



Nota van Uitgangspunten

Waterveiligheidsopgave Stammerdijk

Jeroen van Eekelen

Datum
31 augustus 2020

Ons kenmerk
20.016447

Versie
1

Projectnummer
01.0373/003



Inhoud

Inhoud	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding en doel	5
1.2 Leeswijzer	5
2 Het project	6
2.1 Een gecompliceerd plangebied	6
2.2 Doel project	6
3 Waterveiligheid	7
3.1 Veiligheidsopgave	7
3.1.1 Huidig waterkerend vermogen	8
4 Projectaanpak dijkverbetering	10
4.1 Nota van Uitgangspunten	10
4.2 Variantenafweging	10
4.3 Dijkverbeteringsplan	14
4.3.1 Omgevingswet	14
4.3.2 (Ontwerp-)dijkverbeteringsplan (straks Ontwerp-vergunning eigen dienst)	14
4.4 M.e.r.-besluit	14
4.5 Vergunningen Voor de uitvoering van maatregelen op en om de dijk zijn vergunningen nodig van verschillende overheden. Ook op deze vergunningen is de Crisis- en herstelwet van toepassing (zie 4.3.2.). De tabel hieronder geeft een indicatie van benodigde vergunningen. Pas na vaststelling van het ontwerp-dijkverbeteringsplan met het voorkeursalternatief zal duidelijk worden welke vergunningen precies nodig zijn.	15
5 Ambities dijkverbeteringsproject	16
5.1.1 Introductie & methode	16
5.1.2 Het Ambitieweb ingevuld.	16
5.1.3 Speerpunten	18
5.2 Koppelkansen met andere Waternet programma's	19
6 Omgevingsaspecten	20
6.1.1 Ecologie	20
6.1.2 Bodem en (grond)water	21
6.1.3 Asfaltonderzoek	21
6.1.4 Landschap, Cultuurhistorie	22
6.1.5 Archeologie	22
6.1.6 Kabels en leidingen	22
6.1.7 Niet gesprongen explosieven	23
7 Omgevingsmanagement	24
7.1 Opgave	24
7.1.1 Participatie: Samenwerking met omgeving	24
7.2 Proces	25
7.3 Communicatie	28
7.3.1 Uitgangspunten	28

7.3.2	Communicatiemiddelen	28
8	Financiën	29
9	Bibliografie	30
	Colofon	31
	Bijlage 1. Faalmechanismen	33
	Hoogte	33
	Stabiliteit	33
	Piping	33
	Bijlage 2. Beoordelingskader	34
	Bijlage 3. Aanwezige beschermde soorten in het plangebied	39
	Bijlage 4. Uitgangspunten te benaderen stakeholders	40
	<i>(semi) Professionele organisaties, instellingen en belangenverenigingen</i>	40

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In de Nota van Uitgangspunten (hierna NvU) zijn voor project Dijkverbetering (Lange) Stammerdijk, de huidige situatie, de opgave, de belangen, uitgangspunten en het afwegingskader voor de planvorming beschreven. De NvU wordt vastgesteld door het dagelijks bestuur van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Hiermee vormt deze het uitgangspunt voor het verdere ontwerpproces om te komen tot de juiste oplossing voor de (Lange) Stammerdijk.

De NvU wordt gedeeld met de betrokkenen bij de dijkverbetering.

