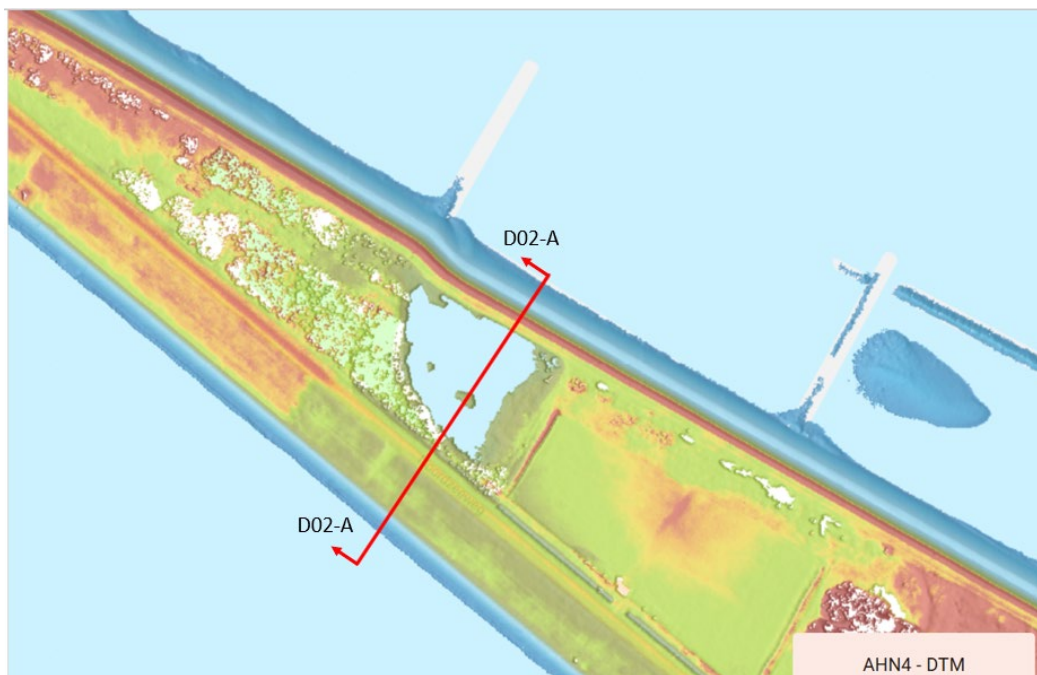
Uit de resultaten is het volgende gebleken:

- De herinrichting heeft geen negatief effect op de waterkerende functie;
- Het doelmatig beheer en onderhoud aan de waterkering worden niet bemoeilijkt; en
- Of de herinrichting een belemmering vormt voor een eventuele toekomstige versterking kan niet worden beoordeeld door het ontbreken van een profiel van vrije ruimte. Niet bekend is welke ruimte nodig is voor een toekomstige dijkversterking. Als blijkt dat het heringerichte terrein een dijkversterking belemmert, dan zal RWS stellen dat de modelvliegtuigclub zich moet verplaatsen zonder dat er aanspraak gemaakt kan worden op een vorm van compensatie en/of financiële schade. Dit is voor rekening en risico van de vliegtuigclub en RWS zal niet aansprakelijk gesteld kunnen worden.

Bijlage 1 Resultaten Stabiliteitsanalyse

Resultaten voor doorsnede D02-A

Doorsnede D2-A is gelegen ter hoogte van de bestaande poel, zie figuur B1-1. Beschouwd is de stabiliteit van het talud van de vooroever van het Calandkanaal. Het verloop van het onderwater talud is niet bekend. In de berekening is het talud met een helling van ongeveer 1:3 doorgezet tot NAP -25 m. De berekening is uitgevoerd voor de situatie met en zonder poel (na dempen).



Figuur B1-1: Ligging doorsnede D2-A (<https://www.ahn.nl/ahn-viewer>)

Voor de bodemopbouw is uitgegaan van boring B37B0239 uit DinoLoket. De boring is gelegen nabij de vooroever. Waterstanden en grondparameters zijn overgenomen uit eerder stabiliteitsonderzoek voor het windpark in [REF3]. De minimaal vereiste veiligheidsfactor voor STBU is in datzelfde onderzoek vastgesteld op 1,13 bij een analyse volgens CSSM en de methode Bishop.

