



Uitvoeringsplan dijkverbetering Zuidpolderweg, deelproject Hakkelaarsbrug

dijktraject V231 (dijkvak V231_001)
Gemeente Gooise Meren, provincie Noord-Holland

Datum
28 mei 2025

Ons kenmerk
25.002704

Versie
01

Projectnummer
01.2367/002



Inhoud

Inhoud	3
Voorwoord	5
Leeswijzer	6
Begrippenlijst	7
1 Inleiding	10
1.1 Ligging en locatie van het projectgebied	10
1.2 Deelproject Hakkelaarsbrug (Kade Overscheense Polder, dijktraject V231)	11
1.3 Doel van het uitvoeringsplan	12
1.4 Planproces tot uitvoeringsplan	13
2 Opgave van het project	15
2.1 Veiligheidseisen van de dijk	15
2.2 Probleemomschrijving	15
2.3 Dijkverbeteringsmaatregel Zuidpolderweg, deelproject Hakkelaarsbrug	16
2.4 Eisen aan de damwand	16
2.5 Leggerwijziging, werkingsgebieden en wijziging Waterschapsverordening	17
3 Visies en ambities dijkverbeteringsproject	18
3.1 Ambities van het bestuur	18
3.2 Ambities Duurzaam Grond, Water- en Wegenbouw (GWW)	20
3.3 Interne meekoppelkansen	21
4 Impact op de omgeving	23
4.1 Belanghebbenden in de omgeving	23
4.2 Gebruik: wonen	24
4.3 Uitvoeringsafspraken	25
4.4 Richtlijnen medegebruik	25
4.5 Compensatie en onevenredig nadeel	25
4.6 Impact op aanwezige infrastructuur: kabels en leidingen	26
4.7 Landschap en cultuurhistorie	26
4.8 Archeologie	27
4.9 Natuur	28
4.10 Bomen	28
4.11 Waterhuishouding (grondwater en afwatering)	29
4.12 Waterkwaliteit (GEP/KRW)	29
4.13 Ontplobbare oorlogsresten	30
4.14 Vergunningen	31
4.15 M.e.r.-beoordeling	31
5 Besluitvorming en planning	32
5.1 Planprocedure/ Vergunning Eigen Dienst	32
5.2 Planning	32
5.3 Financiën	33

Literatuurlijst	34
------------------------	-----------

Bijlagen	35
-----------------	-----------

A.	Nota van Uitgangspunten	35
B.	Variantennota	35
C.	Participatieplan	35
D.	Ontwerptekeningen	35
E.	Bestaande – en nieuwe leggetekeningen	35
F.	Overzicht onderzoeken	35
G.	Richtlijnen medegebruik	35
H.	Beleid en regelgeving	35
I.	M.e.r.- beoordelingsnotitie	35

Voorwoord

Voor u ligt het uitvoeringsplan van dijkverbetering Zuidpolderweg, deelproject Hakkelaarsbrug.

Het waterschap staat voor een grote opgave wat betreft het verbeteren en het op orde brengen van onze dijken. Een uitdaging die door de gevolgen van klimaatverandering alleen maar groter en urgenter is geworden. Daarom zetten we vol in op de verbetering van onze dijken, zodat iedereen hier veilig kan blijven wonen, werken en recreëren. Een dijkverbetering kan ingrijpend zijn voor de directe leefomgeving van inwoners en voor bedrijven. Ik hoop dat we de handen ineen kunnen slaan om zo goed en zo snel mogelijk samen te werken aan de verbetering van de dijk en de veiligheid in ons gebied.

Uit toetsing bleek dat deze dijk op een aantal plekken te laag is en opgehoogd moet worden. De afgelopen tijd hebben medewerkers van Waternet met betrokkenen in het gebied gewerkt aan een uitvoeringsplan.

In dit uitvoeringsplan staat hoe we de dijk weer voldoende veilig maken. U leest alles over nut en noodzaak van de dijkverbetering en over de manier waarop we de dijk gaan verbeteren. Waternet gaat deze werkzaamheden uitvoeren in opdracht van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht.

Tegelijk werken we ook in andere delen van ons gebied aan de dijken. Onze aandacht voor veilige dijken laten we geen moment verslappen.

Namens het dagelijks bestuur van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht,

Arjan van Rijn

Portefeuillehouder Waterveiligheid

Leeswijzer

Aan het begin van dit document is een begrippenlijst toegevoegd en achterin een literatuurlijst waar in de tekst naar verwezen wordt.

Hoofdstuk 2 licht toe wat de veiligheidsopgave is voor dit dijktraject. De toetsresultaten en uitgangspunten die hebben geleid tot de opgave van dit project en de uitleg waarom dit dijktraject is afgekeurd en verbeterd moet worden.

In hoofdstuk 3 wordt de voorgenomen dijkverbeteringsmaatregel beschreven en het proces dat doorlopen is om tot de voorkeursvariant te komen.

In hoofdstuk 4 worden de bestuurlijke ambities, interne raakvlakken van het waterschap en externe raakvlakken en meekoppelkansen van gebiedspartners voor deze dijkverbetering beschreven.

Hoofdstuk 5 beschrijft de verwachte impact van de dijkverbeteringsmaatregelen op de omgeving en de maatregelen die getroffen worden om deze impact te voorkomen, te beperken of te compenseren.

Hoofdstuk 6 geeft de planning en financiën van het dijkverbeteringsproject weer.

Begrippenlijst

Begrippen	Beschrijving
Beperkingengebied	Een gebied dat is aangewezen in de Waterschapsverordening waar vanwege de aanwezigheid van een waterstaatswerk regels gelden over activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor dat waterstaatswerk.
Beschoeiing	Een constructie van hout, beton, kunststof of staal die een oever of waterkant beschermt tegen afkalven, golfkrachten en andere invloeden die de stabiliteit van de oever of de waterkant in gevaar kan brengen.
Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)	Vanuit het Rijk opgestelde algemene regels voor activiteiten in de fysieke leefomgeving.
Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)	Vanuit het Rijk opgestelde algemene regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring.
Boezem	Het stelsel van wateren die tot voorlopige berging van het polderwater dienen, voordat het in het buitenwater geloosd kan worden.
Bodemdaling	Natuurlijke daling van de ondergrond.
Damwand	Een constructie van hout, staal, kunststof of gewapend beton die bestaat uit een verticaal in de grond geplaatste wand. Damwanden zijn planken van relatief geringe dikte, die naast elkaar in de grond worden geheid en zo een doorgaande wand vormen. Ze staan vast door inklemming van de ondereinden in de bodem. Een damwand kan zowel water als grond keren. Een damwand heeft als doel om de achterliggende polder(s) tegen het (hoog) water vanuit de boezem te beschermen.
Dijk	Waterkerend grondlichaam.
Dijktraject	Deel van een waterkering die een afzonderlijke normering heeft.
Ecologisch werkprotocol	In een ecologisch werkprotocol worden maatregelen beschreven die schade aan natuurwaarden voorkomen of minimaliseren (mitigeren).
Faalmechanisme	Een mechanisme waardoor een dijk kan bezwijken.
Goed Ecologisch Protocol (GEP)	Richtlijnen voor de omgang met beschermde flora en fauna binnen een bepaald gebied.
Kaderrichtlijn Water (KRW)	Een Europese richtlijn die voorschrijft dat de chemische en ecologische kwaliteit van de aangewezen (Europese) wateren aan bepaalde eisen moet voldoen.
Kernzone	Het belangrijkste deel van een waterkering waarbinnen de strengste verboden gelden.
Legger	In een legger wordt door het waterschap vastgelegd aan welke eisen (vorm, constructie, dimensies en ligging) een dijk moet voldoen en wie er onderhoudsplichtig zijn. De legger bepaalt daarmee voor een belangrijk deel welke regels uit de Waterschapsverordening (en met betrekking tot onderhoudsverplichtingen de Onderhoudskeur AGV) ter plaatse gelden.

Life cycle cost	Een methodiek om de financiële kosten van een product of dienst in kaart te brengen en die investeringskosten, beheers- en onderhoudskosten en 'sloopkosten' onderling vergelijkbaar maakt.
Maaiveld	Hoogte van het grondoppervlak, meestal aangegeven ten opzichte van NAP.
Maatgevend hoogwater	De waterstand die maatgevend is voor het bepalen van de lokaal vereiste hoogte van de waterkering.
(Mee) koppelkans	De mogelijkheid benutten om méér problemen en/of werkzaamheden in één keer te regelen en af te handelen, opdat de omgeving er zo weinig mogelijk last van heeft. Het streven is bijvoorbeeld om straten en/of dijk(lichamen) niet kort achter elkaar opnieuw open te breken of af te zetten, maar werkzaamheden te bundelen.
M.e.r (Milieu effecten rapportage)	Een rapport waarin de verschillende milieu-effecten van een grote, geplande ontwikkeling in beeld worden gebracht.
Mitigeren	Het voorkomen of reduceren van de negatieve effecten van een ingreep door het treffen van maatregelen.
Metrering	Een denkbeeldige meetlijn (uitgedrukt in meters) om de lengte van de dijk (traject) aan te kunnen geven.
NAP	Normaal Amsterdams Peil, het nulpunt van hoogtemetingen in Nederland.
Natura 2000-gebieden	Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden.
Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden.
Niet waterkerende objecten	Hieronder worden bomen, bebouwing, kabels en leidingen en overige objecten op of in het dijklichaam verstaan, die geen functie hebben in het keren van water.
Oever	Kant van het land grenzend aan de waterlijn.
Oevertuin	Tuin die is ingericht op land langs de oever, meestal ten behoeve van een woonark.
Overkluizing (bij damwand)	Een onderbreking van de damwand aan de onderzijde en een overbrugging van de damwand aan de bovenzijde, over de bestaande kabel of leiding.
Opstal	Een gebouw, werk of beplanting in, op of boven een onroerende zaak – artikel 5:101 Burgerlijk Wetboek (BW). Veelal een bouwwerk dat op of in de grond is geplaatst of gestald.
Overschrijdingskans	De combinatie van waterstand en golven, die de waterkering zeker moet kunnen keren. Bijvoorbeeld, een overschrijdingskans van één op 300 betekent dat de waterkering geschikt moet zijn om alle combinaties van waterstanden en golven te weerstaan, die met een kans van één op 300 per jaar voorkomen.
Referentielijn	De referentielijn is een fysiek niet waarneembare lijn, gepositioneerd op een topografische ondergrond en geeft het aanhaakpunt van het leggerprofiel aan.