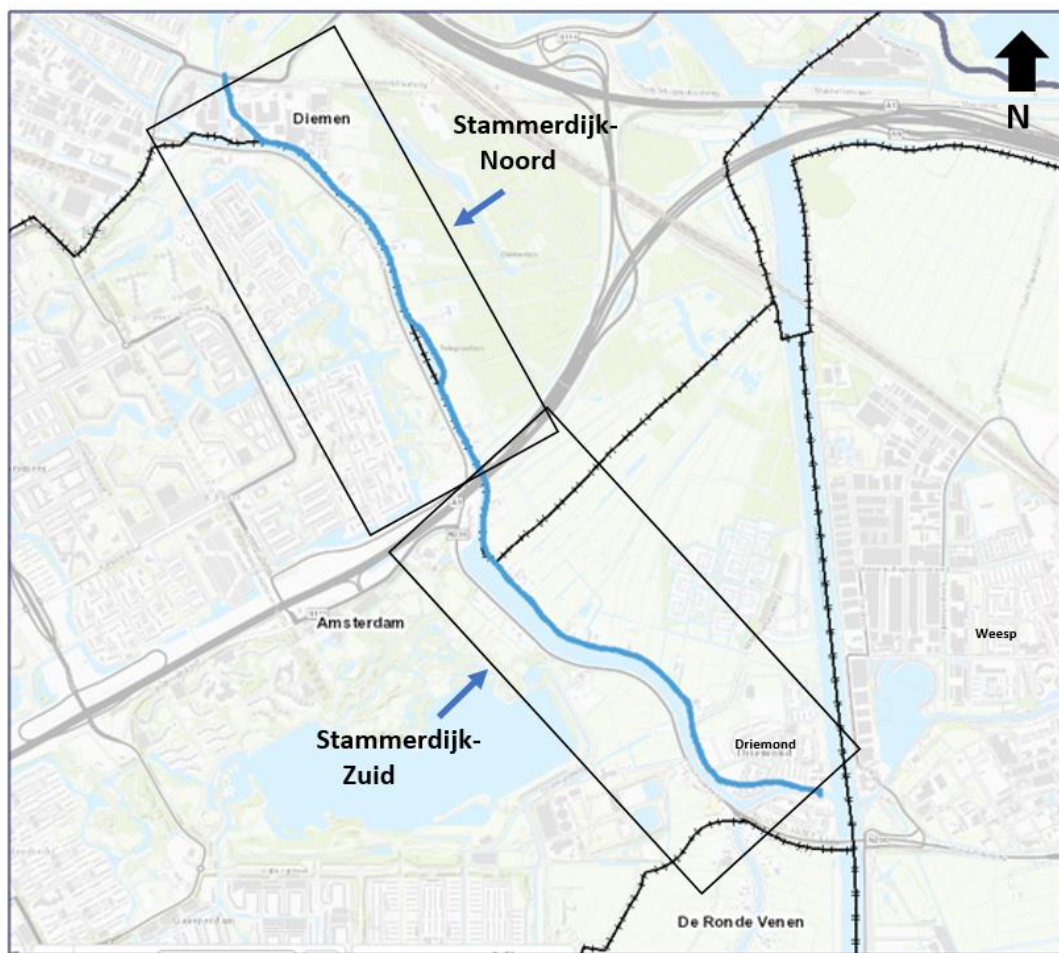
1.2 Leeswijzer

Deze Nota van Uitgangspunten bestaat uit 9 hoofdstukken (incl. referenties) en 4 bijlagen. Als start gaat hoofdstuk 2 in op de projectkaders. Hoofdstuk 3 geeft vervolgens informatie over de waterveiligheidsopgave: wat moet er gedaan worden om de dijk weer aan de veiligheidsnormen te laten voldoen? Hoofdstuk 4 gaat in op het proces dat wordt doorlopen om te komen tot het Dijkverbeteringsplan (Lange) Stammerdijk. Vervolgens beschrijft hoofdstuk 5 hoe we ingaan op het onderwerp duurzaamheid en hier enkele belangrijke speerpunten uithalen. Hoofdstuk 6 en 7 gaan in op de omgevingsaspecten: hoe zorgen we voor zo min mogelijk negatieve effecten op de omgeving en welke belangen komen er bij deze dijkverbeteringsopgave kijken? Hoofdstuk 8 gaat vervolgens kort in op de financiën.

2 Het project

2.1 Een gecompliceerd plangebied

De Lange Stammerdijk bestaat beleidsmatig gezien uit twee dijktrajecten: Stammerdijk-Noord (A136) en Stammerdijk-Zuid (A137). Beide zijn secundaire keringen die niet meer voldoen aan de waterveiligheidsnormen. De waterkering ligt aan de oostzijde van de Gaasp en de Weespertrekvaart, tussen het Amsterdam-Rijnkanaal in Driemond en de Muiderstraatweg in Diemen. Het totale traject heeft een lengte van 4686 meter en beschermt de Aetsveldsepolder-West tegen water uit de Weespertrekvaart.



