

RAPPORT

Mer-beoordeling dijkverbetering Driemond

Klant: Waternet

Referentie: [REDACTED]

Status: Definitief/3

Datum: 3 december 2024

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Contactweg 47
1014 AN Amsterdam
Netherlands
Mobility & Infrastructure

Telefoon: +31 88 348 95 00
Email: info@rhdhv.com
Website: royalhaskoningdhv.com

Titel document: Mer-beoordeling dijkverbetering Driemond

Sub titel:

Referentie:

Uw kenmerk -

Status: Definitief/3

Datum: 3 december 2024

Projectnaam: DVP Driemond

Projectnummer: BI2673

Auteur(s):

Opgesteld door:

Gecontroleerd door:

Datum: 4-6-2024

Goedgekeurd door:

Datum: 03-12-2024

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

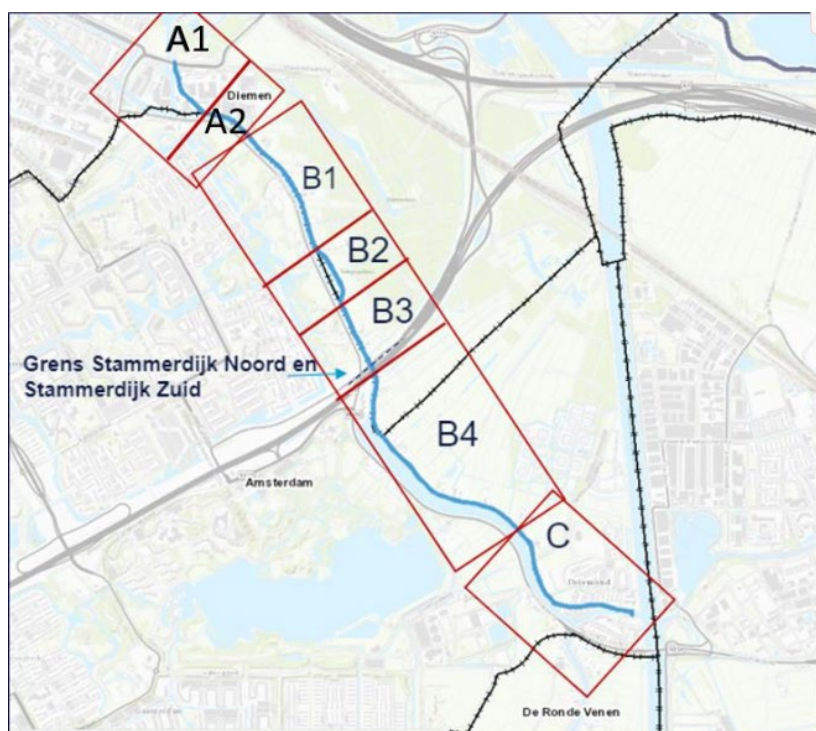
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	mer-beoordeling: waarom?	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Wettelijk kader mer-beoordeling	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Wanneer geldt er een mer(beoordelings)plicht?	3
2.3	Toetsing aan bijlage V van het Omgevingsbesluit: de procedure	4
2.4	Inhoudsvereisten bij een mer-beoordelingsplicht	5
3	Kenmerken van het project	7
3.1	Aard en omvang van het project	7
3.2	Cumulatie met andere projecten	8
3.3	Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen	8
3.4	De productie van afvalstoffen	9
3.5	Verontreiniging en hinder	9
3.6	Risico van ongevallen	9
4	Plaats van het project	10
4.1	Ligging van het projectgebied en bestaand grondgebruik	10
4.2	Relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;	11
4.3	Opnamevermogen van het natuurlijke milieu	11
5	Kenmerken van de potentiële effecten	13
5.1	Archeologie	13
5.2	Bodem	14
5.2.1	Milieuhygiënisch bodemonderzoek	14
5.2.2	Geohydrologisch onderzoek	16
5.3	Ecologie	17
5.3.1	Beschermde gebieden	17
5.3.1.1	Natura 2000	17
5.3.1.2	Natuurnetwerk Nederland	19
5.3.2	Beschermde soorten	21
5.4	NGE	22
5.5	Luchtkwaliteit	22
5.6	Geluid	23

5.7	Trillingen	23
5.8	Externe veiligheid	24
5.9	Conclusie kenmerken van potentiële effecten	24
6	Conclusie	25

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De Stammerdijk is een regionale waterkering gelegen in Amsterdam en Diemen en loopt langs de Gaasp. Deze is in beheer bij waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Van de regionale waterkering is vastgesteld dat de veiligheidseisen niet meer voldoen aan de normen. Voor de waterkering is een voorkeursalternatief vastgesteld voor de ophoging. Het voorkeursalternatief is uitgewerkt tot een technisch ontwerp. De Stammerdijk is opgedeeld in dijkvakken (zie onderstaande figuur).



Figuur 1-1: Dijkvakindeling Stammerdijk

In de dijkvakken A2 tot en met B4 worden onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd. Dit betreft het afgraven en verhogen van de bestaande waterkering. De normatieve toestand van de waterkering wijzigt hier niet. Ook binnen dijkvakken A1 en C wordt niet voldaan aan de gestelde veiligheidseisen. Binnen dijkvak C is echter onvoldoende ruimte om de dijk op te hogen in verband met aanwezige bebouwing. In de beide dijkvakken wordt langs de waterlijn een damwand geslagen welke als nieuwe waterkering zal fungeren. Daarmee wijzigt de locatie van de bestaande regionale waterkering. In de dijkvakken A1 en C is daarmee sprake van een dijkverbetering en wordt de normatieve toestand van de waterkering gewijzigd. Hiervoor is voor dijkvak A1 een projectplan Waterwet vastgesteld en voor dijkvak C wordt een Vergunning eigen dienst aangevraagd. De globale planning voor de uitvoering per dijkvak is in onderstaande tabel weergegeven. Deze mer-beoordelingsnotitie heeft betrekking op dijkvak C.

Tabel 1-1 Globale planning per dijkvak

Dijkvak	Globale planning
A1	Q1 2026
A2 tot en met B4	Uitgevoerd
C	Q2 2026

1.2 mer-beoordeling: waarom?

Om weer te kunnen voldoen aan de veiligheidsnormen voor de regionale waterkering zijn fysieke, ruimtelijke maatregelen nodig. Hierdoor wordt de normatieve toestand van de waterkering gewijzigd en wordt een Vergunning eigen dienst aangevraagd. Bij het uitvoeren van de ruimtelijke maatregelen is niet uit te sluiten dat er nadelige gevolgen voor het milieu optreden. De uit te voeren activiteiten in dijkvak C kunnen gezien worden als 'Werken voor kanalisering en werken ter beperking van overstromingen' als bedoeld in categorie K4 van bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Het Omgevingsbesluit geeft aan of voor een project een mer-(beoordelings)plicht van toepassing is. Voor een project als bedoeld in K4 zijn geen gevallen aangewezen waarin een directe mer-plicht geldt. Voor de aanleg, wijziging of uitbreiding van een dergelijk project geldt wel een mer-beoordelingsplicht.

Voor het verlenen van de Vergunning eigen dienst (omgevingsvergunning voor een wateractiviteit) moet daarom de procedure van een mer-beoordeling worden doorlopen. Voor de mer-beoordeling zijn in voorliggend rapport de mogelijke milieueffecten van het project in beeld gebracht. In hoofdstuk 2 is nader ingegaan op het wettelijk kader en de mer-beoordelingsplicht.

1.3 Leeswijzer

Deze notitie sluit aan bij de indeling zoals vermeld in Bijlage III van de EG-richtlijn milieueffectbeoordeling Richtlijn 2011/92/EU. Hoofdstuk 2 bevat het wettelijk kader omtrent de mer-beoordelingsnotitie. Hoofdstuk 3 en 4 beschrijven achtereenvolgens de kenmerken en de plaats van het project. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 de voorziene (milieu)effecten van het plan op de omgeving toegelicht. Tot slot zijn in hoofdstuk 6 de conclusies getrokken.

2 Wettelijk kader mer-beoordeling

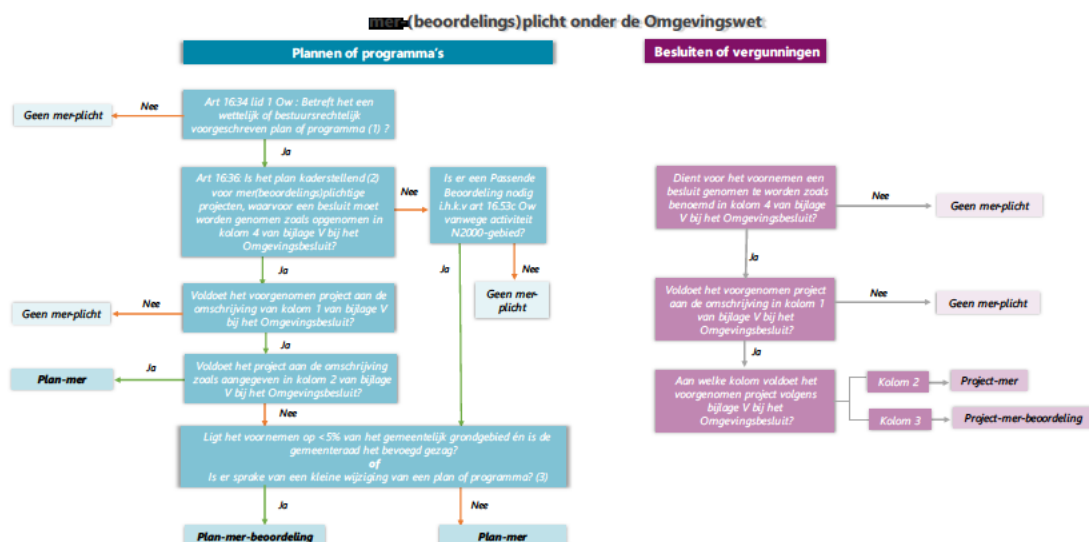
2.1 Algemeen

Het doel van de mer verplichting is om te verzekeren dat de milieubelangen een volwaardige plaats krijgen in de besluitvorming die nodig is voor de uitvoering van projecten. Besluiten over activiteiten met ingrijpende gevolgen voor het milieu kunnen alleen dan verantwoord worden genomen indien de verwachte milieugevolgen van tevoren goed bekend zijn. Daarom is al in de jaren zeventig van de vorige eeuw het instrument milieueffectrapportage procedure ("mer") ontwikkeld. Een gedegen onderzoek voorafgaande aan milieurelevante besluiten waarborgt dat milieubelangen vooraf een volwaardige plaats krijgen in de besluitvorming.