Regionale waterkeringen	Waterkeringen die bescherming bieden tegen overstromingen uit kleinere wateren, zoals kanalen en boezems. In dit rapport zijn de woorden waterkering en dijk uitwisselbaar.
Scope	Ruimtelijke afbakening van de waterveiligheidsopgave ofwel de afbakening van het projectgebied.
Standaard Systematiek Kostenramingen (SSK)	Een systematiek voor het opstellen, vastleggen en delen van ramingen in met name de grond-, weg- en waterbouw en de woning- en utiliteitsbouw.
Variantennota	Een rapport (bestuurlijke stuk) waarin de afweging van bijvoorbeeld technische en omgevingswaarden en het proces om te komen tot het voorkeursalternatief (de uiteindelijke keuze om de dijk te verbeteren) is beschreven.
Vergunning Eigen Dienst (VED)	Een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit die het waterschap aan zichzelf verleent, voor zover een vergunningsplicht geldt op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving of de Waterschapsverordening.
Waterschap	Overheidsinstantie die de waterhuishouding regelt in een bepaalde regio in Nederland, bijvoorbeeld een stroomgebied of afwateringsgebied.
Waterschapsverordening	Alle regels van het waterschap (voorheen de Keur en het Keurbesluit) in relatie tot het watersysteem.
Weidevogelkerngebied	In deze gebieden wordt het duurzaam behoud van weidevogels gerealiseerd.
Zetting	Zetting, ook wel verzakking genoemd, is een proces waarbij grond wordt samendrukt doordat er een extra belasting op komt zoals bij het ophogen van een dijk.
Zienswijze	Een manier om te reageren op een ontwerp-besluit van de overheid. Een zienswijze kan ingediend worden in het kader van de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure uit afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Een zienswijze kan bijvoorbeeld de vorm hebben van een commentaar of van een concreet bezwaar tegen het ontwerp-besluit, in dit geval de ontwerp-vergunning eigen dienst.

1 Inleiding

Dijken langs de boezem zorgen ervoor dat de polders droog blijven. De Zuidpolderweg langs de Naardertrekvaart is in beheer bij Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV of 'het waterschap' vanaf hier). Het waterschap heeft de taak de dijk te onderhouden. Op basis van de toetsing in 2012 is gebleken dat de dijk niet voldoet aan de hoogte-eis en verbeterd moet worden (Rapport Kade Overscheense Polder – V231 Technische Scopebepaling, Waternet, november 2019 ^[Lit.15]). Door het uitvoeren van dijkverbeteringsmaatregelen gaat de dijk weer aan de normen voldoen en voorkomt overstromingen in de toekomst.

1.1 Ligging en locatie van het projectgebied

De dijk ligt in de gemeente Gooise Meren, binnen de provincie Noord-Holland. Deze regionale kering bestaat uit drie dijktrajecten: Zuidpolderweg (V230), Kade Overscheense Polder (V231) en Vaartweg (V233). Het dijktraject Zuidpolderweg (V230) begint ten noorden van de Spieringbrug in Muiden en loopt grotendeels langs de oever tot aan de kruising met de Hakkelaarsbrug en de Naardertrekvaart. Het dijktraject Kade Overscheense Polder (V231) sluit hierop aan en loopt van de Hakkelaarsbrug langs de oever tot en met het woonadres Rijksweg 85 in Naarden. Vanaf hier begint dijktraject Vaartweg (V233) langs de oever tot aan de Prinses Irenebrug in de Meerstraat in Naarden. Zie ook Figuur 1-1 voor de ligging van deze dijktrajecten.

De Naardertrekvaart (boezemwater) bevindt zich tussen de plaatsen Muiden en Naarden en is een onderdeel van de 's-Gravelandsche Vaartboezem. Het water wordt vanuit de polder via gemalen op de boezem gepompt. Uiteindelijk komt het water van de Naardertrekvaart bij Fort Uitermeer in de Vecht terecht. Het streefpeil van de Naardertrekvaart is NAP -0,30m. De dijktrajecten V230, V231 en V233 keren het boezemwater van de Naardertrekvaart.

De drie dijktrajecten hebben samen een lengte van 7,3 kilometer en liggen ten zuiden van de Naardertrekvaart. Uit de toetsing van de dijken blijkt dat binnen deze drie dijktrajecten ongeveer 4 kilometer dijk niet op hoogte ligt.



Figuur 1-2: Dijkverbetering Zuidpolderweg - locatie Hakkelaarsbrug (rode lijn geeft de specifieke locatie aan)

1.3 Doel van het uitvoeringsplan

Het doel van dit uitvoeringsplan is om de omgeving te informeren over de voorgenomen dijkverbeteringswerkzaamheden en te betrekken bij het proces om te komen tot besluitvorming.

Dit uitvoeringsplan beschrijft:

- de werkzaamheden en hoe deze worden uitgevoerd;
- de gevolgen voor de omgeving;
- welke maatregelen worden genomen om eventuele ongewenste gevolgen te voorkomen of te beperken;
- hoe het waterschap de omgeving al heeft betrokken;
- wat de planning is van de werkzaamheden;

In een eerder stadium is de omgeving geïnformeerd en betrokken bij het proces om te komen tot de bestuurlijke vastlegging van de variantennota (zie bijlage B van het uitvoeringsplan).

Een vergunning eigen dienst (VED) is nodig voor de uitvoering van een wateractiviteit door het waterschap bij de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk (zoals in dit geval een waterkering).

Het uitvoeringsplan maakt onderdeel uit van een vergunningsaanvraag bij het waterschap. Op grond van de Waterschapsverordening of het Besluit activiteiten leefomgeving geldt voor de uitvoering van het waterschapswerk een vergunningplicht, meldplicht of informatieplicht.

In box 1 is het uitgangspunt van de VED geschetst op basis van de Waterschapsverordening.

Box 1: Vergunning eigen dienst (VED)

Op basis van de Waterschapsverordening (art. 1.9) geldt een vergunningsplicht voor de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk (zoals een dijk). Het gaat dan om wijzigingen van de normatieve toestand van de dijk (ligging, vorm, afmeting of constructie), zoals vastgesteld in een legger. In dit geval moet dan een vergunning eigen dienst (VED) aangevraagd worden.

Volgens de richtlijnen vergunning eigen dienst (VED) van het waterschap moet bij een aanvraag voor VED een uitvoeringsplan worden opgesteld en vastgesteld door het dagelijks bestuur.

Dit uitvoeringsplan is ter besluitvorming aan het Dagelijks Bestuur (DB) van het waterschap voorgelegd, en ligt als onderdeel van de ontwerp-vergunning (VED) voor u ter inzage. Het is volgens de omgevingswet niet verplicht om een projectbesluit vast te stellen, omdat het niet gaat om een primaire waterkering (art. 5.46 lid Omgevingswet).

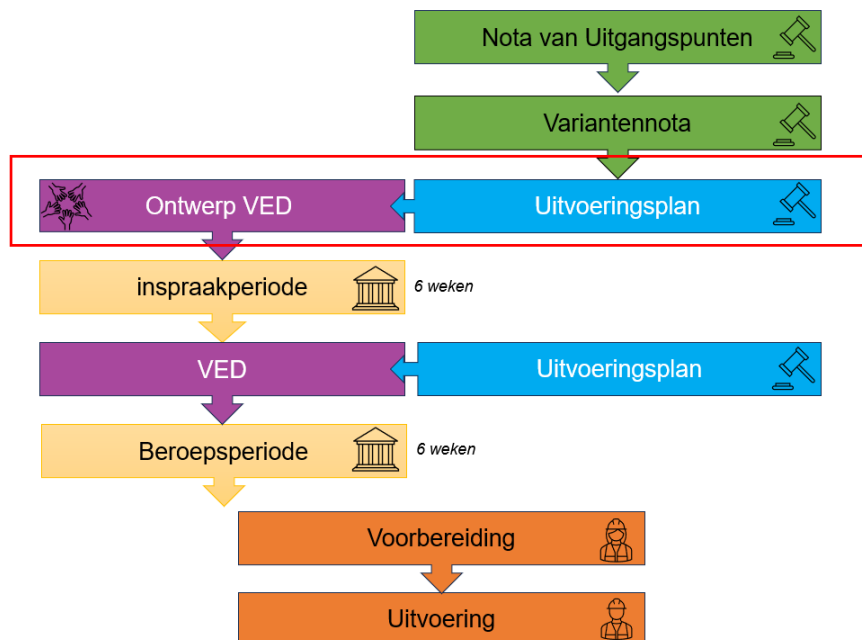
1.4 Planproces tot uitvoeringsplan

Het project heeft een integraal ontwerp- en afwegingsproces doorlopen. Dit is weergegeven in Figuur 1-3.

Aan het uitvoeringsplan gaan binnen AGV een Nota van Uitgangspunten (NvU) en een Variantennota vooraf.