— Stammerdijk
Figuur 1. Plangebied

Stammerdijk-Noord is gelegen in de gemeente Diemen, Stammerdijk-Zuid is onderdeel van de gemeente Amsterdam. Het noordelijk deel van de Stammerdijk-Noord ligt midden in een bedrijventerrein en het zuidelijk deel van de Stammerdijk-Zuid doorkruist het dorp Driemond. Op beide locaties is de ruimte voor dijkverbetering beperkt en hebben we te maken met veel bewoners en bedrijven.

2.2 Doel project

Het doel van het project is het borgen van de waterveiligheid voor de komende 30 jaar waarbij rekening wordt gehouden met de geldende wet en regelgeving, waterveiligheidsnormen en waarbij de dijkverbetering tegen maatschappelijk verantwoorde kosten en met oog voor de omgeving wordt uitgevoerd.

3 Waterveiligheid

3.1 Veiligheidsopgave

Watersysteem en waterveiligheid

Het hele boezemsysteem van het Amstelland, het Amsterdam-Rijnkanaal en het Noordzeekanaal staat onder normale omstandigheden met elkaar in verbinding. Het hele systeem heeft een streefpeil van N.A.P – 40 centimeter. Het waterbeheer is zo ingericht dat het waterpeil nooit boven het maatgevend boezempeil van N.A.P 0 centimeter zal komen. Als het waterpeil te ver dreigt te stijgen, sluiten we Amstelland door het dichtzetten van sluisjes en keringen af van het Amsterdam-Rijnkanaal en Noordzeekanaal. Hiermee zorgen we ervoor dat het waterpeil niet hoger komt dan N.A.P. 0 centimeter. Dijken moeten ervoor zorgen dat polders beschermd worden tegen het water uit de boezems. Dijken in het boezemsysteem van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht moeten daarom een waterhoogte van N.A.P 0 centimeter + een waakhoogte van 10 centimeter N.A.P kunnen keren . Met deze waakhoogte wordt een marge bedoeld die beschermt tegen scheefstand van het waterpeil door opwaaiing en golfoverslag. Het gewenste veiligheidsniveau van een dijk is vervolgens afgestemd op de gevolgen van een overstroming of doorbraak. Hierbij speelt de economische waarde en grondgebruik in de polder een belangrijke rol. De veiligheidsnorm van o.a. de boezemdijken is opgenomen in de 'Waterverordening Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2017' van de gezamenlijke provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht [lit. 1]. De veiligheidsnorm van de Stammerdijk is veiligheidsklasse III. Bij deze veiligheidsklasse hoort een overschrijdingsfrequentie van het boezempeil van 1/100 jaar.

Het waterschap is de beheerder van de dijk en is verantwoordelijk voor het toetsen van de dijk op verschillende faalmechanismen. Als uit de toetsing blijkt dat de dijk niet voldoet aan de veiligheidseisen, moet het waterschap deze verbeteren. In het geval van de Stammerdijk zijn de faalmechanismen hoogte, stabiliteit en piping beoordeeld. Andere faalmechanismen zijn óf niet relevant voor dit traject óf ze zijn kwalitatief beoordeeld (en voldoen). Voor een uitleg over deze faalmechanismen: zie bijlage 1.