De resultaten van de stabiliteitsberekeningen zijn samengevat in tabel B1-1. Uit de resultaten blijkt het volgende:

- De berekende veiligheidsfactor bedraagt 0,96 en is daarmee lager dan 1,13. Hierbij wordt opgemerkt dat het werkelijk talud mogelijk afwijkt van wat is aangenomen. Aangezien het nu alleen om het effect van de demping van de poel gaat, is de werkelijke hoogte van de veiligheidsfactor van minder belang. Het talud van de vooroever is bovendien gelegen op ruime afstand van het leggerprofiel, waardoor sprake is van een groot restprofiel en een eventuele afschuiving geen direct gevolgen zal hebben voor de waterveiligheid.
- De invloedszone reikt tot ongeveer 25 m afstand vanaf de insteek van het talud. De poel ligt op ongeveer 55 m en heeft daardoor geen invloed op de stabiliteit.

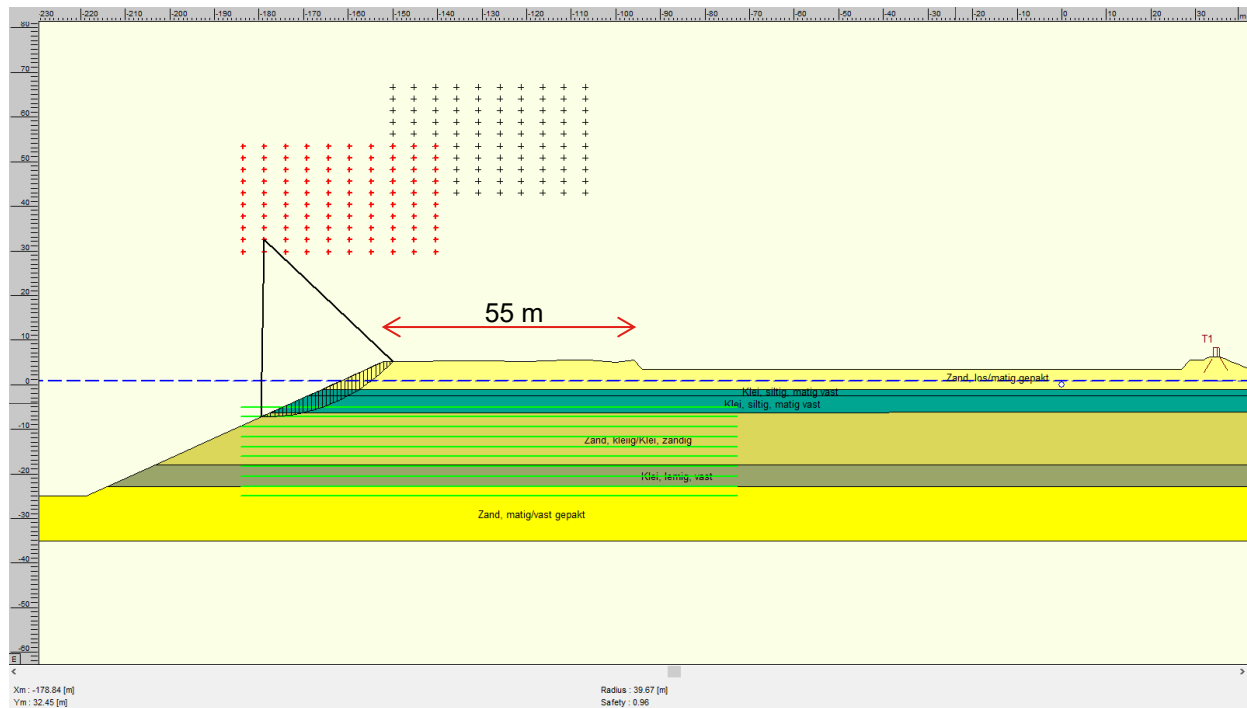


Figuur B1-2: boorprofiel B37B0239

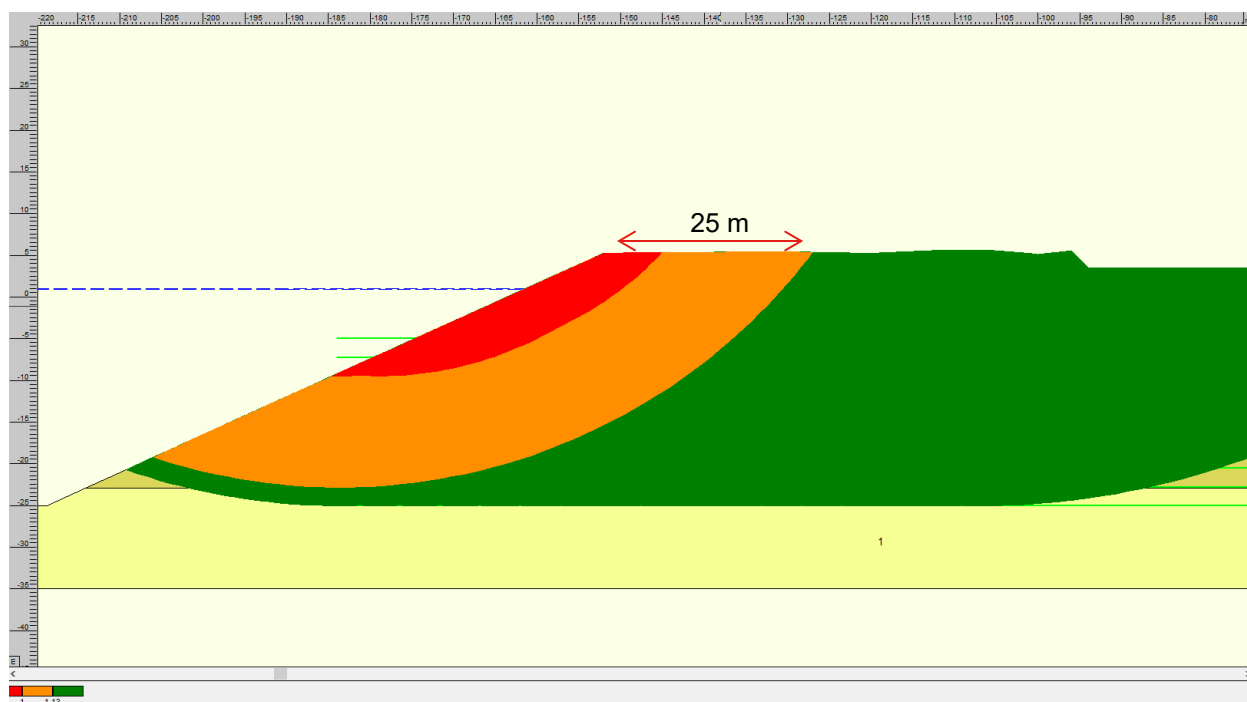
Tabel B1-1: Resultaten berekening stabiliteit buitenwaarts – talud Calandkanaal

Locatie profiel	Situatie		WS BU [m NAP]	WS BI [m NAP]	SH [m NAP]	Kruin [kPa]	Berekende Stab.factor
D2-A	huidig	Met poel	+0,9	+0,9	+1,0	0	0,96
	Toekomstig	Gedempte poel	+0,9	+0,9	+1,0	0	0,96

WS BU Waterstand in Calandkanaal
 WS BI Waterstand Nieuwe waterweg
 SH Stijghoogte van grondwater in diepere zand
 Kruin Bovenbelasting op kruin