2.2 Wanneer geldt er een mer(beoordelings)plicht?

Er bestaan drie hoofdsporen die bepalen of een activiteit mer(beoordelings)-plichting is:

1. De activiteit of het project staat in kolom 1 van **Bijlage V** bij het **Omgevingsbesluit**. Daarbij wordt er voldaan aan de gevallen zoals aangegeven in kolom 2 of kolom 3 én wordt er een plan, programma, besluit of vergunning gemaakt danwel gewijzigd, zoals opgenomen in kolom 4;
2. Er moet, vanwege mogelijke nadelige effecten op de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied, een **passende beoordeling** gemaakt worden in **combinatie met een wettelijk of bestuursrechtelijk voorgeschreven plan of programma**. Afhankelijk van de grootte van het gebied en het bevoegd gezag geldt er een plan-mer-beoordelingsplicht (kleiner dan 5% van het totale gemeentelijke grondgebied en de gemeenteraad is het bevoegd gezag) danwel een directe plan-mer-plicht;
3. Het project is niet direct mer-plichtig (het valt niet onder hoofdspoor 1 en/of 2), maar er worden **toch aanzienlijke effecten verwacht**.



(1) 'Voorgeschreven' betekent dat er naar nationaal recht een rechtsgrondslag moet bestaan die de bevoegde instantie machtigt om het plan of programma op te stellen en/of vast te stellen. Dit gaat bijvoorbeeld om een Omgevingsvisie, Omgevingsplan of Voorkeursbeslissing, maar dit kan ook b.v. ga an om een peilbesluit. Een wijziging van een Omgevingsplan voldoet ook aan deze eis, het afwijken van een Omgevingsplan (= "vergunning") voldoet niet aan de eis.

(2) Een plan of programma is kaderstellend als het criteria of modaliteiten bevat voor de goedkeuring of uitvoering van projecten door het bevoegd gezag, dat uiteindelijk toestemming moet geven voor een project. Bijvoorbeeld criteria voor de locatie, de omvang of de wijze van uitvoering. Een 'kader' moet concreet genoeg zijn en is in zekere mate bindend voor een later besluit. Dit later te nemen besluit moet mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn.

(3) Of er sprake is van een kleine wijziging is niet wettelijk vastgelegd en moet blijken uit de jurisprudentie.

Figuur 2-1: Schema mer-(beoordelings)plicht onder de Omgevingswet

Artikel 16.43 van de Omgevingswet regelt wanneer een project mer van toepassing is. Voor die toets wordt gebruik gemaakt van een tabel. Deze tabel staat in Bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In de tabel staan vier kolommen. Voldoet het voorgenomen project aan de omschrijving in kolom 1, dan moet worden gekeken welk besluit er in kolom 4 staat.

Als het voorgenomen project voldoet aan de voorwaarden van kolom 2, dan is er sprake van een project-mer-plicht (spoor 1).

Als het voorgenomen project voldoet aan de voorwaarden in kolom 3, dan is er sprake van een project-mer-beoordelingsplicht. In een project-mer-beoordeling toetst het bevoegd gezag of er bij het project aanzienlijke milieueffecten kunnen optreden.

Er zijn 2 uitkomsten mogelijk:

- Het bevoegd gezag oordeelt dat aanzienlijke milieueffecten niet zijn uitgesloten: een mer-procedure moet worden doorlopen en er moet zo nodig een milieueffectrapport (MER) worden gemaakt.
- Het bevoegd gezag oordeelt dat aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten: er is geen mer nodig er hoeft geen MER te worden gemaakt.

2.3 Toetsing aan bijlage V van het Omgevingsbesluit: de procedure

Het in hoofdstuk 1 beschreven voorgenomen project (Werken voor kanalisering en werken ter beperking van overstromingen) is getoetst aan het in voorgaande paragraaf beschreven wettelijk kader. Hieronder volgt de uitgevoerde toetsing. Daarbij staan twee vragen centraal:

- 1) Zijn de activiteiten, die worden ondernomen om tot de gewenste wijziging van de waterkering te komen, genoemd in bijlage V van het Omgevingsbesluit en zo ja,
- 2) Dient er een programma, plan, besluit of vergunning genomen, verkregen danwel gewijzigd te worden, op grond waarvan de initiatiefnemer toestemming verkrijgt om het project uit te voeren?

Bijlage V van het Omgevingsbesluit bevat één relevante activiteit voor het voornemen van dit project. Het aanbrengen van wijzigingen in een waterkering ter beperking van overstromingen ten behoeve van het groot onderhoud aan de Stammerdijk wordt gezien als de 'Werken voor kanalisering en werken ter beperking van overstromingen' en valt onder categorie K4 (zie kolom 1 in tabel 2.1).

De waterbeheerder, waterschap Amstel, Gooi en Vecht, moet een Vergunning eigen dienst verlenen voor de wijziging van een waterstaatwerk die tot gevolg hebben dat wijziging wordt gebracht in de normatieve toestand van dat waterstaatwerk. Dit vormt een Omgevingsvergunning voor een wateractiviteit. Daarmee is er sprake van een te nemen besluit (kolom 4 in tabel 2.1). Voor deze activiteit geldt geen direct mer-plicht (kolom 2 in tabel 2.1). Er is hier sprake van een activiteit die:

- voorkomt in kolom 1 van bijlage V bij het Omgevingsbesluit, en;
- voorkomt in de aangewezen gevallen in kolom 3, en;
- mogelijk gemaakt wordt door een besluit in kolom 4.

Daarmee kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een mer-beoordelingsplichtig project.

Tabel 2.1: Toetsing relevante projecten uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit¹

Nr.	Kolom 1 Projecten	Kolom 2 Gevalen waarin de mer-plicht geldt	Kolom 3 Gevalen waarin de mer-beoordelings plicht geldt	Kolom 4 Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c, van dit besluit
K4	Werken voor kanalisering en werken ter beperking van overstromingen	Niet van toepassing	Aanleg, wijziging of uitbreiding	De omgevingsvergunning voor een wateractiviteit of de goedkeuring van gedeputeerde staten op grond van artikel 16.72 van de wet

Vanwege de mer-beoordelingsplicht dient onderzocht te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen heeft voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling (zie §2.4). Deze omstandigheden betreffen de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten.

Waternet zal aan de hand van de mer-beoordeling moeten besluiten of er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten en of een mer-procedure moet worden doorlopen. Het mer-beoordelingsbesluit moet aan de Vergunning eigen dienst worden toegevoegd. Met deze aanmeldnotitie verzoekt Waternet te beoordelen of een mer nodig is. Deze beoordelingsnotitie bevat de benodigde informatie die voor deze beoordeling nodig is.

2.4 Inhoudsvereisten bij een mer-beoordelingsplicht

Bij het uitvoeren van een mer-beoordeling worden de inhoudelijke vereisten zoals opgenomen in bijlage III van de Europese richtlijn 2011/92/EU (art. 4, lid 3) aangehouden. Bijlage III bevat een gedetailleerde beschrijving van de factoren en selectiecriteria die daarbij in aanmerking moeten worden genomen. In deze bijlage III staan de volgende drie hoofdcriteria centraal:

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

¹ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0041278/2024-05-07#BijlageV>

Tabel 2.2: EG-Richtlijn milieueffectbeoordeling

BIJLAGE III EG-Richtlijn milieueffectbeoordeling

1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project;
- de cumulatie met andere projecten;
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- verontreiniging en hinder;
- risico van ongevallen, voornamelijk gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

2. Plaats van de projecten

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn

moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik;
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
 - a. wetlands;
 - b. kustgebieden;
 - c. berg- en bosgebieden;
 - d. reservaten en natuurparken;
 - e. gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG en Richtlijn 92/43/EEG;
 - f. gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden;
 - g. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
 - h. landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking);
- het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- de orde van grootte en de complexiteit van het effect;
- de waarschijnlijkheid van het effect;
- de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

3 Kenmerken van het project

3.1 Aard en omvang van het project

De Stammerdijk is gelegen binnen zowel de gemeente Diemen als de gemeente Amsterdam. Binnen de gemeente Amsterdam heet de dijk de Lange Stammerdijk. Het betreft een regionale waterkering langs de Gaasp waar groot onderhoud aan uitgevoerd zal worden. In het noorden van het gebied ligt een bedrijventerrein. Langs het tracé is lintbebouwing aanwezig en zijn enkele agrarische bedrijven gevestigd. Ter plaatse van dijkvak C in Driemond zijn woningen en bedrijven gelegen langs de Lange Stammerdijk. Vervolgens gaat dit over tot de woonkern van Driemond. Binnen dijkvak C wordt de normatieve toestand van de regionale waterkering gewijzigd in het kader van dit groot onderhoud. Dit dijkvak C ligt in de gemeente Amsterdam. De ingreep betreft het realiseren van een damwand langs de waterlijn van het bestaande lint met woningen en bedrijven. De werkzaamheden worden vanaf het water uitgevoerd op een ponton. Vanaf dit ponton wordt door een machine de damwand gerealiseerd. In de afbeelding hieronder is een impressie weergegeven van deze werkzaamheden. De doorlooptijd van de werkzaamheden bedraagt circa één jaar en worden overdag uitgevoerd. In bijlage 1 zijn de ontwerptekeningen toegevoegd.