3.1.1 Huidig waterkerend vermogen

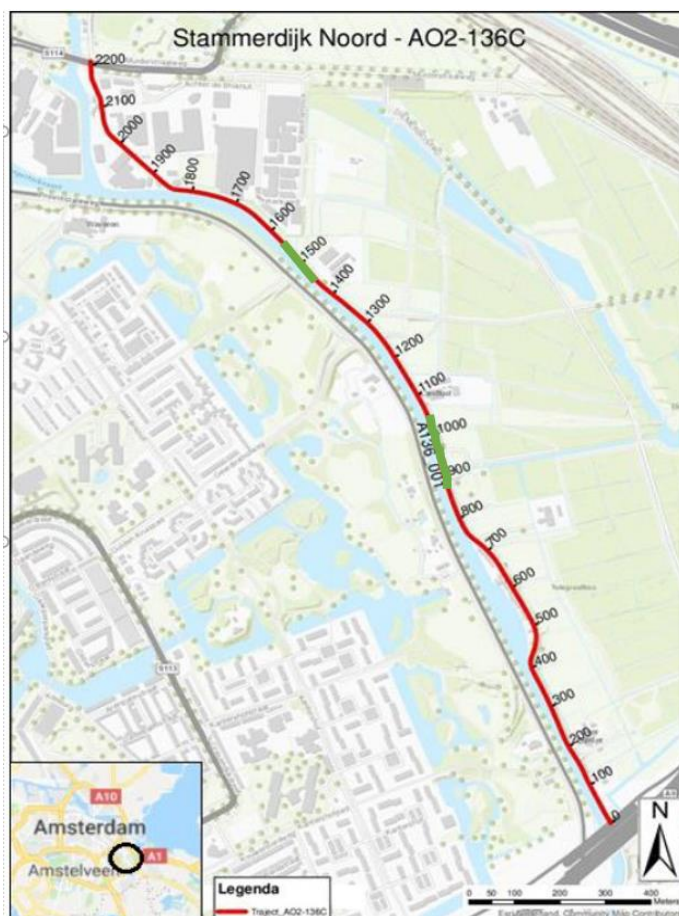
Stammerdijk-Noord

De Stammerdijk-Noord is 2240 meter lang en is in 2012 getoetst op hoogte op basis van de kademetingen van 1994 en 2003. In 2019 is deze toetsing herbeoordeeld en op een aantal punten gecorrigeerd. In deze herbeoordeling is gerekend met een zakking van 0,6 centimeter per jaar. De hoogte-eis (afkeurgrens waaraan de kering langs de Weespertrekvaart moet voldoen) is N.A.P. + 10 centimeter. Het blijkt dat het grootste gedeelte (1965 meter) van de kering in het jaar 2030 niet voldoet aan deze minimale hoogte [lit. 2]. e locaties met een hoogtetekort zijn te zien in figuur 2.

Als de waterveiligheidsopgave (de hoogteopgave) wordt opgelost door de dijk op te hogen met grond, heeft dit een negatieve invloed op de binnenwaartse stabiliteit. Voor de stabiliteitsberekeningen is uitgegaan van een aanleghoogte van N.A.P. + 40 centimeter voor een planperiode van 30 jaar. Deze is opgebouwd uit 20 cm voor de compensatie van de achtergrondzetting en 10 centimeter voor de primaire zettingen. Met de bovenstaande uitgangspunten wordt voldaan aan de gestelde stabiliteitseis voor deze kering [lit.2]. Dit is echter een indicatie. Voor de precieze aanleghoogte zal in de ontwerpfase een zettingsberekening worden gemaakt

Kortom, de Stammerdijk-Noord:

- Loopt tussen de A9 in het zuiden en de Muiderstraatweg in Diemen in het noorden.
- Heeft een lengte van 2240 meter waarvan 1965 meter niet voldoet aan de minimale hoogte van N.A.P. +10 centimeter.
- Heeft geen stabiliteitsproblemen.