- **Nota van Uitgangspunten:** Met de Nota van Uitgangspunten wordt onder meer inzicht gegeven in de noodzaak van de dijkverbetering, de betrokken belangen en de uitgangspunten voor de verdere planvorming. Op 6 december 2022 heeft het dagelijks bestuur de NvU Dijkverbetering Zuidpolderweg vastgesteld (zie bijlage A).
- **Variantennota:** Binnen de kaders van de Nota van Uitgangspunten worden de dijkverbeterings-varianten vervolgens verder uitgewerkt. De Variantennota is op 25 april 2023 door het dagelijks bestuur vastgesteld (bijlage B). In de Variantennota worden de effecten van de varianten beschreven, beoordeeld met een afweegkader en het draagvlak vanuit de omgeving. Uiteindelijk wordt een voorkeursalternatief gekozen. Het voorkeursalternatief is uitgewerkt in dit plan.
- **Vergunning eigen dienst (VED):** Dit uitvoeringsplan wordt ter besluitvorming aan het dagelijks bestuur voorgelegd, en ligt als onderdeel van de ontwerp-vergunning nu ter inzage. Een vergunning eigen dienst (VED) is een omgevingsvergunning die het waterschap aan zichzelf verleent voor de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk (zoals een dijk). Voor de publicatie van de ontwerp-vergunning en de onderliggende stukken (zoals het uitvoeringsplan) heeft omgeving een inspraakmogelijkheid van zes weken (inspraakperiode).

In Figuur 1-3 is dit proces weergegeven.



Figuur 1-3: Proces dijkverbetering

Participatie en communicatie

Voorafgaand aan het opstellen van het uitvoeringsplan is een uitgebreid communicatie- en participatietraject doorlopen. Het waterschap heeft de omgeving geïnformeerd en actief betrokken bij het project. De uitgevoerde onderzoeken en de voorkeursvariant zijn toegelicht. Ook is de omgeving op de hoogte gebracht van het bestuurlijke- en juridische proces, en het communicatie- en participatieproces. Voor het participatieplan van dijkverbeteringsproject Zuidpolderweg, zie bijlage C.

2 Opgave van het project

Het waterschap is beheerder van de dijk en verantwoordelijk voor het toetsen van de dijk op waterveiligheid. Hierbij wordt getoetst op faalmechanismen zoals hoogte en stabiliteit. De dijk voldoet volgens de toetsing niet aan de hoogte eis, dus het waterschap moet de dijk verbeteren. Voor een toelichting op de toetsing wordt verwezen naar de memo scopebepaling van dit project (Rapport Technische Scopebepaling, Waternet, november 2019 ^[Lit.15]).

2.1 Veiligheidseisen van de dijk

De dijk nabij de Hakkelaarsbrug (metreering 0-170 meter van het dijktraject V231 (Kade Overscheense Polder) is een regionale waterkering. Voor de regionale waterkeringen zijn veiligheidseisen vastgesteld. De normen hiervoor zijn afhankelijk van het risico op economische schade na het bezwijken van de waterkering. Hoe groter de gevolgen van een dijkdoorbraak, hoe hoger de veiligheidsklasse van de dijk. De provincies stellen deze normen vast en zien erop toe dat waterschappen eraan voldoen.

De dijk nabij de Hakkelaarsbrug keert het water van de Naardertrekvaart en beschermt de polder 'Zuidpolder beoosten Muiden' tegen hoog water.

De dijk heeft veiligheidsklasse III. Hierbij hoort een overschrijdingskans van 1 op de 100 per jaar. Dit houdt in dat de dijk bestand moet zijn tegen omstandigheden die zich voordoen met een kans van 1 op 100 per jaar. De veiligheidsklasse is terug te vinden in de Omgevingsverordening NH2022.

2.2 Probleemomschrijving

In 2012 is de dijk getoetst volgens de 'Leidraad Toetsen op Veiligheid Regionale Waterkeringen 2007' en deze bleek niet te voldoen aan de gestelde normen. De scopebepaling bevestigt dat de dijk niet voldoet aan de hoogte-eisen (Rapport Technische Scopebepaling, Waternet, 2019^[Lit.15]). Bij de beschouwing van de hoogte van de dijk blijkt dat de eerste 170 meter bij de Hakkelaarsbrug voor het jaar 2050 onder de afkeurhoogte ligt (Rapport Aanleghoogte Zettingsberekeningen ten behoeve van ophoging dijktrajecten V230,V231 en V233, Waternet, 2021^[Lit.13]).

Dijktraject	Metreering	Lengte dijkvak [m]	Veiligheidsopgave
V231	0-170	170	Hoogte

2.2.1 Dijkverbeteringsmaatregel en uitgangspunt voor hoogte

Het waterschap hanteert als uitgangspunt dat bij het ophogen van de dijk deze voor minimaal de komende 30 jaar hoger is dan de afkeurhoogte. Bij een dijk met een grondlichaam vinden zettingen plaats. Vanwege deze zettingen moet de dijk met een bepaalde frequentie opgehoogd worden.

Het is ook mogelijk om een constructieve oplossing toe te passen, zoals het plaatsen van een damwand. Een damwand wordt in de vaste zandlaag gefundeerd, waardoor er geringe zettingen optreden. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de dijkverbeteringsmaatregelen voor dit project.

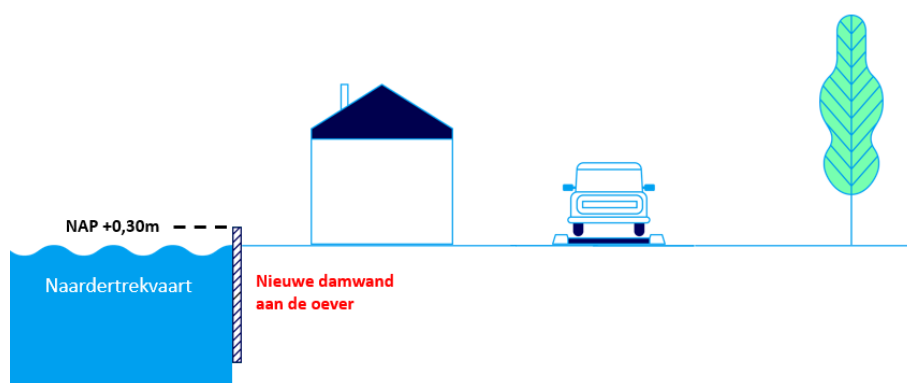
De hoogte van de dijk wordt getoetst aan de afkeurhoogte. De afkeurhoogte is gelijk aan de maatgevende hoogwaterstand plus een waakhoogte. Het maatgevende hoogwater bij de Naardertrekvaart is NAP +0,20m. De waakhoogte is een marge van 10 centimeter die wordt aangehouden in verband met mogelijke opwaaiing van het water en golfoverslag. De afkeurhoogte voor de kering is dus NAP +0,30 m.

2.3 Dijkverbeteringsmaatregel Zuidpolderweg, deelproject Hakkelaarsbrug

De dijkverbeteringsmaatregelen betreffen:

- De huidige oeverbeschoeiing wordt verwijderd.
- Er wordt een damwand gerealiseerd aan de oever (op de waterlijn).

Zie ook Figuur 2-1 voor een schematische weergave en bijlage D voor de ontwerptekeningen.



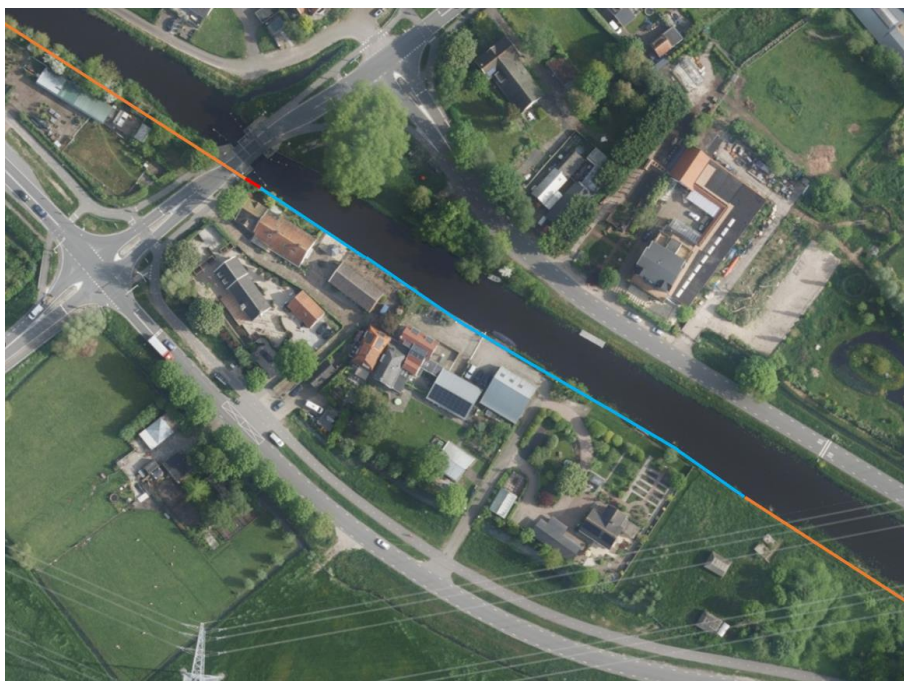
Figuur 2-1: Schematische weergave dijkverbeteringsmaatregel

2.4 Eisen aan de damwand

- De nieuwe damwand wordt op de pleistocene zandlaag geplaatst om zakking uit te sluiten.
- Deze damwand is berekend op een levensduur van 75 jaar (Geotechnisch ontwerp Zuidpolderweg, Sweco, 20 maart 2024^[Lit.6]).