Figuur 3-1 Impressie van het realiseren van een damwand

3.2 Cumulatie met andere projecten

Cumulatie met andere projecten heeft betrekking op ontwikkelingen die in de nabijheid van het project spelen waardoor er mogelijk cumulatie (van effecten) kan optreden bij realisatie van activiteiten. De dijkverbetering van de Stammerdijk is opgedeeld in verschillende dijkvakken. Binnen de dijkvakken A1 en C wordt de normatieve toestand van de waterkering gewijzigd. In de dijkvakken A2 t/m B4 wordt de bestaande waterkering opgehoogd in het kader van groot onderhoud. De activiteit die wordt beoordeeld in deze mer-beoordeling betreft de dijkverbetering van dijkvak C. De milieueffecten van de activiteiten in dijkvak C zijn beschreven in hoofdstuk 5. Hierna wordt per relevant milieuthema beschreven of cumulatie met de activiteiten uit de overige dijkvakken leidt tot nadelige milieueffecten.

Archeologie

Voor het uitvoeren de werkzaamheden in de overige dijkvakken wordt nader archeologisch onderzoek uitgevoerd. Binnen dijkvak C geldt in een beperkt gebied waar werkzaamheden worden uitgevoerd een archeologische verwachtingswaarde. De werkzaamheden hebben geen overlap in areaal en moment van uitvoering, waardoor cumulatie niet wordt verwacht.

Bodem

Naast dijkvak C zijn in verschillende andere dijkvakken ook bodemverontreinigingen aangetroffen. Echter zijn de verontreinigingen van lokale omvang en worden met nader onderzoek afgebakend. Door het treffen van de juiste (sanerings)maatregelen worden nadelige milieueffecten niet verwacht en is cumulatie van effecten niet aan de orde.

Soortenbescherming

De werkzaamheden voor dijkvak C worden uitgevoerd nadat de werkzaamheden voor groot onderhoud voor dijkvak A2 t/m B4 en de dijkverbetering in dijkvak A1 zijn uitgevoerd. De activiteiten vinden niet tegelijk plaats. Cumulatie van effecten is daarmee uitgesloten. Door rekening te houden met mitigerende maatregelen en de zorgplicht wordt overtreding van de Wnb voorkomen.

Stikstof

De werkzaamheden voor dijkvak C worden uitgevoerd nadat de werkzaamheden voor groot onderhoud voor dijkvak A2 t/m B4 en de dijkverbetering in dijkvak A1 zijn uitgevoerd. Door deze volgorde is cumulatie van eventuele stikstofdepositie of andere vormen van tijdelijke milieueffecten zoals geluidshinder tijdens de aanlegfase uitgesloten.

Trillingen

Ook voor trillingen geldt dat de werkzaamheden in dijkvak A1 en dijkvak C niet gelijktijdig worden uitgevoerd. Bovendien liggen beide dijkvakken ruim 3 kilometer uit elkaar, waardoor het eventueel gelijktijdig plaatsnemen van de damwanden niet leidt tot cumulatie van effecten. Ook de werkzaamheden aan de dijkvakken A2 – B4 vinden niet gelijktijdig plaats. Eventuele cumulatie met trillingen door vrachtverkeer is daarmee uitgesloten.

In de directe nabijheid van de Stammerdijk vinden verder geen noemenswaardige projecten op korte termijn plaats.

3.3 Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Natuurlijke hulpbronnen zijn alle in de natuur aanwezige stoffen die van economisch nut kunnen zijn. Naast natuurlijke grondstoffen, die in productieprocessen gebruikt worden, maken hulpbronnen (economische) activiteiten mogelijk. De toetsing blijft beperkt tot het gebruik van natuurlijke hulpbronnen die binnen dan wel in de directe nabijheid van het projectgebied voorkomen. Tijdens de uitvoeringsfase wordt gebruik

gemaakt van niet-hernieuwbare hulpbronnen door inzet van mobiele werktuigen (o.a. kraanmachines, graafmachines, shovels en aggregaten) en vindt er transport van en naar het projectgebied plaats (vrachtverkeer en vervoer van personeel). De uitvoering van het groot onderhoud legt verder geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen.

3.4 De productie van afvalstoffen

De werkzaamheden in dijkvak C hebben als gevolg dat een beperkte hoeveelheid grond als afvalstof vrijkomt. Uit bodemonderzoek is gebleken waar bodemverontreinigingen zich bevinden. Deze grond wordt tijdelijk uitgenomen of afgevoerd naar een erkende verwerker die de grond reinigt. Het hergebruik van grond, waarvan is beoordeeld dat deze geschikt is voor hergebruik, wordt zo veel mogelijk toegepast. Grond die niet hergebruikt kan worden, wordt afgevoerd naar een erkende verwerker. Voor sommige locaties is nog onvoldoende in beeld gebracht wat de bodemkwaliteit en zijn mogelijke sanerende maatregelen nodig. Hiervoor wordt nader onderzoek uitgevoerd, zie paragraaf 5.2.

3.5 Verontreiniging en hinder

Eventuele verontreiniging en hinder die het groot onderhoud met zich meebrengt, heeft te maken met de uitvoeringswerkzaamheden. Het plaatsen van de damwand wordt uitgevoerd met machines die geluid en trillingen veroorzaken. Hoofdstuk 5 gaat nader in op de potentiële effecten van milieuthema's op de omgeving. Met het in acht nemen van de juiste werkvoorschriften / normen is het ontstaan van verontreinigingen niet te verwachten.

3.6 Risico van ongevallen

Het planvoornemen maakt geen kwetsbare functie mogelijk waar mensen voor langere tijd verblijven, zoals woningen, ziekenhuizen of andere maatschappelijke voorzieningen. Er zijn geen veranderingen/effecten te verwachten voor de component externe veiligheid. Wel is een vooronderzoek uitgevoerd naar het risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven (CE) in het onderzoeksgebied. Paragraaf 5.4 behandelt de risico's op het aantreffen van Conventionele Explosieven voorafgaande aan de geplande bodemroerende activiteiten.

De Gaasp is een watergang die toegankelijk is voor zowel recreatievaart als beroepsvaart voor maximaal klasse CEMT II. Op vaarwegen met deze veiligheidsklasse vindt zeer beperkt tot geen transport met gevaarlijke stoffen plaats. Als gevolg van het uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden en het realiseren van de damwand bij dijkvak C zal de situatie aan de watergang niet wijzigen. Zeer lokaal wordt water langs de waterlijn gedempt om de damwand te kunnen realiseren. De versmalling van de watergang is daarmee verwaarloosbaar klein. Het realiseren van de damwand gebeurt vanaf het water. Dit betekent dat het vaarwegverkeer tijdens de uitvoering van deze werkzaamheden tijdelijk gehinderd of gestremd wordt. Hiervoor wordt een vergunning aangevraagd waarin benodigde (verkeers)maatregelen opgenomen worden. Zodoende wordt het risico op ongevallen tijdens de werkzaamheden tot een minimum beperkt. In de uiteindelijke situatie leidt het planvoornemen niet tot wijzigingen. Het risico op ongevallen neemt daarmee niet toe.

4 Plaats van het project

4.1 Ligging van het projectgebied en bestaand grondgebruik

Het projectgebied is gelegen bij het noordelijke deel van Driemond. De woonkern wordt door de Gaasp in twee delen gesplitst. Ten oosten van het projectgebied loopt het Amsterdam-Rijnkanaal. De locatie wordt ontsloten via de Lange Stammerdijk en de Brug Driemond welke vervolgens aansluit op de N236. In het projectgebied zijn in de huidige situatie woningen en bedrijvigheid aanwezig. Deze blijven gehandhaafd.

De globale ligging van het projectgebied is weergegeven in figuur 4.1. In figuur 4.2 is de locatie meer in detail weergegeven.



Figuur 4-1: Globale ligging projectgebied (rode cirkel)



Figuur 4-2: Globale ligging projectgebied dijkvak C in meer detail (rode cirkel)

4.2 Relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;

Vernieuwbare hulpbronnen zijn onder andere de zogenaamde ecosysteemdiensten, de 'diensten' die door een ecosysteem aan de mens worden geleverd. Voorbeelden zijn bijvoorbeeld drinkwater of 'regulerende diensten' als de bestuiving van gewassen door insecten en bodemvormende processen. Geleverde 'culturele diensten' betreffen bijvoorbeeld de gelegenheid tot recreatie. Ten slotte zijn er de ecologische 'diensten', die de eerdergenoemde diensten ondersteunen: met name de plaatselijke soortenrijkdom of biodiversiteit.

De locatie heeft geen bijzondere rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen.