Figuur 2. Hoogtetekort Stammerdijk-Noord

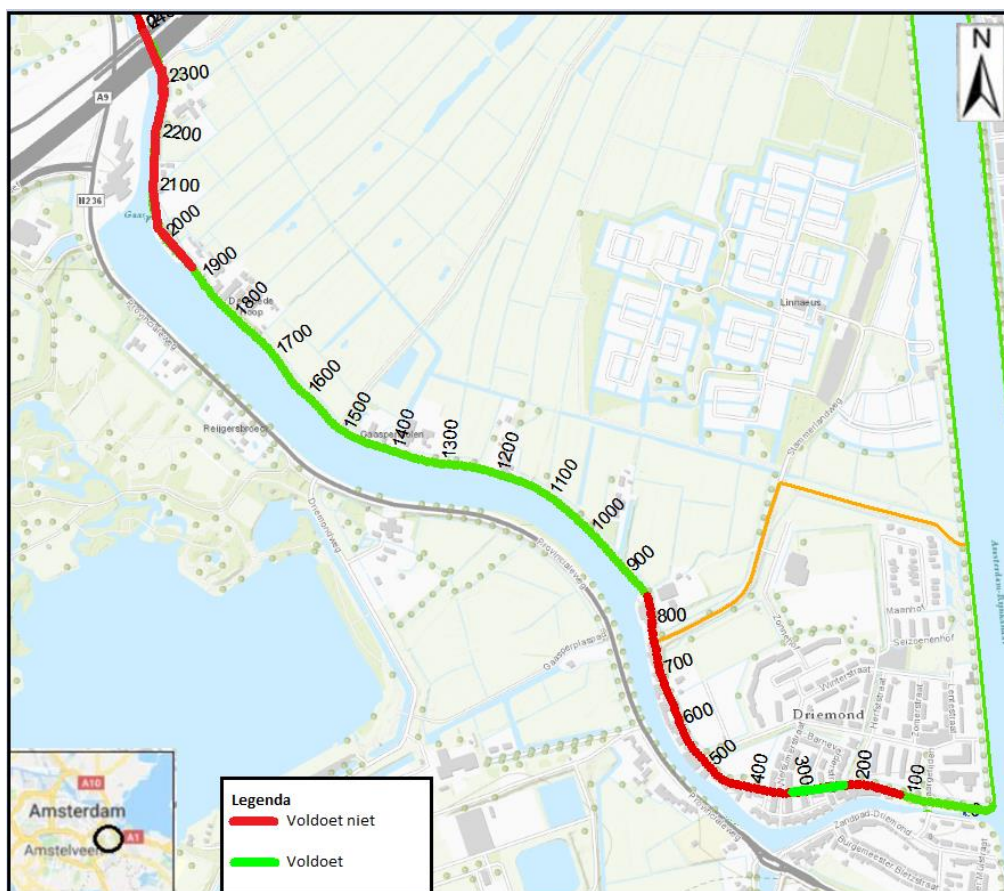
Stammerdijk-Zuid

Voor de Stammerdijk-Zuid is in de toetsing van 2019 gebleken dat een groot deel van de dijk niet aan de hoogte-eis voldoet. Van de totale lengte van 2446 meter ligt 705 meter te laag [lit 3.] Zie figuur 3 voor een overzicht van de te lage dijkvakken. Net als bij de Stammerdijk-Noord is hier gerekend met een zakking van 0,6 centimeter per jaar. De hoogte-eis (afkeurgrens waaraan de kering langs de Weespertrekvaart moet voldoen) is ook hier N.A.P. + 10 centimeter.

Als de waterveiligheidsopgave (de hoogteopgave) wordt opgelost door de dijk op te hogen met grond, heeft het extra gewicht wat op de dijk wordt aangebracht een negatieve invloed op de binnenwaartse stabiliteit. Voor de stabiliteitsberekeningen is uitgegaan van een aanleghoogte van N.A.P. +35 centimeter voor een planperiode van 30 jaar. Met deze uitgangspunten wordt voldaan aan de gestelde stabiliteitseis voor deze kering [lit. 3; lit. 4] Net als voor de Stammerdijk-Noord geldt dat dit een indicatie is. Voor de precieze aanleghoogte zal in de ontwerpfase een zettingsberekening worden gemaakt om te kijken of er inderdaad voldaan wordt aan de stabiliteitseis.

Kortom, De Stammerdijk-Zuid:

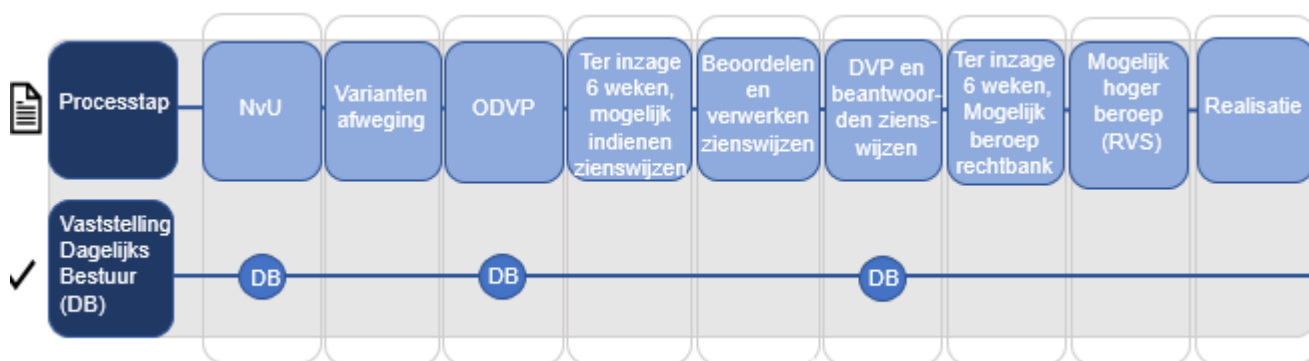
- Loopt vanaf de zuidkant van de A9 tot aan Driemond.
- Heeft een lengte van 2446 meter waarvan 1266 meter niet voldoet aan de minimale hoogte van N.A.P. +10 centimeter.
- Heeft geen stabiliteitsproblemen.