- Een (stalen) deksloof wordt bovenop de damwand toegevoegd als afwerking. De hoogte van de nieuwe damwand wordt maximaal op N.A.P. +0,30m geplaatst (inclusief deksloof).
- Het is een type II kering. Bij dit soort type keringen heeft de nieuwe damwand de achterliggende grond (vanaf het land) nodig om het boezemwater vanuit de Naardertrekvaart te kunnen keren.
- De eerste vijf meter bestaat uit een betonnen vleugelwand (onderdeel van de brug). Deze vleugelwand tussen de brug Hakkelaarsbrug en nieuwe stalen damwand blijft gehandhaafd (metrering 0-5).
- *Aansluitingen nieuwe damwand op de overige dijktrajecten*
Voor deelproject Hakkelaarsbrug (V231) moet 165 meter aan nieuw te plaatsen damwand op de rest van de dijktrajecten worden aangesloten. Voor de ligging van deze aansluitingen wordt verwezen naar Figuur 2-2 (indicatief ingetekend) en de ontwerptekeningen in bijlage D. De nieuwe damwand sluit op de volgende plekken aan:
 - Vanaf de betonnen vleugelwand (onderdeel van de brug Hakkelaarsbrug);
 - De dijk in grond (ter plaatse van woonadres Hakkelaarsbrug 4).

Hiervoor geldt dat alle bovenstaande aansluitingen grond dicht worden gemaakt.



Figuur 2-2: Aansluitingen bestaande kering (oranje lijnen) op de betonnen vleugelwand (rode lijn) en nieuwe stalen damwand (blauwe lijn). Indicatief ingetekend.

2.5 Leggerwijziging, werkingsgebieden en wijziging Waterschapsverordening

In een legger legt het waterschap de normen vast voor de locatie, vorm, afmeting en constructie van een kering. Het is een formeel document dat door het bestuur van het waterschap wordt vastgesteld.

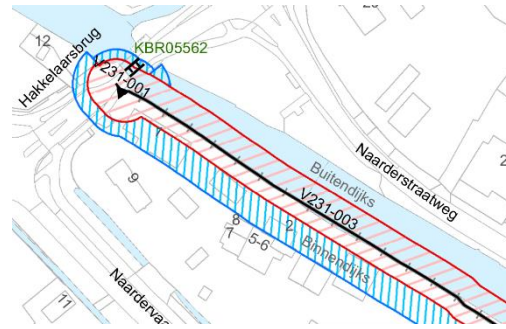
Onder de Omgevingswet zijn keringen ook weergegeven als werkingsgebied bij de Waterschapsverordening. Als de zoneringen van de kering in de legger wijzigen, moet het werkingsgebied bij de Waterschapsverordening ook worden gewijzigd. Een wijziging van de legger betekent dus ook een wijziging van de Waterschapsverordening. Gelijktijdig met het uitvoeringsplan besluit het dagelijks bestuur over de leggerwijziging en de wijziging van de werkingsgebieden. Ook de terinzagelegging van deze ontwerp-besluiten vindt gelijktijdig plaats.

De in dit project aan te brengen damwand moet worden opgenomen in de legger. Het leggersvak waar de damwand komt, krijgt een nieuw nummer: V231-003 (nu V231-001). De huidige referentielijn wordt minimaal verplaatst van de huidige 'dijk in grond' in de tuinen van de perceeleigenaren naar de te realiseren damwand aan de waterkant. Een nieuw leggerprofiel geeft het ruimtebeslag weer dat minimaal nodig is voor een veilige dijk.

De huidige en toekomstige leggertekeningen zijn als bijlage E bij het uitvoeringsplan gevoegd. Als de werkzaamheden zijn afgerond, worden de wijzigingen aan de kering opgenomen in de legger en bij de Waterschapsverordening van het waterschap.



Figuur 2-3: huidige legger situatie (V231_001)



Figuur 2-4: toekomstige legger situatie (V231_003)

3 Visies en ambities dijkverbeteringsproject

In dit hoofdstuk zetten we de visies en de ambities van het waterschap uiteen en wat dit betekent voor het dijkverbeteringsproject. Waar kansen liggen om vanuit het project een bijdrage te leveren aan onderstaande ambities, worden deze benut. De primaire projectambitie is dat het deelproject Hakkelaarsbrug (V231) tegen aanvaardbare maatschappelijke lasten weer te laten voldoen aan de veiligheidseisen. De dijkverbetering houdt rekening met de bestaande waarden en functies van de dijk en de omgeving.

3.1 Ambities van het bestuur

Met de NvU (Bijlage A) zijn de bestuurlijke ambities vastgelegd die van toepassing zijn op het dijkverbeteringsproject en de wijze waarop hier invulling aan kan worden gegeven. Naast de technische oplossing voor waterveiligheid komt ook een aantal maatschappelijke thema's aan bod. Voor dit project zijn de volgende maatschappelijke thema's van toepassing.

Samenwerken met de omgeving

Uit de eerder vastgestelde ambitie (NvU) voor alle dijktrajecten van de Zuidpolderweg (inclusief deelproject Hakkelaarsbrug) geldt:

'Het waterschap gaat als verbindende overheid actief op zoek naar koppelkansen om verschillende maatschappelijke vraagstukken integraal aan te pakken, gaat brede samenwerkingen aan en levert gebiedsgericht maatwerk. In die samenwerkingen houdt iedere deelnemende organisatie een eigen rol en (financiële) verantwoordelijkheid. Er wordt gekeken hoe het waterschap en de gemeente Gooise Meren zoveel mogelijk kunnen samenwerken aan de opgaven in het gebied.'

Hoe komt dit tot uiting in het dijkverbeteringsproject?

- De bewoners en andere belanghebbenden in de omgeving zijn vanaf de start van het project betrokken bij de dijkverbetering. Tijdens (keukentafel)gesprekken hebben de direct belanghebbenden hun wensen kenbaar kunnen maken. Middels verslagen en vervolgesprekken is teruggekoppeld of wensen meegenomen konden worden in de plannen.
- Binnen dit dijkverbeteringsproject vindt samenwerking plaats tussen het waterschap en de gemeente Gooise Meren. Zo zijn beide organisaties samen opgetrokken om een herplantplan voor project Zuidpolderweg vast te stellen, waar deelproject Hakkelaarsbrug een onderdeel van is. Tevens is er afstemming over ontwerpkeuzes, BLVC en kabels en leidingen.

Naar een klimaatbestendig watersysteem: Waterveiligheid

De eerder vastgestelde ambitie (NvU) voor alle dijktrajecten van de Zuidpolderweg (inclusief deelproject Hakkelaarsbrug) luidt:

'We zorgen ervoor dat we veilig en met droge voeten kunnen wonen, werken en recreëren in ons beheergebied, tegen zo laag mogelijke kosten. We stellen hoge eisen aan de veiligheid van dijken. Alleen zo blijft ons werkgebied droog en veilig. Waar nodig zullen we dijken versterken.'

Hoe komt dit tot uiting in het dijkverbeteringsproject?

Door de dijk te verbeteren voldoet deze weer aan de geldende normen. Doordat de verbetering van de dijk in grond (uitbreikbaarheid) niet inpasbaar is in de tuinen van de perceeleigenaren, is tijdens de variantenafweging gekozen voor een damwand aan de oever. Ook een belangrijke reden die meespeelt in de keuze voor dit voorkeursalternatief is dat de bewonerspercelen nabij de Hakkelaarsbrug anders volledig in buitendijks gebied kwamen te liggen.

Schoon water voor mens, dier en natuur: biodiversiteit

De eerder vastgestelde ambitie (NvU) voor alle dijktrajecten van de Zuidpolderweg (inclusief deelproject Hakkelaarsbrug) luidt:

'Ons waterbeheer is gericht op versterking van de biodiversiteit. Met ons biodiversiteitsbeleid willen we natuur en economische ontwikkeling met elkaar verbinden. Zo ontstaan veerkrachtige natuur- en landbouwgebieden die elkaar versterken. Er wordt gekeken of er in dit project koppelkansen zijn voor biodiversiteit, zoals de dijk bloemrijk inrichten.'

Hoe komt dit tot uiting in het dijkverbeteringsproject?

Voor dit dijktraject is door de ligging van de dijk door achtertuinen van bewoners en het type oplossing (damwand op de waterlijn) een bloemrijke dijk niet aan de orde.

Samenwerken aan de energietransitie en kringlooeconomie

Uit de eerder vastgestelde ambitie (NvU) voor alle dijktrajecten van de Zuidpolderweg (inclusief deelproject Hakkelaarsbrug) luidt:

‘Op het gebied van duurzaamheid geven wij het goede voorbeeld met onze eigen bedrijfsmatige processen en in de regionale samenwerking.

Hoe komt dit tot uiting in het dijkverbeteringsproject?

Het waterschap neemt ‘het gebruik van duurzame energiebronnen door aannemers’ mee als variabele die meegewogen kan worden tijdens de aanbesteding van het project. Het waterschap moedigt op deze manier aan en streeft ernaar dat er zo duurzaam mogelijk wordt gewerkt.

3.2 Ambities Duurzaam Grond, Water- en Wegenbouw (GWW)

Bij de start van dit project zijn de duurzaamheidsambities voor alle dijktrajecten van de Zuidpolderweg in kaart gebracht door middel van de methode Duurzaam GWW. GWW staat voor Grond-, Weg- en Waterbouw. Via deze methode is het ambitieweb (een overzicht van verschillende categorieën duurzaamheidsambities) van dit project ingevuld.

In de NvU zijn de verschillende thema’s beschreven van het Ambitieweb duurzaam GWW. Voor een uitgebreidere beschrijving van de thema’s wordt verwezen naar de NvU in bijlage A.

Dit zijn de drie thema’s die worden meegenomen voor dit project.

1. Energie
2. Materialen
3. Sociale relevantie

Hieronder worden deze drie thema’s verder toegelicht en aangegeven hoe ze zijn uitgewerkt voor dit dijkverbeteringsproject.

Energie

De eerder vastgestelde ambitie uit de NvU voor alle dijktrajecten van de Zuidpolderweg (inclusief deelproject Hakkelaarsbrug) luidt:

‘Het thema energie heeft betrekking op het energieverbruik in de verschillende levensfasen van een object of systeem, van aanleg tot en met sloop en op de CO₂-emissie die daarmee gepaard gaat.’