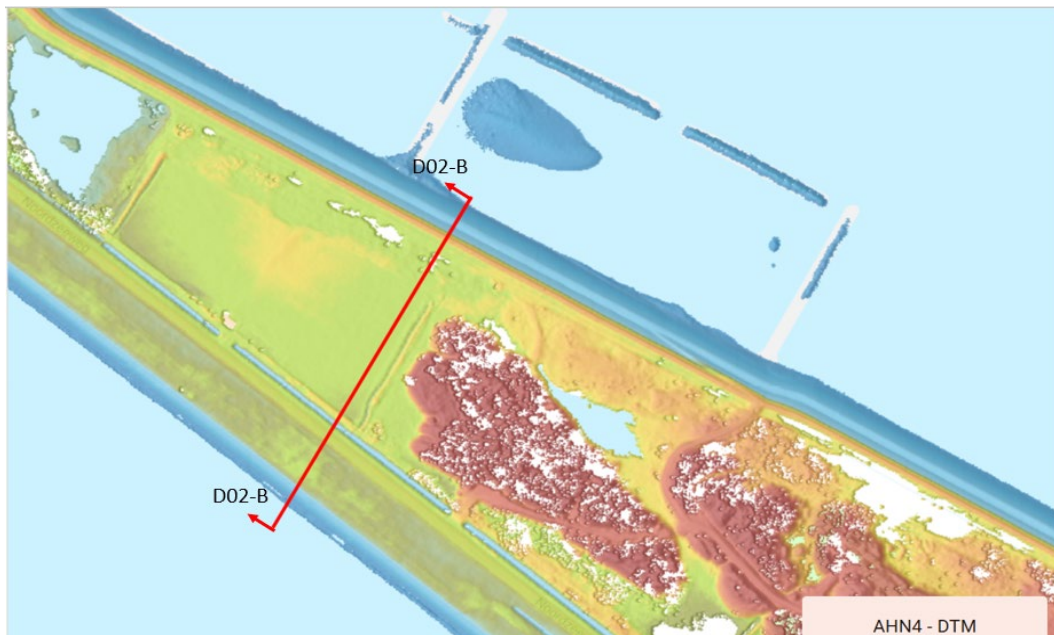
Figuur B1-3: Stabiliteit bestaande situatie D02-A met 2 m diepe poel (aanname) op 55m afstand van het talud ($F=0.96$)



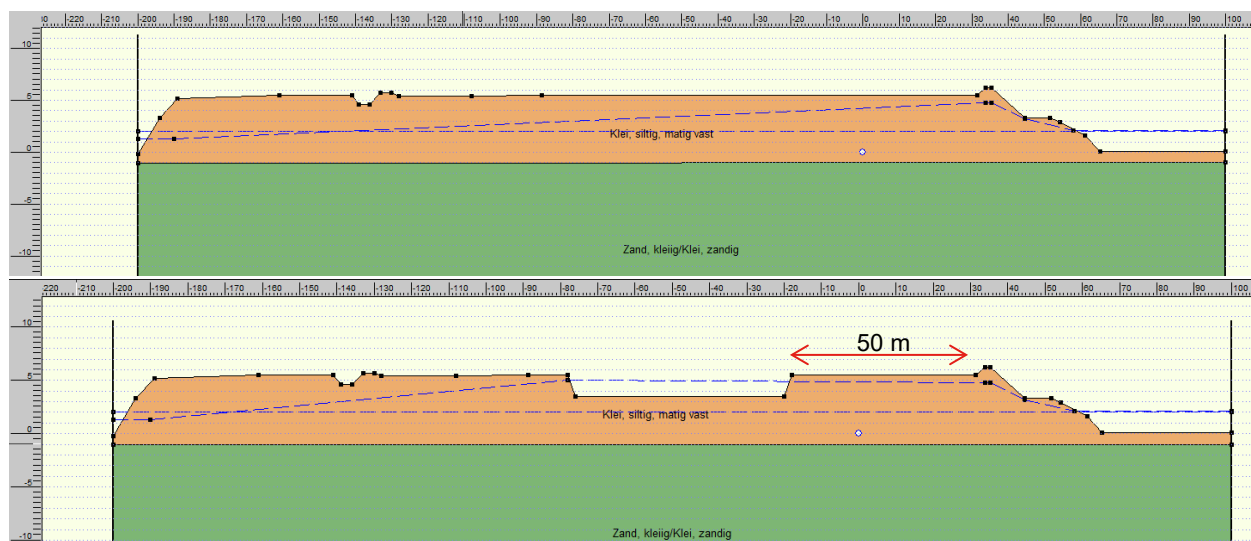
Figuur B1-4: Veiligheidsoverzicht voor doorsnede D02-A (groen betreft een veiligheidsfactor $\geq 1,11$)