Figuur 3. Hoogtetekort Stammerdijk-Zuid

4 Projectaanpak dijkverbetering

Om te komen tot een effectieve en gedragen oplossing die ervoor zorgt dat het dijktraject aan de veiligheidsnorm voldoet, doorlopen we een (juridische) planprocedure. Eindresultaat van deze procedure is het dijkverbeteringsplan. Dit is een projectplan in het kader van de Waterwet. De verschillende stappen zijn weergegeven in figuur 4 en wordt in de rest van dit hoofdstuk beschreven.



Figuur 4. Planprocedure dijkverbeteringsplan.

Afkortingen: DB = dagelijks bestuur, ODVP = Ontwerp-dijkverbeteringsplan, DVP = Dijkverbeteringsplan, RvS = Raad van State

4.1 Nota van Uitgangspunten

Deze **Nota van Uitgangspunten (NvU)** vormt het begin van het te doorlopen proces om de dijk te laten voldoen aan de veiligheidsnorm. In de NvU worden de huidige situatie, de opgaven en de uitgangspunten voor het dijkontwerp beschreven. De NvU wordt door het dagelijks bestuur van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht vastgesteld. De uitgangspunten staan centraal in het verdere ontwerpproces. Na vaststelling gaan we verder met de variantenafweging.

4.2 Variantenafweging

We beginnen onze werkzaamheden met een variantenstudie. In de variantenstudie onderzoeken we mogelijke maatregelen die ervoor kunnen zorgen dat waterveiligheid weer gegarandeerd wordt. We doen deze variantenstudie op watersysteemniveau en onderzoeken daarbij:

- Dijkversterkingsmaatregelen
- Watersysteemmaatregelen
- Beheersmaatregelen

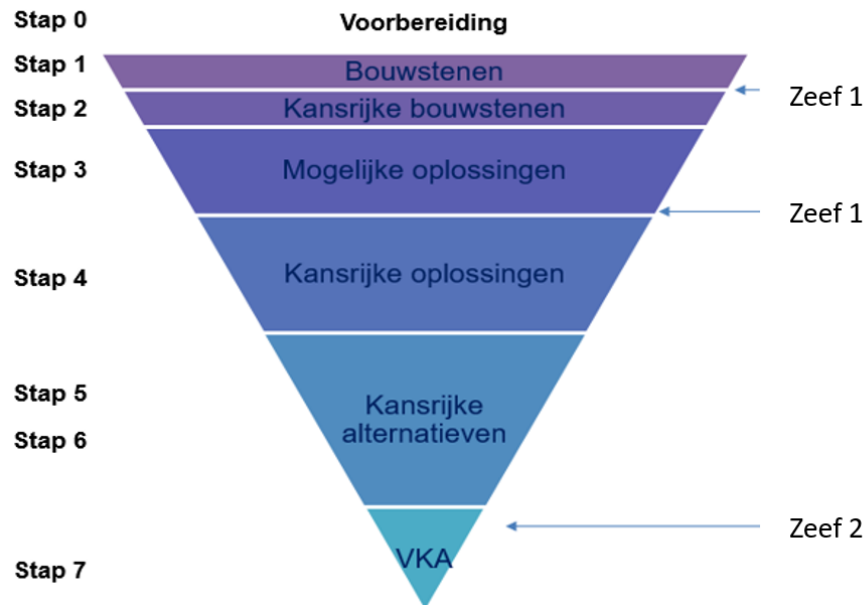
Het beoogde resultaat is een voorkeursalternatief (VKA), wat gezien kan worden als voorontwerp. Het voorkeursalternatief beschrijft op hoofdlijnen wat de beste oplossing is om de waterveiligheid in de omgeving te borgen. We kijken daarbij niet alleen naar veiligheid en techniek maar nemen ook factoren als omgeving en ruimtelijke kwaliteit mee in de besluitvorming (zie beoordelingskader in bijlage 2). We doen de afweging aan de hand van een beoordelingskader (bijlage 2) waarin we op 2 momenten mogelijkheden tegen elkaar afwegen (zeef 1 en zeef 2).