‘Voor dit thema ziet het projectteam kans op verbetering (ambitieniveau 2).

Voorbeelden die van toepassing kunnen zijn binnen dit project:

- *Een voorselectie van de aannemers die voldoen aan de hoogste klasse op de CO₂-prestatieladder (trede 5).*
- *Voorschrijven als eis dat materieel dat gebruikt wordt tijdens de uitvoering niet ouder dan 2015 mag zijn (Stage IV).*
- *Onderzoeken of emissieloos uitvoeren een optie is.’*

Hoe komt dit tot uiting in het dijkverbeteringsproject?

- Voor dit dijkverbeteringsproject wordt voor de uitvoering als eis voorgeschreven dat het materiaal niet ouder mag zijn dan het jaar 2015 (stage IV).
- Het ontwerp van de damwand is zo gemaakt dat er geen verleggingen van kabels en leidingen nodig zijn. Dit bespaart veel energie tijdens de uitvoering van het project, omdat er geen extra werkzaamheden (inzet

materieel en arbeidskracht) nodig zijn om de kabels en leidingen van de huidige locaties te verwijderen en verleggen.

Materialen

De eerder vastgestelde ambitie uit de NvU voor alle dijktrajecten van de Zuidpolderweg (inclusief deelproject Hakkelaarsbrug) luidt:

‘Het thema materialen gaat over het minimaliseren van materiaalgebruik en negatieve milieueffecten voortvloeiend uit het materiaalgebruik. ‘Circulaire economie’ is een belangrijk thema op het gebied van duurzaam materiaalgebruik (ambitieniveau is 2).’

Voorbeelden:

- *Grond uit de omgeving (dichtbij het projectgebied) gebruiken. De referentiewaarde kan berekend worden in DuboCalc.*
- *Het niet toepassen van kunststof geotextiel als wens opnemen (vooral achter beschoeiing is het moeilijk te verwijderen bij einde levensduur).*

Hoe komt dit tot uiting in het dijkverbeteringsproject?

Voor het project wordt een gestaffelde damwand aangelegd op de waterlijn. Deze damwand bestaat deels uit kortere- en langere damwandplanken. Op deze wijze wordt materiaalgebruik geminimaliseerd t.o.v. een standaard damwand.

Sociale relevantie

De eerder vastgestelde ambitie uit de NvU voor de gehele Zuidpolderweg (inclusief deelproject Hakkelaarsbrug) luidt:

‘Sociale relevantie heeft betrekking op het sociaal welzijn van omwonenden. Sociaal welzijn kan hierbij breed worden opgevat.

Hoe komt dit tot uiting in het dijkverbeteringsproject?

Tijdens dit dijkverbeteringsproject is intensieve participatie geweest met de bewoners van het buurtschap Hakkelaarsbrug. Hierbij is de opgave van de dijkverbetering toegelicht en zijn de wensen vanuit de bewoners waar mogelijk meegenomen. Op deze wijze is er veel afstemming en betrokkenheid voor dit project gecreëerd.

3.3 Interne meekoppelkansen

Voor het deelproject Hakkelaarsbrug is gekeken naar de zogenoemde meekoppelkansen. Hiermee wordt bedoeld dat naast de waterveiligheid opgave ook naar andere opgaven van het waterschap en/of gebiedspartners zijn gekeken. Er is gekeken of deze andere opgaven wel of niet opgepakt kunnen worden met de dijkverbetering. In afstemming met andere afdelingen van het waterschap zijn de meekoppelkansen gezamenlijk bekeken en indien kansrijk verder uitgewerkt.

Particuliere inlaten

‘In het kader van het behalen van de KRW-doelen inventariseert het waterschap welke ‘lekke polders’ aangepakt moeten worden. Dat zijn polders waar onbedoeld meer water in komt dan nodig is. Er wordt in beeld gebracht of de bestaande inlaten nodig zijn voor het waterbeheer en zo niet, of de bestaande inlaten behouden kunnen blijven of aangepast of verwijderd moeten worden met de dijkverbeteringsmaatregelen.’

Inlaten in de polders rondom de Naardertrekvaart zijn geïnventariseerd. Voor dit gedeelte van V231 zijn er geen (particuliere) inlaten aanwezig.

Genoeg water: boezemknelpunten

'De Naardertrekvaart is onderdeel van de 's-Gravelandse Vaartboezem. Bij de Waterschapsverordening zit een 'Knelpuntenkaart boezemsysteem'. Voor de gebieden die hierop als knelpunt zijn opgenomen, gelden beperkingen vanuit de Waterschapsverordening. Ook heeft het waterschap een verhangkaart opgesteld. Een verhoogd verhang is het gevolg van een vernauwing/verkleining van het doorstroomprofiel van de boezem. Dit kan komen door een versmalling in de boezem of door obstakels (boten, afmeerpalen, brugpijlers, etc.).

Bij een dijkverbeteringsproject wordt er gekeken of het mogelijk is als meekoppelkans de boezemknelpunten of het verhoogd verhang te verbeteren.'

Op het gedeelte van de dijkverbetering bij de Hakkelaarsbrug zijn geen boezemknelpunten en is het verhang niet verhoogd. Er zijn dus geen kansen voor verbetering op deze punten.

Beschoeiing

'Voor de drie dijktrajecten moet nog in kaart worden gebracht of de vervanging van de beschoeiing meegenomen wordt in de werkzaamheden van de dijkverbetering. Het uitgangspunt is dat de beschoeiing wordt gehandhaafd indien deze nodig is voor het instandhouden van het grondlichaam van de dijk.'

Voor het deelproject Hakkelaarsbrug wordt de huidige beschoeiing, ter hoogte van de Hakkelaarsbrug (metreering 5-170m), vervangen door een nieuwe damwand, zie hoofdstuk 4. Dit betekent dat bij deelproject Hakkelaarsbrug geen beschoeiing meer in kaart hoeft te worden gebracht.

4 Impact op de omgeving

Er zijn verschillende belanghebbenden betrokken bij het deelproject Hakkelaarsbrug (V231). De stakeholders en de belangen zijn gedurende het project in kaart gebracht met een stakeholdersanalyse, gesprekken met de omgeving en via (bureau)onderzoeken. Een overzicht van de onderzoeken is te vinden in bijlage F.

In de eerste paragraaf zijn de belangen vanuit de omgeving toegelicht. In de volgende paragrafen zijn de belangen en de mogelijke effecten op het project beschreven. En op welke wijze eventuele ongewenste effecten worden voorkomen, beperkt of gecompenseerd.

4.1 Belanghebbenden in de omgeving

Er zijn verschillende belanghebbenden in het projectgebied. Dit zijn onder andere de bewoners van het buurtschap Hakkelaarsbrug, bij wie de dijk in de achtertuin loopt. Daarnaast zijn ook verschillende nutsbedrijven en overheden betrokken.

Bewoners

Langs de dijk liggen woningen met tuinen aan de waterzijde. In totaal wordt langs vier particuliere percelen (tuinzijde/waterkant) een damwand aangelegd. Per perceel wordt bekeken welke knelpunten er op kunnen treden en welke wensen van bewoners er meegenomen kunnen worden. Gedurende de voorbereidende -en uitvoerende fase van het dijkverbeteringsproject is het waterschap in contact met de perceeleigenaren. Afspraken hierover tussen perceeleigenaren, eventuele gebruikers en het waterschap worden vastgelegd.

RV Naarden (roeivereniging)

De leden van de roeivereniging Naarden (RV Naarden) maken recreatief gebruik van de Naardertrekvaart. Het belang van de RV Naarden is een Naardertrekvaart die voldoende breed is om te kunnen roeien en keren. De organisatie heeft eerder afspraken gemaakt met AGV en de provincie m.b.t. een minimale breedte van de Naardertrekvaart van 15 meter. In het ontwerp voor het deelproject Hakkelaarsbrug is hier rekening mee gehouden.

Gemeente Gooise Meren

Gemeente Gooise Meren is een belanghebbende partij voor de openbare ruimte, vergunningen en infrastructuur. Deze gemeente is bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning. Het ontwerp wordt in de (ontwerp) planvormingsfase en voorbereidingsfase met de gemeente afgestemd.

Provincie Noord-Holland

Provincie Noord-Holland is bevoegd gezag op het gebied van ecologie (NNN), milieu, inrichting/gebiedsplannen, vergunningen en de landschapskwaliteit van de Hollandse Waterlinie (in het bijzonder de Naardertrekvaart). Daarnaast is de provincie toezichthouder op de waterschappen.

Waterinfrastructuur, Waterlopen & Nautisch Beheer

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht is de eigenaar en vaarwegbeheerder van de Gaasp. Werkzaamheden die impact hebben op de vaarweg worden daarom afgestemd met de afdeling 'Waterinfrastructuur, Waterlopen & Nautisch Beheer'.

Nutsbedrijven

Bij het opstellen van het plan en het ontwerp is bekeken of de werkzaamheden aan de dijk invloed hebben op de bestaande nutsvoorzieningen en de toekomstige onderhoudswerkzaamheden. Voor de beschrijving van de impact op nutsvoorzieningen wordt verwezen naar paragraaf 5.6.

Samenwerken met de omgeving

Belanghebbenden uit de omgeving zijn al in een vroeg stadium bij het project betrokken. Wensen van direct aanwonenden zijn tijdens keukentafelgesprekken geïnventariseerd en de bewoners zijn ingelicht over de impact van de werkzaamheden op hun perceel en waar mogelijk meegenomen in het ontwerpproces. Met de direct aanwonenden wordt telefonisch en per e-mail gecommuniceerd.