4.3 Opnamevermogen van het natuurlijke milieu

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu heeft te maken met de gevoeligheid van gebieden voor ontwikkelingen. In het kader van deze mer-beoordeling is een analyse gedaan naar het voorkomen van en het mogelijke effect van de ontwikkeling op zogenaamde gevoelige gebieden, zoals gedefinieerd in bijlage III van de Richtlijn. Echter, behalve gebieden die op grond van de richtlijn als gevoelig worden beschouwd, zijn er ook gebieden krachtens nationale en provinciale regels waar in het kader van deze mer-beoordeling rekening mee dient te worden gehouden. In tabel 4.1 wordt geanalyseerd of het planvoornemen een potentieel nadelig effect heeft op de typen gevoelige gebieden in Nederland.

Tabel 4.1: Overzicht gevoelige gebieden bijlage III Richtlijn

Type gebied	Juridisch kader	Relevant voor het perceel
Wetlands	Conventie van Ramsar	Nee. Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van Wetlands.
Kustgebieden	Conventie van Ramsar	Nee. Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van Kustgebieden.
Berg- en bosgebieden	Omgevingswet	Nee. Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van Berg- en bosgebieden.
Reservaten en natuurparken	<ul style="list-style-type: none"> Nationale Landschappen zijn benoemd in de Nota Ruimte Nationale Parken zijn onderdeel van NNN 	Nee. Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van Reservaten en natuurparken.
Speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn)	Omgevingswet	Ja. Het projectgebied ligt in de nabijheid van Natura 2000-gebieden "Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske", "Markermeer & IJmeer", "Naardermeer", "Oostelijke Vechtplassen", "Polder Westzaan" en "Botshol". Op ruimere afstand zijn nog "Nieuwkoopse Plassen & De Haeck" gelegen. Alleen het gebied "Markermeer & IJmeer" is geen sprake van overbelasting van stikstof. In par. 5.3.1.1 zijn de resultaten beschreven van het stikstofdepositie onderzoek met behulp van AERIUS.
Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Omgevingswet	Nee. Het planvoornemen maakt geen kwetsbaar object mogelijk. Tijdens de aanlegfase kan sprake zijn van enige overlast door geluid en trillingen.
Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid	Provinciale verordening	Ja. Het projectgebied ligt aan de rand van het woongebied in Driemond. In het plangebied komen woonfuncties voor. Er vinden geen risicovolle activiteiten plaats.
Landschappen van <ul style="list-style-type: none"> historisch belang cultureel belang archeologisch belang 	<ul style="list-style-type: none"> Verdrag van Malta Omgevingswet Streekplan/Provinciale verordening Gemeentelijk beleid 	Nee. Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een gebied met archeologisch belang of gebied van cultuurhistorische waarde. Par 5.1 gaat nader in op de eventuele effecten op deze archeologische waarde.

5 Kenmerken van de potentiële effecten

In dit hoofdstuk zijn de te verwachten milieueffecten ten gevolge van de voorgenomen activiteit beschreven op hoofdlijnen. Het gaat hierbij om de effecten die kunnen optreden in de aanleg- en gebruiksfase. De uitgevoerde (milieu)onderzoeken zijn uitgevoerd voor de dijkvakken A1 t/m B4 en dijkvak C. Hierin zijn de werkzaamheden ter plaatse van dijkvak C, zoals het plaatsen van de damwanden, meegenomen. Dat betekent dat het onderzoeksgebied in de onderzoeken groter is dan waar het besluit over deze mer-beoordeling betrekking op heeft (dijkvak C).

Voor dit project zijn voor de invoering van de Omgevingswet in 2024 onderzoeken uitgevoerd. Daarom wordt in de onderzoeken nog verwezen naar oude wetgeving (zoals de Wet natuurbescherming, Wet bodembescherming of Erfgoedwet). Voor het beoordelen van de milieueffecten in het kader van deze mer-beoordeling werkt dit niet belemmerend. Het inhoudelijk uitvoeren van de onderzoeken, voor de aspecten die in het kader van deze mer-beoordeling van belang zijn, wijzigt niet onder de Omgevingswet. De uitgevoerde onderzoeken zijn derhalve bruikbaar voor het bepalen van de potentiële milieueffecten.

5.1 Archeologie

Ter plaatse van het projectgebied gelden de bestemmingsplannen 'Gemeenschapspolder' (vastgesteld 22 april 2016) en 'Bestemmingsplan Driemond - Bestaand Dorp' (vastgesteld 7 november 2011). Binnen laatstgenoemde bestemmingsplan geldt geen archeologische verwachting en is dus geen dubbelbestemming ten aanzien van archeologie opgenomen. Binnen het bestemmingsplan 'Gemeenschapspolder' geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2', zie Figuur 5-1.



Figuur 5-1: Dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' binnen het bestemmingsplan Gemeenschapspolder (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Effectbeoordeling Stammerdijk

De geplande werkzaamheden bevinden zich in een zone waar een hoge tot zeer hoge archeologische verwachting geldt voor de periode Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd. Voor alle andere archeologische perioden geldt een lage verwachting. In de directe nabijheid van de geplande werkzaamheden zijn bovendien drie archeologische monumenten aanwezig (AMK-terreinen) die de aanwezigheid van resten van huisplaatsen en molenplaatsen hebben aangetoond. De hoge archeologische verwachting geldt voor de historische dijk Stammerdijk en de zeer hoge archeologische verwachting geldt voor locaties waar individuele huisplaatsen en molenplaatsen kunnen voorkomen. Daarom wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te voeren ter hoogte van de drie zones in gemeente Diemen met een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1 en 2. Dit vervolgonderzoek wordt in combinatie met nader bodemonderzoek uitgevoerd. De boringen worden gebruikt om de archeologische waarden te bepalen.

Effectbeoordeling dijkvak C Driemond

Ten aanzien van de bescherming van archeologische verwachtingswaarden is binnen het bestemmingsplan 'Gemeenschapspolder' een beschermingszone opgenomen. Hierbinnen is een grenswaarde opgenomen voor grondroerende activiteiten van 10.000 m². Onder deze grenswaarde geldt geen vergunningplicht. Dit geldt tevens voor het deel van de werkzaamheden van de dijkverbetering Driemond dat binnen de grenzen van het bestemmingsplan 'Gemeenschapspolder' wordt uitgevoerd. Gezien de geringe omvang van de werkzaamheden binnen gronden waarvoor een archeologische verwachtingswaarde geldt, worden nadelige gevolgen niet verwacht.

Conclusie

Belangrijke nadelige gevolgen voor het onderdeel archeologie worden niet verwacht.

5.2 Bodem

Ten aanzien van het onderdeel bodem is een bodemonderzoek en een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd. In navolgende paragrafen worden deze behandeld.

5.2.1 Milieuhygiënisch bodemonderzoek

Op 18 augustus 2020 heeft Tauw een bodem-, asfalt- en funderingsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Stammerdijk (bijlage 3). Hierin zijn de dijkvakken A2 tot en met C beschouwd. Voor dijkvak C heeft Royal HaskoningDHV op 18 maart 2022 een vooronderzoek opgesteld (bijlage 4). De onderzoeksresultaten voor dijkvak C zijn gebaseerd op informatie van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Effectbeoordeling Stammerdijk

In dijkvak A2 is de boven- en ondergrond hooguit licht verontreinigd met verhoogde gehalten zware metalen en/of PAK. Er is geen sprake van sterke verontreinigingen. De bodemkwaliteit is voldoende in beeld.

In dijkvak B1 zijn ter hoogte van de voormalige Stammermolen in de bovengrond sterke verontreinigingen met chroom aangetoond. De verontreinigingen zijn gerelateerd aan bodemvreemd materiaal. De aard van de bijmenging is echter niet eenduidig. Om de omvang van de verontreinigingen te bepalen wordt nader bodemonderzoek uitgevoerd. Buitendijks is sterke verontreiniging aangetoond.

Ter hoogte van boerderij Landlust en het Stammermolenpad (boringen 168 en 170) is een sterke verontreiniging met chroom en zink aanwezig in de ondergrond. Deze verontreiniging is niet gerelateerd aan specifieke bronnen of een bodemvreemde bijmenging en heterogeen in de ondergrond (klei) aanwezig. Naar verwachting zijn buitendijks geen kabels en leidingen aanwezig (verlichting staat binnendijks) en zal

alleen ophoging plaatsvinden. Een nader onderzoek voor de ondergrond buitendijks is dan niet noodzakelijk. De sterke verontreiniging in de ondergrond binnendijks is zintuiglijk goed te scheiden. Nader onderzoek naar de omvang wordt niet noodzakelijk geacht. Voor werkzaamheden in de ondergrond binnendijks is een BUS- melding noodzakelijk.

In dijkvak B2 zijn in het algemeen licht tot matig verhoogde gehalten verontreinigingen in de grond aanwezig. Plaatselijk zijn in de boven- en ondergrond sterk verhoogde gehalten chroom aangetoond. Om de omvang van de verontreinigingen in de bovengrond te bepalen wordt nader bodemonderzoek uitgevoerd. Voor werkzaamheden in de ondergrond is een BUS melding noodzakelijk.

Voor dijkvak B3 geldt dat binnen het gehele dijkvak in de boven- en ondergrond hooguit licht verhoogde gehalten verontreinigingen aanwezig zijn. Er is geen noodzaak voor een nader bodemonderzoek en tevens zijn geen sanerende maatregelen nodig voor de uitvoering van de werkzaamheden.