Resultaten voor doorsnede D02-B

Doorsnede D2-B is gelegen ter hoogte van de nieuwe poel, zie figuur B1-5. Beschouwd is de stabiliteit van het buitentalud in de kernzone van de waterkering. Maatgevend is een situatie na val van een hoogwaterstand, waarbij het dijklichaam nog verzadigd is. De berekening is uitgevoerd voor de huidige geometrie en de situatie na ontgraven van de poel, zie Figuur B1-6. Uitgangspunten zijn overgenomen uit de eerdere stabiliteitsanalyse in [REF3].



Figuur B1-5: Ligging doorsnede D2-B (<https://www.ahn.nl/ahn-viewer>)



Figuur B1-6: Rekenmodel doorsnede D2-B voor (boven) en na (onder) ontgraven van de poel

De minimaal vereiste veiligheidsfactor voor STBU is in datzelfde onderzoek vastgesteld op 1,13 bij een analyse volgens CSSM en de methode Bishop.

De resultaten van de stabiliteitsberekeningen zijn samengevat in tabel B1-2.

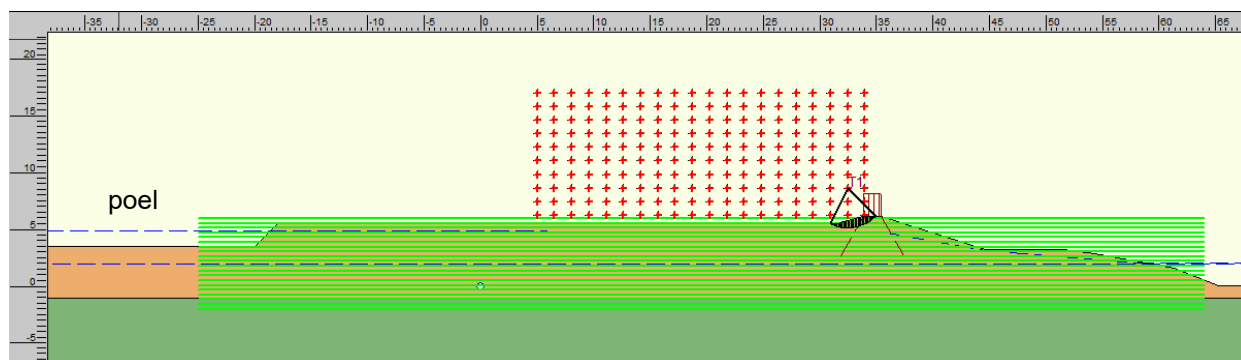
Tabel B1-2: Resultaten berekening stabiliteit buitenwaarts voor doorsnede D2-B

Locatie profiel	Situatie		WS BU [m NAP]	WS BI [m NAP]	SH [m NAP]	Kruin [kPa]	Berekende Stab.factor
D2-B	huidig	Zonder poel	+1,3	+2,1	+2,0	13,3	1,76
	Toekomstig	Met poel	+1,3	+2,1	+2,0	13,3	1,76

WS BU Waterstand in Calandkanaal
 WS BI Waterstand Nieuwe waterweg
 SH Stijghoogte van grondwater in diepere zand
 Kruin Bovenbelasting op kruin

Uit de resultaten blijkt het volgende:

- De berekende veiligheidsfactor bedraagt 1,76 en is daarmee hoger dan de vereiste 1,13.
- Vanwege de geringe kruinhoogte (NAP +6,3 m) ten opzichte van de buitenberm (NAP +5,5 m) is het invloedsgebied zeer beperkt, zie Figuur B1-6.
- De ontgraving van de poel heeft geen invloed op de stabiliteit.





Figuur B1-6: Stabiliteit buitenwaarts voor doorsnede D02-B





Datum: 01-07-2025
CRS: EPSG:28992

Legenda

Verschuiving EMCR

-  Terrein EMCR huidig
-  Terrein EMCR verschuiving (72,5m)

Gras

-  Gras aan te brengen ivm verschuiving
-  Gras al aanwezig op bestaande locatie

0 20 40 60 m