Participatie

Bewoners, bedrijven en andere gebruikers betrekken we nauw in het proces van de variantenafweging en nodigen we uit om mee te denken over mogelijke oplossingen. Op deze manier verzekeren we dat de gekozen oplossing niet alleen bijdraagt aan de waterveiligheid, maar ook draagkracht heeft in de omgeving en bijdraagt aan een leefbaar gebied.

Stappenplan

In de variantenstudie doorlopen we onderstaand stappenplan.



Het gaat om zeven stappen waarvan drie stappen worden afgerond met een Nota die gedeeld wordt met de omgeving:

Stap 0: Nota van Uitgangspunten

Stap 4: Notitie Kansrijke Oplossingen (1e deel Nota voorkeursalternatief)

Stap 7: Nota voorkeursalternatief (geaccordeerd door interne opdrachtgever)

Wat houden de stappen in?

- | | |
|--------|--|
| Stap 1 | De verschillende type maatregelen, zoals verhoging van de kruin of waterpeilverlaging, merken we aan als bouwstenen. Een bouwsteen is een maatregel waarvan we verwachten dat hij er ervoor kan zorgen dat een dijk weer aan de waterveiligheidseisen voldoet. De input voor deze bouwstenen komt van zowel experts als van belanghebbenden uit de omgeving. |
| Stap 2 | Uit de in stap 1 verzamelde bouwstenen definiëren we met behulp van het beoordelingskader van zeef 1 (zie bijlage 2) kansrijke bouwstenen. Een kansrijke bouwsteen is een maatregel die daadwerkelijk in te passen is in de praktijk met beperkte negatieve gevolgen op de omgeving. |
| Stap 3 | Van kansrijke bouwstenen maken we mogelijke oplossingen. Een mogelijke oplossing is een verzameling kansrijke bouwstenen die er voor zorgt dat een deeltraject (zie onderstaand kopje) weer aan de waterveiligheidseisen voldoet. Bijvoorbeeld: dijkophoging voor het oplossen van het hoogte probleem en het verbreden van de dijk voor het stabiliteitsprobleem. |
| Stap 4 | Uit mogelijke oplossingen selecteren we met behulp van een beoordelingskader van zeef 1 (zie bijlage 2) kansrijke oplossingen. Een kansrijke oplossing is daadwerkelijk in te passen is in de praktijk met beperkte negatieve gevolgen op de omgeving. De kansrijke oplossingen inclusief onderbouwing beschrijven we in de <i>Notitie Kansrijke Oplossingen</i> |
| Stap 5 | Vervolgens categoriseren we de kansrijke oplossingen en werken we deze nader uit. Deze kansrijke oplossingen kunnen op verschillende manieren ruimtelijk uitgewerkt |

- worden. Hierdoor ontstaan kansrijke alternatieven voor ieder deeltraject. Een alternatief is dus een ruimtelijk uitgewerkte oplossing (schetsontwerp bijvoorbeeld).
- Stap 6 De kansrijke alternatieven wegen we af met het beoordelingskader van zeef 2 (zie bijlage 2). In deze zeef wegen we het doel van de kansrijke alternatieven af tegen de effecten op de omgeving.
- Stap 7 Per deeltraject kiezen we het alternatief wat het beste scoort in zeef 2 van het beoordelingskader. De best scorende alternatieven van alle deeltrajecten samen noemen we het voorkeursalternatief. Dit voorkeursalternatief en de onderbouwing van deze keuze beschrijven we in de *Nota voorkeursalternatief*

Specificatie zeef 1 en zeef 2

In Zeef 1 staat met name centraal of bouwstenen/mogelijke oplossingen haalbaar, vergunbaar en financieerbaar zijn. De onderwerpen zijn op dit moment in het proces nog op hoofdlijnen uitgewerkt. Veel aspecten beoordelen we daarom kwalitatief. De kwalitatieve afweging gebeurt op basis van het beoordelingskader in bijlage 2.