Binnen dijkvak B4 zijn in het algemeen in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten verontreinigingen aanwezig. De sterke verontreinig is gerelateerd aan de bodemvreemde bijmenging en de textuur van de grond (zand). Naar verwachting zijn hier geen kabels en leidingen aanwezig (verlichting staat binnendijks) en zal alleen ophoging plaatsvinden. Een nader onderzoek is dan niet noodzakelijk.

Effectbeoordeling dijkvak C Driemond

Uit informatie van de ODNZKG blijkt dat meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op de onderzoekslocatie en aangrenzende percelen. Het betreft de volgende locaties:

- Oevers Gaasp
- Lange Stammerdijk 1
- Lange Stammerdijk 2, 4, 7 en 9
- Kippenbuurt, Wyandottestraat
- Lange Stammerdijk 13
- Lange Stammerdijk 15
- Lange Stammerdijk 11 t/m 27
- Lange Stammerdijk 33
- Lange Stammerdijk 83

Op verschillende locaties zijn verontreinigingen met zware metalen, PAK, minerale olie of asbest aangetroffen. Daarnaast zijn bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG) binnen en grenzend (<25 meter) aan het plangebied meerdere historische bedrijfsactiviteiten bekend. Hieruit blijkt dat nader onderzoek nodig is ter plaatse van de Lange Stammerdijk 3C, Lange Stammerdijk 27, Lange Stammerdijk 31 en Lange Stammerdijk 31A.

Om de werkzaamheden milieuhygiënisch verantwoord uit te kunnen voeren, is inzicht nodig in de kwaliteit van de grond, het talud en de waterbodem. Binnen het werkgebied is een bodem- en waterbodemonderzoek noodzakelijk. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd tot minimaal de benodigde werkdiepte. Met het waterbodemonderzoek is tevens de mogelijkheid om eventuele belemmeringen als gevolg van aanwezige oeverbescherming en/of beschoeiing bij het plaatsen van de damwand nader in beeld te brengen.

Conclusie

Voor het realiseren van de damwand in dijkvak C worden de aangetroffen bodemverontreinigingen middels nader onderzoek verder afgebakend. Door het treffen van de juiste (sanerings)maatregelen worden nadelige milieueffecten niet verwacht.

5.2.2 Geohydrologisch onderzoek

Door Royal HaskoningDHV zijn op 15 maart 2023 de geohydrologische effecten van de werkzaamheden beoordeeld (bijlage 5). Om Driemond te beschermen tegen hoog water zal de waterkering worden versterkt door de huidige beschoeiing/damwand/kadeconstructie langs de Gaasp te vervangen en op te waarderen naar

waterkering. De huidige damwand/kadeconstructie is op veel plaatsen in slechte staat. De nieuwe constructie die ingepast wordt, gaat bestaan uit een stalen damwand. Het plaatsten van de verticale constructie zorgt voor verandering van eigenschappen in het ondergronden grondwatersysteem. De op sommige delen lekke betonnen kade / houten / stalen damwand wijzigt naar een ondoorlatende stalen damwand tot op een diepte van NAP -12,0 meter. Deze wijzigingen hebben potentieel een effect op het grondwatersysteem.

Effectbeoordeling Stammerdijk

Binnen de dijkvakken A2 tot en met B4 wordt grond afgegraven en de waterkering opgehoogd. Hier wordt geen damwand gerealiseerd. Effecten op het grondwatersysteem zijn hierdoor uit te sluiten binnen deze dijkvakken.

Effectbeoordeling dijkvak C Driemond

De huidige damwanden hebben vaak een diepte van maximaal NAP -7.0 à -8.0 meter (de houten damwanden reiken nog minder diep). De nieuwe damwand komt tot op een grotere diepte van ongeveer NAP -12,0 meter (inschatting ongeveer 4 meter in het watervoerend pakket). Op de locaties waar een nieuwe constructie ingepast wordt, is in het duikonderzoek door Royal HaskoningDHV (februari 2022) veel schade aan de huidige verticale constructie gevonden. De huidige constructiematerialen zijn overwegend hout en beton. De stalen damwand gaat een significant grotere obstructie vormen voor het grondwater, waardoor de ondergrond direct achter de damwand slechter gevoed wordt dan in de huidige situatie. Dit gaat zeer waarschijnlijk tot een verlaging van de freatische grondwaterstand leiden. In een worst-case situatie kan de grondwaterstand uitzakken tot het polderpeil.

Er zijn peilbuizen geplaatst om inzicht te krijgen in het functioneren van het grondwatersysteem (nulmeting). Deze peilbuizen moeten verder gemonitord worden gedurende eventuele werkzaamheden en voor minimaal 2 jaar na de werkzaamheden. Daarmee kunnen de effecten van de werkzaamheden en de constructie goed in beeld worden gebracht.

Benodigde maatregelen om ontoelaatbare effecten (direct) achter de constructie en in het achterland te mitigeren zijn als volgt:

- Creëren van doorlaten/openingen in de damwand om obstructie van infiltrerend water vanuit de Gaasp freatisch naar het achterland te compenseren:
 - Sleuven in elke damwandplank van 20mm breed en 500 mm hoog.
 - Bij een groot risico op verdroging 2 sleuven naast elkaar per damwandplank.
 - Bij een kleiner risico op verdroging 1 sleuf per damwandplank (alleen Zuidoostelijke deel).
- Indien mogelijk sleuven ruim onder het oppervlaktewaterpeil aanbrengen (Indien mogelijk 0.5 meter onder oppervlaktewaterpeil).
- Indien mogelijk sleuven zoveel mogelijk boven de bodem van de Gaasp plaatsten. Anders ontstaat een risico voor beperking van infiltratie door de sleuven in de damwand (weerstand waterbodem). Deze zal dan echter ook in de huidige situatie aanwezig zijn.
- Drainagezand aan de landzijde van de damwand aanbrengen om een goede toestroom van het infiltrerend oppervlaktewater in het grondwater te waarborgen.

Conclusie

Uit het onderzoek is gebleken dat negatieve effecten ten aanzien van maaiveldzakkingen als gevolg van de te realiseren damwand niet geheel kunnen worden uitgesloten. Om deze effecten te mitigeren zijn maatregelen voorhanden. Daarmee kunnen de effecten worden voorkomen. Belangrijke nadelige gevolgen op geohydrologisch gebied zijn daarom niet te verwachten.

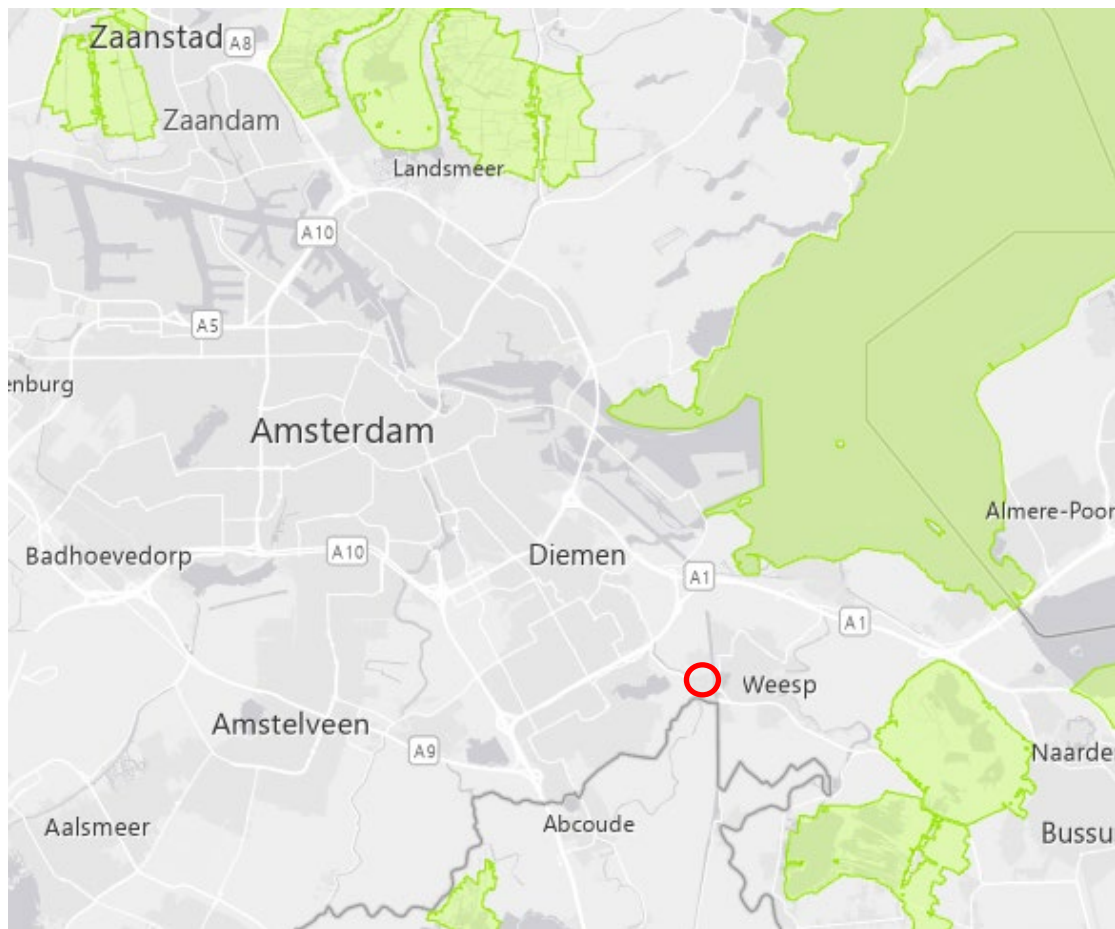
5.3 Ecologie

Voor het onderdeel ecologie zijn zowel beschermde gebieden (Natura 2000 of NNN) als beschermde soorten beschouwd. Op 17 maart 2023 is door Waterproef een quickscan ecologie uitgevoerd naar voorkomende beschermde plant- en diersoorten voor dijkvak A1 en C (bijlage 6). Dit betreft een actualisatie van een eerdere quickscan uit 2019 welke is uitgevoerd voor alle dijkvakken. Op basis van die eerdere quickscan is nader soortgericht onderzoek uitgevoerd op 21 maart 2023 voor dijkvak C (bijlage 7).