De ontwikkelingen en planning van het project worden gecommuniceerd via de website [Dijkverbetering Zuidpolderweg | Waterschap AGV](#). Ook wordt er een persbericht over het gehele project gedeeld in de brede omgeving. Als er een aannemer is geselecteerd en de uitvoering in zicht komt, wordt er via bewonersbrieven gecommuniceerd en kunnen de aanwonenden tijdens een bewonersmoment kennismaken met de aannemer. Voor het participatieplan van dijkverbetering Zuidpolderweg (inclusief deelproject Hakkelaarsbrug), zie bijlage C van het uitvoeringsplan.

4.2 Gebruik: wonen

Langs de dijk zijn een aantal perceeleigenaren met verschillende belangen. Particuliere grondeigenaren hebben o.a. belang bij het gebruik van de tuin. Het plaatsen van een damwand zorgt ervoor dat de bewonerspercelen na de uitvoering van de dijkverbetering beschermd blijven door een waterkering. De damwand vervangt de huidige beschoeiing langs de percelen en maakt straks onderdeel uit van de waterkering. Het waterschap zorgt voor het buitengewoon onderhoud en vervanging van de waterkering. Dit betekent dat bewoners zelf niet meer hoeven te zorgen voor een beschoeiing langs hun perceel.

Een damwand als kering neemt over het algemeen minder ruimte in dan een dijk in grond. Het leggerprofiel geeft aan welke ruimte de dijk minimaal nodig heeft. Het leggerprofiel dat na de aanleg van de damwand zal gaan gelden, is kleiner dan het leggerprofiel dat nu geldt: een 'geminimaliseerd' profiel. Zo wordt straks de kruin in de legger 1,5 meter (in plaats van 3 meter nu). De kernzone wordt ook kleiner (6 m i.p.v. 10,4 m nu). Het deel van de bewonerspercelen dat uit de kernzone van de waterkering verdwijnt (als gevolg van de verplaatsing van de kerende functie naar de damwand), komt in de beschermingszone terecht. Hoewel ook in de beschermingszone verschillende regels van toepassing zijn, biedt deze zone doorgaans iets meer mogelijkheden dan de kernzone.

Het verwijderen van de beschoeiing en het aanbrengen van de damwand kan trillingen opleveren. Om het risico op eventuele schade aan panden te

inventariseren, is een pandentoets en een monitoringsadvies opgesteld (Monitoringsplan Dijkverbetering Zuidpolderweg deeltraject 2, Sweco, 2023^[Lit.7]). Om te voorkomen dat schade optreedt, wordt de damwand trillingsarm aangebracht. De optredende trillingen worden ook gemonitord. Als de grenswaarden tijdens de werkzaamheden worden overschreden, dient de uitvoeringsmethode te worden aangepast.

Tijdens de werkzaamheden gaat tijdelijk (geluids)hinder ontstaan. Bewoners en bedrijven wensen dat hun bedrijfsvoering en woonsituatie zo min mogelijk (geluids)hinder ondervindt. Samen met de aannemer wordt gekeken naar passende oplossingen. De bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie (BLVC) worden in het BLVC-plan van de aannemer opgenomen. De aannemer stemt dit plan af met het waterschap en de gemeente Gooise Meren.

4.3 Uitvoeringsafspraken

Zodra het ontwerp definitief is, worden de uitvoeringsafspraken samen met de perceeleigenaar vastgelegd in een overeenkomst, die door het waterschap en door de perceeleigenaar wordt getekend. Een extra gesprek op locatie door het projectteam bij eventuele zorgen of vragen behoort tot de mogelijkheden.

4.4 Richtlijnen medegebruik

De dijkverbeteringswerkzaamheden kunnen nadelige gevolgen hebben voor de gebruikers, grondeigenaren, (dijk)bewoners en andere belanghebbenden. Zie de werkwijze van het waterschap bij veelvoorkomende gevallen in de notitie Richtlijnen Medegebruik (bijlage G).

4.5 Compensatie en onevenredig nadeel

Het waterschap neemt maatregelen die nodig zijn voor de samenleving. Bij werkzaamheden aan een dijk kan een plek tijdelijk minder goed bereikbaar zijn. Maar uiteindelijk leveren die werkzaamheden wel een betere situatie voor de waterveiligheid op. Het waterschap probeert tijdens de uitvoering zo min mogelijk overlast te veroorzaken, maar dit kan niet altijd voorkomen worden.

Als de betreffende perceeleigenaar veel meer last heeft dan anderen, kan de perceeleigenaar in bijzondere gevallen in aanmerking komen voor een (financiële) vergoeding. Dit wordt het compenseren van onevenredig nadeel genoemd. De voorwaarde is wel dat de perceeleigenaar dit niet kon verwachten en dat de schade uitstijgt boven het normaal maatschappelijk risico. Als er sprake is van onevenredige schade kan een verzoek om schadevergoeding worden ingediend. In hoofdstuk 4 van de Waterschapsverordening staat waaraan een verzoek moet voldoen. Het gaat dan om een verzoek nadat de schade zich heeft voorgedaan. Meer informatie over de aanvraag staat op www.agv.nl/schade.

Voor het buurtschap Hakkelaarsbrug (deelproject Hakkelaarsbrug) is er geen verwacht nadeel (inkomensschade en vermogensschade) als gevolg van de realisatie van het dijkverbeteringsproject. Dit omdat de kerende functie van de dijk in grond (in de achterliggende tuinen) wordt verlegd naar de nieuwe stalen damwand op de waterlijn, op vrijwel dezelfde plek in de tuinen (en daarmee ook de regels die gelden bij een kering). Omdat een deel van de bewonerspercelen uit de kernzone en

vervolgens in de beschermingszone gaat zijn er minder (strikte) beperkingen op het uitvoeren van activiteiten. Zie bijlage E (bestaande- en nieuwe leggetekeningen) voor de zoneringen van de huidige en nieuwe kering. Ook hoeven de perceeleigenaren in de toekomst niet zelf meer te zorgen voor een beschoeiing langs hun perceel, vanwege de aanwezigheid van de damwand als waterkering. Daarnaast hebben de perceeleigenaren hun voorkeur aangegeven voor een damwand in de oever (Variantennota Dijkverbetering Zuidpolderweg Hakkelaarsbrug (V231), Waternet, 2023^[Lit.17]).

4.6 Impact op aanwezige infrastructuur: kabels en leidingen

Er zijn in totaal twee raakvlakken tussen de nieuwe damwand en met in bedrijf zijnde kabels en leidingen. Op deze locaties worden overkluizingen geplaatst. Voor de precieze ligging van deze overkluizingen door de damwand wordt verwezen naar de ontwerptekeningen (bijlage D).

4.7 Landschap en cultuurhistorie

Om de landschappelijke en cultuurhistorische waarden in kaart te brengen, is een onderzoek uitgevoerd door Sweco B.V (Rapport Zuidpolderweg (V230, V231 en V233), Landschappelijk en cultuurhistorisch onderzoek, Sweco, 2021^[Lit.16]). Het projectgebied ligt in het veenrivierenlandschap en is te herkennen aan de verkavelingsstructuur die tot stand is gekomen in de late 11^e en 12^e eeuw. De sloten geven begrenzing en structuur aan de verkaveling in het landschap. Door turfwinning en afkalving werden de Ankeveense Plassen ten zuiden van het projectgebied steeds groter, net als de plassen in de Spiegelpolder.

In het projectgebied bevinden zich gebieden met een UNESCO-status. Deze gebieden hebben een internationale erkende kwaliteit en zijn daardoor per definitie ook nationaal van grote waarde. De provincies hebben de mogelijkheid tot het aanwijzen van bijzondere landschappen voor de versterking en de bescherming van landschappelijke kwaliteiten. De werelderfgoederen betreffen de Hollandse Waterlinie, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam. Hierbij zijn de Stelling van Amsterdam werelderfgoed en de Hollandse Waterlinie genomineerd voor de status van erfgoed. Daarnaast is de Nieuwe Hollandse Waterlinie sinds juli 2021 opgenomen als UNESCO Werelderfgoed. Voor deze erfgoederen geldt de Erfgoedwet voor rijksmonumenten. De aanwijzing in de provinciale omgevingsverordening komt erop neer dat geen ontwikkelingen zijn toegestaan die het (UNESCO-) monument beschadigen, vernielen of ontsieren. Daarnaast is sprake van een verbod om noodzakelijk onderhoud aan monumenten te onthouden (Rapport Zuidpolderweg, Sweco, 2021^[Lit.16]).

Effecten op landschap en cultuurhistorie

Vanuit de provincie Noord-Holland is ambtelijk advies gevraagd voor alle dijktrajecten van de Zuidpolderweg met het oog op de Hollandse Waterlinie, waaronder over de ingrepen bij de bewonerspercelen nabij de Hakkelaarsbrug (deelproject Hakkelaarsbrug). Het plaatsen van een nieuwe damwand op de waterlijn (VKA) is niet als bezwaarlijk beoordeeld met betrekking tot de Hollandse Waterlinie en in het bijzonder de Naardertrekvaart. De reden hiervoor is dat de nieuwe damwand alleen ter hoogte van bewonerspercelen nabij de Hakkelaarsbrug wordt gerealiseerd. Zowel de boezem Naardertrekvaart als het landschap ondervinden geen nadelige gevolgen van deze dijkverbetering

4.8 Archeologie

Om de archeologische waarden in beeld te brengen, is er een onderzoek uitgevoerd (Rapport Archeologisch onderzoek Zuidpolderweg, gemeente Gooise Meren, B.V. Sweco, oktober 2024^[Lit 14]).