Ten aanzien van beschermde Natura 2000-gebieden is voor de realisatiefase op 24 oktober 2024 door Waternet een stikstofberekening uitgevoerd (bijlage 8).

5.3.1 Beschermde gebieden**5.3.1.1 Natura 2000**

Het projectgebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied of een NNN-gebied. In Figuur 5-2 is het projectgebied ten opzichte van nabije Natura 2000-gebieden weergegeven. De meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn “Markermeer & IJmeer” op circa 3,0 kilometer afstand, “Naardermeer” op circa 7,8 kilometer afstand, “Oostelijke Vechtplassen” op ongeveer 7,5 kilometer afstand, “Botshol” op 8,4 kilometer afstand en ten noorden van de projectlocatie op circa 10,8 kilometer afstand het gebied “Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske”. Op ruimere afstand (20,5 km) zijn nog “Nieuwkoopse Plassen & De Haack” en “Polder Oostzaan” (17,5 km) gelegen.



Figuur 5-2: Ligging van Natura 2000-gebieden ten opzichte van het projectgebied. In het rood omkaderd het projectgebied. (bron: natura2000.nl)

Analyse van relevante storingsfactoren (scoping)

De voorgenomen activiteit leidt niet tot aanvullend ruimtebeslag in en rond Natura 2000-gebieden en grijpt niet in op het regionale grondwater of watersystemen waar enig Natura 2000-gebied onderdeel van is. Hierdoor is geen sprake van storingsfactoren als verdroging of vernatting. Ook is geen sprake van permanente aanpassingen aan de ruimtelijke inrichting van Natura 2000-gebieden. Er doen zich daarom geen storingsfactoren als oppervlakteverlies of versnippering voor. Ook storingsfactoren als veranderingen door populatiedynamiek en bewuste soortensamenstelling doen zich niet voor. De werkzaamheden zijn tijdelijk en lokaal en de afstand van de Natura 2000-gebieden tot het plangebied is dusdanig groot dat indirect negatieve effecten door geluid, licht, trillingen en optische verstoring op voorhand uitgesloten kunnen worden. Dit als gevolg van het gegeven dat emissies van geluid, licht en trillingen, door tussenliggend landgebruik als snelwegen en woonkernen, in combinatie met de afstand, ter plaatse van geen enkele Natura 2000-gebied nog waarneembaar zijn. Daarmee blijven alleen nog storingsfactoren verzuring en vermeting door atmosferische stikstofdepositie over, waarvoor geldt dat significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten kunnen worden.

Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van stikstof (stikstofdioxide (NO_x) en ammoniak (NH₃)). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. Tijdens de werkzaamheden wordt brandstof aangedreven materieel (o.a. kraanmachine, aggregaat) ingezet. Ook worden vrachtauto's ingezet om materialen aan- en af te voeren. Verbrandingsemissies van dit materieel kunnen voor stikstofdepositie in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zorgen. Er worden geen nieuwe functies mogelijk gemaakt, waardoor

stikstofdepositie als gevolg van nieuwe activiteiten in de gebruiksfase op voorhand kunnen worden uitgesloten. Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dienen activiteiten te worden getoetst om na te gaan of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden.

Effectbeoordeling Stammerdijk

In dijkvak A2 t/m B4 worden onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd. Beheer en onderhoudswerkzaamheden vallen onder 'normale' werkzaamheden die bij een project behoren en al beoordeeld zijn in de vergunningverlening voor de realisatie van het project. Dit betekent dat beheer en onderhoud geen apart project is in het kader van de Wet natuurbescherming. Hiervoor is een analoge toepassing gegeven van een (interne) handreiking Beheer en Onderhoud van DGS in samenwerking met VNG en Unie van Waterschappen.²

Daarnaast worden de werkzaamheden van de dijkvakken A2 t/m B4, A1 en dijkvak C volgorde-lijk uitgevoerd, zoals aangegeven in de planning in hoofdstuk 1. Eventuele stikstofdepositie treedt op tijdens de realisatiefase. Gezien de volgorde-lijkheid in de uitvoering is cumulatie van stikstofdepositie uitgesloten.

Effectbeoordeling dijkvak C Driemond

In de berekening zijn de werkzaamheden die binnen dijkvak C plaatsvinden meegenomen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de werkzaamheden. Voor dijkvak C worden belangrijke nadelige milieugevolgen niet verwacht.

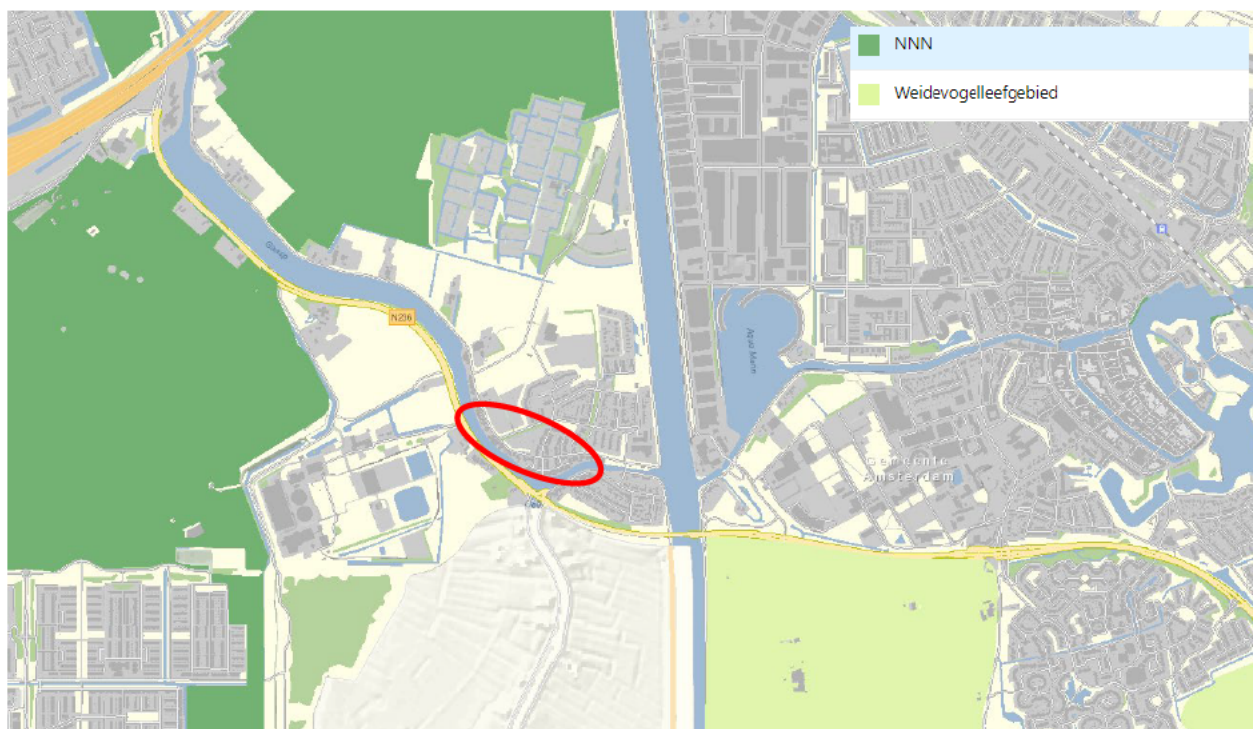
Conclusie

Belangrijke nadelige milieugevolgen voor Natura 2000-gebieden als gevolg van het realiseren van de damwand worden niet verwacht.

5.3.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied maakt geen deel uit van een NNN-gebied of nationaal landschap. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is Gaasperplas, Gaasperzoom en De Hoge Dijken ligt op circa 650 meter afstand van het projectgebied, zie Figuur 5-3. De Stammerdijk, ter plaatse van de dijkvakken A2 t/m B4 waar groot onderhoud wordt uitgevoerd, ligt deels binnen het NNN-gebied Diemerpolder en Diemberbos. Wegens de aanwezigheid van dit NNN-gebied is landschappelijke inpassing van het voorkeursalternatief van belang. Op 24 september 2020 heeft Sweco een onderzoek uitgevoerd ten aanzien van landschap, cultuurhistorie en archeologie (LCA).

² Link naar de handreiking: [bijlage-3-Stikstofproblematiek.pdf \(unievanwaterschappen.nl\)](#)



Figuur 5-3: Ligging van NNN-gebied ten opzichte van het projectgebied. In het rood omkaderd het projectgebied. (bron: geoapps.noord-holland.nl)

Effectbeoordeling Stammerdijk

De structuur van het landschap in de veengebieden is sterk bepaald door de slingerende veenrivieren. De Vecht, Gaasp, Weespertrekvaart en het Amsterdams Rijnkanaal zijn de ruimtelijke dragers van dit landschap. Het plangebied ligt in de Diemerscheg, een van de groene scheggen van Amsterdam en vormt een belangrijk natuur- en recreatiegebied voor de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Vanuit het provinciaal beleid gezien is beleving van de vrije open ruimte gewenst. De openheid van de gemeenschapspolder is nog goed te ervaren in het zuidelijk deel van het plangebied. Door de aanleg van het Diemberbos en stedelijke uitbreidingen van Amsterdam is dit minder het geval in het noordelijk gebied. Aanbevolen wordt om het contrast van de groene scheg omringend door stedelijk gebied herkenbaar te houden door het versterken van het uitzicht vanaf de dijk.

Effectbeoordeling dijkvak C Driemond

Dijkvak C maakt onderdeel uit van stedelijk gebied. Het realiseren van de damwand langs de Gaasp heeft geen directe invloed op het NNN-gebied dat op grotere afstand is gelegen. De bestemming of het gebruik van dit NNN-gebied zal niet worden beïnvloed met de uit te voeren werkzaamheden. De inzet van materieel heeft geen indirect effect op de NNN-gebieden. Zoals ook wordt beschreven in de paragraaf hierna zijn effecten op beschermde soorten (binnen NNN-gebied) uitgesloten.

Conclusie

Belangrijke nadelige milieugevolgen voor NNN-gebieden als gevolg van het realiseren van de damwand worden niet verwacht.

5.3.2 Beschermde soorten

Het voorgenomen planvoornemen is aan te merken als een ruimtelijke ingreep zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming. Ruimtelijke ingrepen dienen te worden onderzocht op mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in het kader van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb).

In de natuuronderzoeken is nog getoetst aan de oude zorgplicht zoals die gold onder de Wet natuurbescherming. Onder de Omgevingswet is deze zorgplicht gewijzigd. Bij het opstellen van ecologische werkprotocollen wordt een extra onderzoeksinspanning geleverd om te beoordelen of er nog specifieke soorten zijn waarvoor aanvullende of afwijkende voorschriften gelden. Bijvoorbeeld als er een (ernstig) bedreigde soort van de Rode lijsten aanwezig is waarop het project ernstige nadelige gevolgen kan hebben. Volgens de huidige onderzoeksgegevens (bijlage 9) zijn in het plangebied geen soorten van de Rode Lijst bekend die specifieke aandacht vereisen. Het inhoudelijk uitvoeren van deze onderzoeken wijzigt niet onder de Omgevingswet. De uitgevoerde onderzoeken zijn derhalve bruikbaar voor het bepalen van de potentiële milieueffecten.

Effectbeoordeling Stammerdijk

Het plangebied voor dijkvak A2 t/m B4 is geschikt voor jaarrond beschermde nesten, broedvogels, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, reptielen en kunnen grote vossen aangetroffen worden. Met uitzondering van de vleermuizen wordt met inachtneming van de volgende maatregelen geen overtreding van de verbodsbepaling uit de Wnb verwacht:

1. Voorkom het beschadigen of vernietigen van broedgevallen door het project in de periode augustus t/m februari uit te voeren of door broedgevallen in kaart te brengen en deze te mijden;
2. Houd te allen tijde een vluchtweg voor dieren vrij, zodat deze de werkzaamheden kunnen ontvluchten;
3. Voorkom continue sterke verlichting van de (hoofd)watergangen tussen zonsondergang en zonsopkomst in de periode april t/m oktober.

Voor de vleermuizen is nader soortgericht onderzoek uitgevoerd. Daarin is geconcludeerd dat binnen het plangebied zich één verblijfplaats bevindt in een boom. Dit betreft een boom in dijkvak B1 in Diemen. Het kappen van deze boom is een overtreding van de verbodsbepalingen, waarvoor een ontheffing nodig is. Deze boom wordt niet gekapt, waardoor overtreding van de Wet Natuurbescherming is uitgesloten.

Effectbeoordeling dijkvak C Driemond

De huizen vormen potentiële verblijven voor vleermuizen, die jaarrond in gebruik kunnen zijn. In en langs het plangebied staan in tuinen zowel jonge als oudere bomen. Het aantal bomen is beperkt en de bomen verkeren in goede conditie – er ontbreken gaten/scheuren – en zijn daarom ongeschikt voor verblijven van vleermuizen. Er is één oude boom binnen het plangebied in dijkvak C waarin potentiële vleermuisverblijven aanwezig kunnen zijn. Het project kan daardoor leiden tot het beschadigen/vernietigen van verblijfplaatsen/voortplantingslocaties van vleermuizen. Om dit inzichtelijk te maken is nader onderzoek uitgevoerd naar zomer- en paarverblijven van vleermuizen.

Uit het nader onderzoek is gebleken dat 3 locaties binnen het plangebied geschikt zijn voor potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen. Het gaat om de schuurtjes bij Lange Stammerdijk 75/77 en het botenhuis ter hoogte van Lange Stammerdijk 13. Voor de voorgenomen werkzaamheden geldt dat er met betrekking tot de vleermuizen op de drie geschikte locaties sprake is van een (dreigende) overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.5 uit de Wet natuurbescherming. Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen wordt het botenhuis aan de Lange Stammerdijk 13 niet gesloopt. De damwand wordt zo dicht mogelijk langs de bestaande opstal geplaatst. De potentiële verblijfplaats op deze locatie blijft daarmee gehandhaafd. Ter plaatse van de Lange Stammerdijk 75/77 is een potentiële zomerverblijfplaats aanwezig. Het is uitgesloten dat hier in de winter vleermuizen verblijven, omdat de

temperatuur hier te veel fluctueert. De werkzaamheden op deze locatie worden uitgevoerd in de periode november t/m maart zodat mogelijke overtreding van de Wet natuurbescherming wordt voorkomen.

Conclusie

Rekening houdend met de beschreven voorzorgsmaatregelen worden effecten op beschermde diersoorten binnen dijkvak C voorkomen. Bij het opstellen van ecologische werkprotocollen dient een extra onderzoeksinspanning geleverd te worden om te beoordelen of, vanuit de specifieke zorgplicht onder de Omgevingswet, nog specifieke soorten aanwezig zijn waarvoor aanvullende of afwijkende voorschriften gelden. Belangrijke nadelige gevolgen voor beschermde soorten worden met inachtneming hiervan niet verwacht.

5.4 NGE

Voor het aspect Niet Gesprongen Explosieven (NGE) heeft REASeuro op 17 januari 2020 een historisch vooronderzoek conform het vigerende 'Werkveldspecifieke certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporen conventionele explosieven' uitgevoerd voor de dijkvakken A1 t/m B4 (bijlage 10). Op 15 april 2022 is dit door REASeuro uitgevoerd voor dijkvak C (bijlage 11).

Effectbeoordeling Stammerdijk

Op basis van literatuur- en archiefonderzoek is geconcludeerd dat in het projectgebied en binnen een straal van 250 meter hiervan (werkgebied) geen sprake is van NGE-risicogebied. NGE worden niet verwacht binnen het werkgebied.

Effectbeoordeling dijkvak C Driemond

Voor dijkvak C geldt eveneens dat NGE niet worden verwacht. De werkzaamheden kunnen regulier doorgang vinden zonder het treffen van verdere maatregelen.

Conclusie

Belangrijke nadelige gevolgen vanuit het onderdeel NGE worden niet verwacht.

5.5 Luchtkwaliteit

De belangrijkste stoffen op grond waarvan de luchtkwaliteit kan worden bepaald, zijn fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofdioxide (NO₂). Voor stikstofdioxide en fijn stof (PM₁₀) geldt een jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ die niet mag worden overschreden. Voor fijn stof (PM_{2,5}) geldt een jaargemiddelde indicatieve grenswaarde van 20 µg/m³.

Effectbeoordeling Stammerdijk

Als gevolg van de werkzaamheden zullen geen nieuwe permanente vervoersbewegingen mogelijk worden gemaakt. Het extra aandeel vervoersbewegingen zal tijdens de werkzaamheden plaatsvinden. De huidige achtergrond concentraties ter plaatse van het dichtstbijzijnde rekenpunt nabij de projectlocatie zijn weergegeven in onderstaande tabel (geraadpleegd via cimlk.nl/kaart op 6 juni 2023) met bijbehorende grenswaarden en WHO-advieswaarden uit 2021. De achtergrondconcentraties blijven ruim onder de gestelde grenswaarden. Tijdens de uitvoering wordt met enkele machines gewerkt die luchtverontreinigende stoffen uitstoten. Daarmee zullen de jaargemiddelde achtergrondconcentraties niet (significant) toenemen en er ook niet toe leiden dat de grenswaarde wordt overschreden.

Tabel 5-1 Achtergrondconcentraties ter plaatse van de projectlocatie (bron: cimlk.nl)

Zichtjaar	Concentratie NO ₂ [µg/m ³]	Concentratie PM ₁₀ [µg/m ³]	Concentratie PM _{2,5} [µg/m ³]
Grenswaarde	40	40	25
2021	19,23	16,91	9,16
2030	14,40	14,88	7,25
WHO-advieswaarde	10	15	5

Effectbeoordeling dijkvak C Driemond

Ook voor dijkvak C geldt dat geen nieuwe permanente vervoersbewegingen worden mogelijk gemaakt. Daarnaast is de inzet van het materieel om de damwand te realiseren niet van dusdanige omvang dat deze van invloed zijn op de jaargemiddelde achtergrondconcentraties. Nadelige effecten worden daardoor niet verwacht.

Conclusie

Gezien het feit dat dit tijdelijke werkzaamheden betreft en er geen nieuwe vervoersbewegingen mogelijk worden gemaakt, zijn belangrijke nadelige gevolgen op het gebied van luchtkwaliteit uitgesloten.