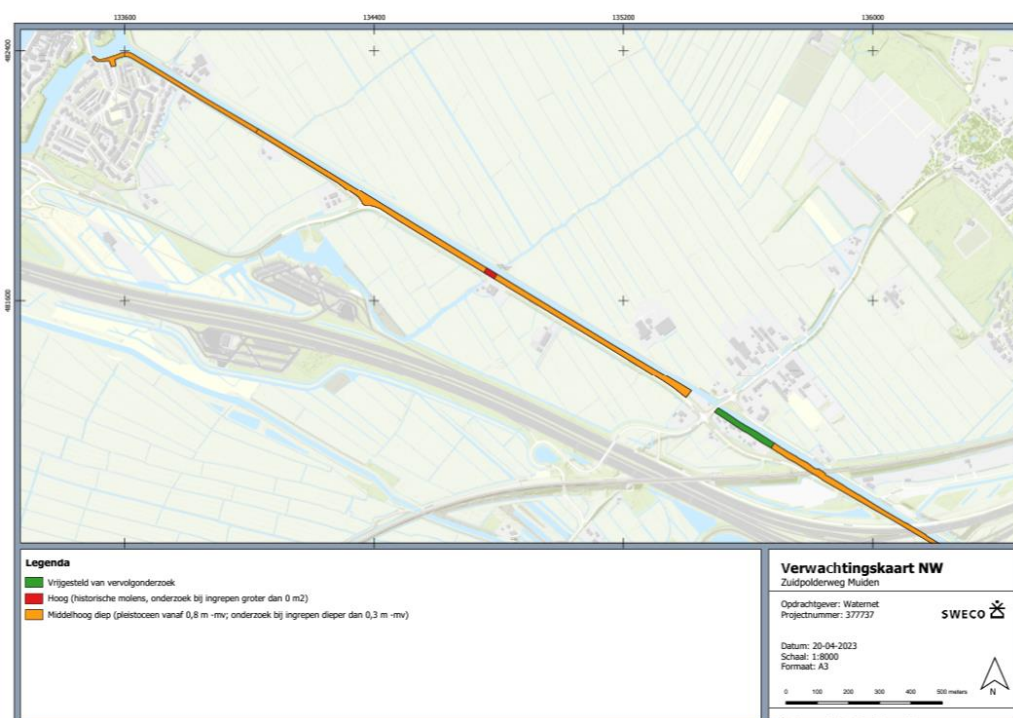
Uit dit archeologisch onderzoek blijkt dat in 1640 werd besloten een trekvaart tussen Naarden en Muiden te graven en deze van een jaagpad te voorzien. Dit zou de bereikbaarheid tussen beide steden verbeteren. In 1641 is de Naardertrekvaart aangelegd. Ter hoogte van de Hakkelaarsbrug (de ophaalbrug) werd tol geheven (Rapport Zuidpolderweg (V230, V231 en V233), Landschappelijk en cultuurhistorisch onderzoek, Sweco, 2021^[Lit.16]). Vanaf 1881 tot halverwege de 20^{ste} eeuw was er een (stoom)tram langs de Naardertrekvaart. De lijn kruiste de Hakkelaarsbrug (ter hoogte van het huidige knooppunt Muiderberg) om aan de noordzijde van de vaart verder naar Naarden te gaan.

Effecten op archeologie

Door Sweco B.V is ook gekeken of er archeologische waarden bij deelproject Hakkelaarsbrug aanwezig kunnen zijn.

Er wordt geadviseerd om geen archeologisch onderzoek uit te voeren in het kader van het plaatsen van een damwand. Dit omdat de werkzaamheden een klein effect hebben op mogelijke archeologische resten, waarbij de onderzoeksinspanningen voor deze locatie niet in verhouding staat tot de potentiële kenniswinst die een archeologisch onderzoek zou opleveren.

Bovendien is in figuur Figuur 4-1 te zien dat het deelproject Hakkelaarsbrug binnen de groene zone valt, wat betekent dat het vrijgesteld is van vervolgonderzoek (Rapport Archeologisch onderzoek Zuidpolderweg, gemeente Gooise Meren, B.V. Sweco, oktober 2024^[Lit 14]).



Figuur 4-1: Archeologische verwachtingskaart noordwestelijke deel

4.9 Natuur

Met de Omgevingswet wordt beoogd de Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten te beschermen, waarbij de nadruk ligt op de volgende onderwerpen:

- Natura 2000-gebieden (bescherming via de Rijksregels, Besluit activiteiten leefomgeving);
- Natuurnetwerk Nederland en Ecologische Verbindingszones, Weidevogelleefgebied (bescherming via de Provinciale omgevingsverordening);
- Soortenbescherming (bescherming via de Rijksregels, Besluit activiteiten leefomgeving).

4.9.1 Natura 2000

Het projectgebied ligt binnen de invloedssfeer (binnen een afstand van 3 kilometer) van de Natura 2000-gebieden Naardermeer en Markermeer & IJmeer.

Effecten op Natura 2000

Op 16 december 2024 is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd naar de aanlegfase met behulp van de ARIUS-calculator (AERIUS projectberekening Hakkelaarsbrug, Waternet, december 2024^[Lit 12]).

Uit deze berekening is geconcludeerd dat hier geen sprake is van overschrijding in stikstofdepositie. Hiermee kunnen negatieve gevolgen door de dijkverbeteringswerkzaamheden worden uitgesloten

4.9.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het projectgebied ligt nergens binnen het NNN-gebied of een natuurverbinding. Aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebieden binnen het projectgebied is daarmee uitgesloten (Natuurtoets Dijkverbetering Zuidpolderweg, Waterproef, 2021^[Lit 8]).

4.9.3 Beschermde soorten

Ruimtelijke ingrepen moeten worden onderzocht op mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in het kader van het Bal.

Binnen het dijktraject V231 zijn drie vleermuissoorten regelmatig waargenomen. Dit zijn de Gewone dwergvleermuis, Ruige Dwergvleermuis en Laatvlieger. Verder zijn in de buurt van het projectgebied Marterachtigen vastgelegd met camera's.

Aanwezigheid en effecten op de beschermde soorten binnen het projectgebied

Uit het onderzoek van Waterproef blijkt dat de vleermuizen en steenmarters zich niet binnen het deelproject Hakkelaarsbrug bevinden. Hiermee worden de nadelige effecten voor dit gebied uitgesloten (Quickscan Flora- en fauna-activiteit DVB Hakkelaarsbrug, 2024, Waterproef^[Lit 10]).

4.10 Bomen

In totaal zijn er 20 bomen aanwezig binnen het projectgebied. Deze bevinden zich in de particuliere tuinen. Voor deze bomen is een bomenneveiligheidstoets gedaan. Daaruit blijkt dat de bomen binnen het deelproject Hakkelaarsbrug zowel binnenwaarts als buitenwaarts stabiel zijn.

Echter, op basis van de bomen effecten analyse (BEA), is het nodig om twee bomen te kappen. De reden is dat deze bomen te dicht op de toekomstige damwand staan en de werkzaamheden niet zullen overleven of de werkzaamheden zullen belemmeren. Hiervoor is een kapmelding gedaan bij de gemeente. De herplant van deze twee gekapte bomen zijn opgenomen in het herplantplan (samen opgesteld met de gemeente Gooise Meren en Rijkswaterstaat). Van de overige bomen wordt verwacht dat deze behouden kunnen blijven met of zonder mitigerende maatregelen. Hiervoor wordt verwezen naar het rapport opgesteld door Bomenwacht Nederland (Bomen Effect Analyse, Bomenwacht Nederland, 2023^[Lit. 3]).

4.11 Waterhuishouding (grondwater en afwatering)

Momenteel is langs de waterlijn een verticale houten constructie aanwezig. Om de waterkering aan de veiligheidseisen te laten voldoen, wordt de houten constructie vervangen door een zwaardere stalen damwand. Deze stalen damwand wordt met zowel met korte planken en de lange damwanden gemaakt. Het ingenieurs- en advies bureau Sweco B.V. adviseert in zijn rapport om de stalen damwand tot een minimale diepte van NAP -6 meter onder het maaiveld aan te brengen (Geotechnisch ontwerp Zuidpolderweg, Sweco, 2024^[Lit.6]).

De stalen damwand heeft mogelijk invloed op het grondwaterpeil achter de damwand. Door advies- en ingenieursbureau Sweco is een rapport opgesteld over de geohydrologische effecten als gevolg van het plaatsen van een stalen damwand ter plaatse van de bewonerspercelen (Notitie Hydrologische effecten toepassing damwandconstructie Zuidpolderweg, Sweco, 2024^[Lit.11]). Het vervangen van de verticale constructie leidt tot veranderingen in de eigenschappen van de huidige grondwaterhuishouding binnen het projectgebied.

Effecten op grondwater en afwatering

Om te voorkomen dat er een risico ontstaat op verdroging en/of zettingen worden in de damwand infiltrerende voorzieningen aangebracht. Om een goede doorstroom van het infiltrerend oppervlaktewater naar het grondwater te waarborgen, wordt drainagezand achter de damwand aangebracht (aan de landzijde).

Op deze manier wordt de obstructie (de stalen damwand) gecompenseerd en kan het infiltrerend water vanuit de Naardertrekvaart goed doorstromen naar het achterland.

Om eventuele fluctuaties inzichtelijk te houden, wordt er momenteel en tot minimaal twee jaar na realisatie van het project grondwaterniveau gemonitord met peilbuizen.

Tenslotte wordt ter plaatse van drie percelen afwaterende voorzieningen gerealiseerd om de hemelwaterafvoer (afvoer van regenwater) in stand te houden. Zie bijlage D (ontwerptekeningen) voor detailuitwerkingen.

4.12 Waterkwaliteit (GEP/KRW)

De doelstelling van de KRW omvat het realiseren en behouden van chemisch schoon en ecologisch gezond oppervlaktewater. De regels daarvoor zijn vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In de beoordelingsregels van de Waterschapsverordening wordt verwezen naar deze regels uit het Bkl. Vanuit de KRW gelden twee belangrijke eisen voor wateractiviteiten:

- Er is geen sprake van achteruitgang van de toestand van een KRW-oppervlaktewaterlichaam (verlaging in een klasse en iedere verslechtering in de laagste klasse).

- Het behalen van de KRW-doelen (het bereiken van een Goede Ecologische Toestand (GET) of een Goed Ecologisch Potentieel (GEP) wordt niet belemmerd.

Effecten op GEP/KRW

De dijkverbeteringsmaatregelen binnen het deelproject Hakkelaarsbrug leiden niet tot een verslechtering van de ecologische toestand van de Naardertrekvaart en wordt het behalen van de KRW-doelen (GEP) niet belemmert. Omdat ter plaatse van het deelproject Hakkelaarsbrug al een hoge beschoeiing aanwezig is (van metring 0 – 170 meter), is met de dijkverbetering geen sprake van de verandering van een natuurlijke oever (zachte overgang) naar een constructie (harde overgang).

Wel zijn ter plaatse van woonadressen Hakkelaarsbrug 2 en 4 (metring 110-170m) bestaande vegetaties (riet) aanwezig. Deze worden gedurende de uitvoering tijdelijk weggehaald. Na de uitvoering worden deze vegetaties weer teruggebracht (vroeg in het voorjaar i.v.m. groeiseizoen) op de huidige locaties voor de nieuwe damwand. Hierdoor wordt de ecologische toestand van het oppervlaktewaterlichaam binnen het project gewaarborgd. Een jaar na aanleg wordt onderzocht of deze vegetaties zijn aangeslagen. Anders wordt in samenwerking met een ecooloog actie ondernomen om alsnog te realiseren dat het riet volledig terug groeit.

Op deze wijze wordt voldaan aan de eisen uit de KRW, het Bkl en de Waterschapsverordening.

4.13 Ontplobbare oorlogsresten

De Arbeidsomstandighedenwet stelt dat er gezorgd moet worden voor een veilige werkplek. Daarom moet er een onderzoek naar de aanwezigheid van ontplobbare oorlogsresten worden uitgevoerd. Bombs Away B.V. heeft op 6 februari 2024 een rapport opgesteld waarin is beschreven of het gebied van deelproject Hakkelaarsbrug verdacht is voor ontplobbare oorlogsresten en verdere opsporingswerkzaamheden nodig zijn.

Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het vooronderzoek in mei 2022 'Vooronderzoek Ontplobbare Oorlogsresten (OO). Uit dit vooronderzoek is gebleken dat delen van het onderzoeksgebied verdacht zijn op het aantreffen van vernielingsladingen (Vooronderzoek Ontplobbare Oorlogsresten Zuidpolderweg-Naardertrekvaart Gemeente Gooise Meren, KWS Infra BV OCE/ Bombs Away B.V., 2022^[Lit.18]).

Effect op het deelproject Hakkelaarsbrug

Om te kijken of het deelgebied Hakkelaarsbrug (zuidkant van de Naardertrekvaart) daadwerkelijk als verdacht gebied aangemerkt kan worden, is een Proces-verbaal van Oplevering (PvO) opgesteld. In dit document zijn de resultaten beschreven van de detectie- en benaderonderzoek (uit het jaar 2008 en 2009) ter hoogte van de Hakkelaarsbrug. Deze resultaten waren nog niet bekend toen het vooronderzoek 'Ontplobbare oorlogsresten' (mei 2022) was opgesteld. Het advies uit dit vooronderzoek was ook om deze resultaten af te wachten, en op basis hiervan het deelproject Hakkelaarsbrug als verdacht of onverdacht aan te merken. Naar aanleiding van T&A survey, met daarin de resultaten van de detectie- en benaderonderzoek, is het deelproject Hakkelaarsbrug (zuidkant vanaf de Naardertrekvaart) als onverdacht aangemerkt. Hiermee zijn voor het deelproject Hakkelaarsbrug geen verdere opsporingswerkzaamheden nodig (Addendum OO vooronderzoek, KWS Infra BV OCE/Bombs Away B.V., 6 februari 2024^[Lit.2]).

4.14 Vergunningen

Er is een vergunningenscan voor dit dijkverbeteringsproject gedaan om in beeld te brengen welke vergunningen nodig zijn om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Voor een overzicht van de benodigde vergunningen (vergunningsinventarisatie) wordt verwezen naar bijlage F Overzicht onderzoeken.

Binnen de dijkverbetering zijn een aantal activiteiten vergunningsplichtig. Het waterschap dient de benodigde vergunningen als rechtspersoon zowel bij andere overheden als bij het waterschap zelf aan te vragen. In de onderstaande beschrijving wordt aangegeven welke activiteiten vergunningplichtig zijn en welke overheidsinstanties hierbij het bevoegd gezag (vergunningverstrekkers) zijn.

- Waterschap AGV (meldplicht) en gemeente Gooise Meren:
 - het aanbrengen van de damwand
- Gemeente Gooise Meren:
 - het graven in de bodem of waterbodem
 - het kappen van de bomen
- Waterschap AGV:
 - werken in, op of nabij het oppervlaktewater
 - werken in, op of nabij waterkeringen

4.15 M.e.r.-beoordeling

Volgens afdeling 16.4 van de Omgevingswet dient het bevoegd gezag (het waterschap) na te gaan of een activiteit zoals een dijkverbetering belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben. Dit is in de m.e.r.-beoordelingsnotitie onderzocht (zie bijlage I). Uit de notitie, opgesteld voor het deelproject Hakkelaarsbrug, blijkt dat de dijkverbetering niet leidt tot belangrijke nadelige milieueffecten. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van een m.e.r.-procedure.

5 Besluitvorming en planning

5.1 Planprocedure/ Vergunning Eigen Dienst

Na vaststelling van het uitvoeringsplan door het bestuur van het waterschap wordt het plan, als onderdeel van de vergunning eigen dienst, zes weken ter inzage gelegd. Belanghebbenden kunnen gedurende deze periode hun zienswijze kenbaar maken. Dit kan leiden tot aanpassingen aan de vergunning en/of de bijbehorende stukken.

Na de zienswijzeperiode wordt, met de beantwoording van eventuele zienswijzen en mogelijke aanpassingen aan het plan, de vergunning definitief vastgesteld. Deze wordt, inclusief alle bijbehorende stukken, weer zes weken ter inzage gelegd. Tegen deze verleende vergunning kunnen belanghebbenden nog in (hoger) beroep gaan. Voor meer informatie: zie ook bijlage H Beleid en Regelgeving.

Nadat de vergunning eigen dienst onherroepelijk is geworden, werkt het waterschap het ontwerp in detail uit. In overleg met de belanghebbenden worden de perceelgebonden uitvoeringsafspraken vastgelegd. Uiteindelijk worden alle ontwerpen en afspraken in een opdracht (bestek) aan de aannemer meegegeven.

5.2 Planning

In onderstaande Figuur 5-1 staan de verschillende stappen van de dijkverbetering. Naar verwachting starten de uitvoeringswerkzaamheden het derde kwartaal van 2026.



Figuur 5-1: Planning dijkverbetering Zuidpolderweg, deelproject Hakkelaarsbrug

5.3 Financiën

De dijkverbetering wordt gedekt uit het budget voor 'dijkverbeteringsprogramma 2015-2024'. Op basis van het definitieve ontwerp voor de dijkverbetering wordt een definitieve raming gemaakt.

Literatuurlijst

Onderstaande rapporten zijn ook te vinden in bijlage F.

1. Aanmeldingsnotitie DVB Zuidpolderweg, Sweco, 10 april 2024, 24.005779
2. Addendum OOO vooronderzoek, KWS Infra BV OCE/ Bombs Away B.V, 6 februari 2024, 24.001676
3. Bomen Effect Analyse, Bomenwacht Nederland, 16 mei 2023 23.015609
4. Bomentoets, Waternet, 11 oktober 2023, 23.020997
5. Bomen Zuidpolderweg beslissing te kappen bomen, Sweco, april 2024, 24.016468
6. Geotechnisch ontwerp Zuidpolderweg, Sweco, 20 maart 2024, 24.004177
7. Monitoringsplan Dijkverbetering Zuidpolderweg deeltraject 2, Sweco, 30 oktober 2023, 24.000450
8. Natuurtoets Dijkverbetering Zuidpolderweg, Waterproef, 18 augustus 2021, 21.020625
9. Nader ecologisch onderzoek Dijkverbetering Zuidpolderweg, waterproef, 5 mei 2023, 23.010763
10. Quicksan Flora -en Fauna activiteit DVB Hakkelaarsbrug, Waterproef, 11 november 2024, 24.019330
11. Notitie Hydrologische effecten toepassing damwandconstructie Zuidpolderweg, Sweco, 2024, 25.001376
12. AERIUS projectberekening Hakkelaarsbrug, december 2024, 25.000329
13. Rapport Aanleghoogte Zettingsberekening ten behoeve van ophoging dijktrajecten V230, V231 en V233, Waternet, februari 2021, 21.006868
14. Rapport Archeologisch onderzoek Zuidpolderweg, gemeente Gooise Meren, B.V. Sweco, oktober 2024, 24.009336
15. Rapport Kade Overscheense Polder – V231 Technische Scopebepaling, Waternet, november 2019, 19.044974
16. Rapport Zuidpolderweg (V230, V231 en V233), Landschappelijk en cultuurhistorisch onderzoek, Sweco, juni 2021, 21.022205
17. Variantennota Dijkverbetering Zuidpolderweg Hakkelaarsbrug (V231), Waternet, 18 april 2023, 23.007220
18. Vooronderzoek Ontplobbare Oorlogsresten Zuidpolderweg- Naardertrekvaart Gemeente Gooise Meren, KWS Infra BV OCE/ Bombs Away B.V, 24 mei 2022, 22.008802

Bijlagen

- A. Nota van Uitgangspunten**
- B. Variantennota**
- C. Participatieplan**
- D. Ontwerptekeningen**
- E. Bestaande – en nieuwe leggetekeningen**
- F. Overzicht onderzoeken**
- G. Richtlijnen medegebruik**
- H. Beleid en regelgeving**
- I. M.e.r.- beoordelingsnotitie**