5.6 Geluid

Effectbeoordeling Stammerdijk

Als gevolg van de werkzaamheden zullen geen nieuwe activiteiten ten opzichte van de huidige situatie mogelijk worden gemaakt. Daarmee verandert de geluid belastende situatie niet. Het uitvoeren van de werkzaamheden zal moeten plaatsvinden binnen de gestelde eisen in Algemene Plaatselijke Verordening van gemeente Diemen. Anders moet hiervoor vrijstelling gevraagd worden.

Effectbeoordeling dijkvak C Driemond

De machine voor het plaatsen van de damwanden verplaatst zich over een periode van circa één jaar door het projectgebied verplaatst. De machines bevinden zich tijdens de uitvoering van de werkzaamheden op korte afstand van de bestaande woningen. Mogelijk kan hierdoor lokaal en tijdelijk sprake zijn van hinder, maar zijn de effecten naar verwachting beperkt. Nadelige effecten worden niet verwacht.

Conclusie

Een toename in geluidsbelasting is als gevolg van de werkzaamheden niet te verwachten. Derhalve zijn belangrijke nadelige geluideffecten uitgesloten.

5.7 Trillingen

Het verwijderen van de beschoeiing en het aanbrengen van de damwanden levert trillingen op nabij de belendende bebouwing. Deze trillingen zullen in de regel uitdempen over een afstand van ca. 25 meter tot een niveau waarbij geen schade te verwachten is. Trillingen kunnen op korte afstand zorgen voor verdichting van de ondergrond onder de funderingen, wat vervolgens kan leiden tot zetting. Daarnaast kunnen trillingen leiden tot schade aan trillingsgevoelige onderdelen van de belendingen. Continue trillingen kunnen bij deze werkzaamheden incidenteel voorkomen door het verdichten met bijvoorbeeld een trilplaat. Om schade aan woningen te voorkomen is door Quattro Expertise een vooropname van de panden uitgevoerd en een risico inventarisatie en monitoringadvies opgesteld (bijlage 12).

Effectbeoordeling Stammerdijk

Het realiseren van damwanden zal alleen plaatsvinden binnen dijkvak C. Effecten als gevolg van trillingen in de overige dijkvakken zijn daarmee uitgesloten.

Effectbeoordeling dijkvak C Driemond

Het realiseren van de damwand in dijkvak C wordt trillingsarm uitgevoerd. Omdat het maaiveld niet wordt verhoogd, worden geen zettingen verwacht. Wel kan zetting van bebouwing als gevolg van trillingen niet worden uitgesloten. Om te voorkomen dat schade optreedt, dienen de trillingen te worden gemonitord. Indien grenswaarden worden overschreven dient de uitvoeringsmethode te worden aangepast. Belendingen binnen een straal van 25 meter worden hierin opgenomen. Voor de start van de werkzaamheden wordt een nulmeting uitgevoerd gedurende minimaal 1 week. Hiermee kan het huidige trillingsniveau bepaald worden, in verband met het verkeer dat in de huidige situatie over de dijk rijdt (met name op de bedrijfslocaties). Hierna kan eventueel de grenswaarde hierop aangepast worden. Er dient een trillingsmeter geplaatst te zijn op panden die binnen 10m van de werkzaamheden gelegen zijn, met een onderlinge afstand tussen de meters van max. 20m.

Conclusie

Middels het trillingsarm realiseren van de damwand worden effecten als gevolg van trillingen zo veel als mogelijk beperkt. Met de inzet van een monitoringsplan worden eventuele effecten tijdens de uitvoering nauwkeurig geanalyseerd. Belangrijke nadelige gevolgen als gevolg van trillingen worden daardoor niet verwacht.

5.8 Externe veiligheid

Externe veiligheid is van toepassing op objecten die als kwetsbaar kunnen worden aangemerkt zoals onder andere woningen, ziekenhuizen en scholen.

Effectbeoordeling Stammerdijk

De werkzaamheden leiden zowel tijdens de aanlegfase als in fase na realisatie niet tot externe veiligheidseffecten op kwetsbare bebouwing in de omgeving, waardoor er geen verandering ten aanzien van veiligheid ten opzichte van de huidige situatie zullen optreden.

Effectbeoordeling dijkvak C Driemond

Voor dijkvak C geldt eveneens dat geen nadelige effecten worden verwacht.

Conclusie

Belangrijke negatieve effecten van de werkzaamheden op de veiligheid zijn uitgesloten.

5.9 Conclusie kenmerken van potentiële effecten

Gelet op de uitkomsten van de verrichte onderzoeken, kan niet bij voorbaat worden uitgesloten dat belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Met inachtneming van mitigerende- en voorzorgsmaatregelen is het niet aannemelijk dat deze nadelige gevolgen voor het milieu optreden.

6 Conclusie

Initiatiefnemer Waternet is, als uitvoeringsorganisatie van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, voornemens om de normatieve toestand van de regionale waterkering Stammerdijk te wijzigen. In dijkvak C wordt hiervoor een damwand langs de waterlijn gerealiseerd. De aanleiding hiervoor is het feit dat de waterkering niet meer voldoet aan de gestelde eisen. In deze mer-beoordeling is per milieuaspect bekeken wat de te verwachten effecten zijn van dit planvoornemen. Tabel 6.1 geeft een overzicht van de effecten per milieuaspect.

Tabel 6.1: Samenvatting van de effecten per thema

Paragraaf	Effectstudie	Effect?
§5.1	Archeologie	Geen belangrijke nadelige milieugevolgen.
§5.2	(Water)bodem	<p>De aangetroffen bodemverontreinigingen worden middels nader onderzoek verder afgebakend. Door het treffen van de juiste (sanerings)maatregelen worden nadelige milieueffecten niet verwacht.</p> <p>Er zijn monitoringspeilbuizen geplaatst om de huidige situatie van het grondwatersysteem in beeld te krijgen (nul-meting) en effecten van de maatregelen te monitoren.</p> <p>Indien ontoelaatbare effecten in het achterland optreden kunnen de volgende maatregelen getroffen worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creëren van doorlaten/openingen in de damwand. • Indien mogelijk sleuven ruim onder het oppervlaktewaterpeil aanbrengen. • Indien mogelijk sleuven zoveel mogelijk boven de bodem van de Gaasp plaatsten. • Drainagezand aan de landzijde van de damwand aanbrengen om een goede toestroom van het infiltrerend oppervlaktewater in het grondwater te waarborgen. <p>Door het treffen van deze maatregelen worden belangrijke nadelige milieugevolgen niet verwacht.</p>
§5.3	Ecologie (soorten)	<p>Om mogelijke effecten op beschermde soorten te voorkomen zullen de werkzaamheden met inachtneming van de volgende maatregelen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ter plaatse van de Lange Stammerdijk 13 dient het botenhuis te worden behouden en moeten de werkzaamheden worden uitgevoerd tussen november t/m maart. 2. Ter plaatse van Lange Stammerdijk 75/77 dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd tussen november t/m maart. <p>Door het treffen van deze maatregelen worden belangrijke nadelige milieugevolgen niet verwacht. Bij het opstellen van ecologische werkprotocollen wordt een extra onderzoeksinspanning geleverd om te beoordelen of, vanuit de specifieke zorgplicht onder de Omgevingswet, nog specifieke soorten aanwezig zijn waarvoor aanvullende of afwijkende voorschriften gelden.</p>
§5.3	Ecologie (gebieden)	Door het volgordelijk uitvoeren van de werkzaamheden aan de Stammerdijk is cumulatie van stikstofdepositie uitgesloten. Belangrijke nadelige milieugevolgen worden daarmee niet verwacht.
§5.4	NGE	Geen belangrijke nadelige milieugevolgen.
§5.5	Luchtkwaliteit	Geen belangrijke nadelige milieugevolgen.
§5.6	Geluid	Geen belangrijke nadelige milieugevolgen.
§5.7	Trillingen	Door het trillingsarm realiseren van de damwand en uitvoeren van het monitoringsplan worden belangrijke nadelige milieugevolgen niet verwacht.
§5.8	Externe veiligheid	Geen belangrijke nadelige milieugevolgen.

Gezien de bovenstaande toets aan de Europese selectiecriteria, kan geconcludeerd worden dat gezien de kenmerken, locatie en potentiële effecten van het planvoornemen geen significant nadelige milieueffecten te verwachten zijn.

Effecten van het groot onderhoud (dijkvak A2 – B4) en de dijkverbetering door het realiseren van de damwand in dijkvak C zijn beperkt en lokaal. Om de impact op de bodem nader te bepalen wordt vervolgonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden meegenomen bij de uitvoering van het project. Tevens wordt tijdens de uitvoering het effect van trilling gemonitord. Voor de beoordeling of een mer-procedure noodzakelijk is, werken deze aspecten niet belemmerend.

Bijlage 1 Ontwerptekeningen dijkvak C

Bijlage 2 Archeologisch onderzoek

Bijlage 3 Bodemonderzoek

Bijlage 4 Vooronderzoek bodem dijkvak C

Bijlage 5 Geohydrologisch onderzoek

Bijlage 6 Quicksan ecologie

Bijlage 7 Nader ecologisch onderzoek

Bijlage 8 Aeries-berekening dijkvak C

Bijlage 9 Waarnemingen Rode Lijst soorten

Bijlage 10 Onderzoek NGE dijkvak A1 – B4

Bijlage 11 Onderzoek NGE dijkvak C

Bijlage 12 Trillingenonderzoek