Tabel 1. Beoordelingskader kwalitatieve afweging

++	Sterke verbetering t.o.v. huidige situatie
+	Lichte verbetering t.o.v. huidige situatie
0	Gelijk aan huidige situatie
-	Lichte verslechtering t.o.v. huidige situatie
--	Sterke verslechtering t.o.v. huidige situatie

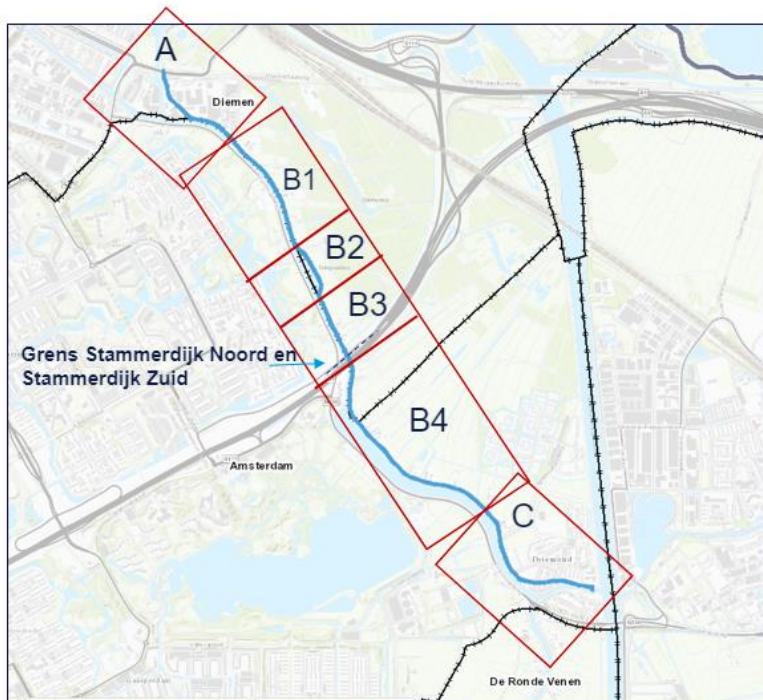
De kwalitatieve afweging van de bouwsteen/mogelijke oplossing, het toedienen van een score uit tabel 1 gebeurt door een inhoudelijk expert. Daarnaast geeft deze expert een duidelijke onderbouwing van deze score. Dit zorgt ervoor dat de werkwijze transparant en navolgbaar is, en de keuze zo objectief mogelijk gemaakt kan worden. Tijdens een variantensessie lopen we deze beoordelingen voor alle criteria en alle bouwsteen/mogelijk oplossingen, per deeltraject (zie hieronder) langs en kiezen we op basis hiervan kansrijke oplossingen per deeltraject. De speerpunten uit hoofdstuk 5 vormen een belangrijke basis voor deze keuze.

Bij de beoordeling in zeef 2 letten we zowel op de tijdelijke effecten in de aanlegfase als op de definitieve effecten in de gebruiksfase van de dijk. De nadruk op dit moment ligt op het bepalen van de verschillen tussen de alternatieve mogelijkheden en het bepalen van de effecten ten opzichte van elkaar, zodat de (bestuurlijke) keuzes op zo objectief en vergelijkbaar mogelijke informatie gebaseerd kunnen worden.

Voor zowel zeef 1 als zeef 2 geldt dat we geen verschil in weging van criteria toepassen. Na het invullen van het beoordelingskader met de kwalitatieve scores (tabel 1), vergelijken we als projectteam de scores en bijbehorende toelichting, maken we een afweging van de verschillende belangen en kiezen we op basis van onze kennis en de speerpunten (zie hoofdstuk 5) een voorkeursalternatief.

Deeltrajecten

Voor het afwegen van de varianten delen we de dijk op in een aantal deeltrajecten. Deze deeltrajecten zijn te zien in figuur 5 en zijn ingedeeld op basis van verschil in omgevingsfactoren, zie tabel 2.



Figuur 5. Deeltrajecten Stammerdijk

Tabel 2. Deeltrajecten Stammerdijk

Deeltraject	Kenmerken	Metreering (zie figuur 5)
Deel A	Stammerdijk-Noord op bedrijventerrein Diemen. Veel bebouwing	1550 – 2240 meter van Stammerdijk-Noord
Deel B1	Stammerdijk-Noord, traject met weinig bebouwing en weg langs het water. Weinig bomen	1050 – 1450 meter van Stammerdijk-Noord
Deel B2	Stammerdijk-Noord, traject met bebouwing tussen de dijk en het water. Redelijk aantal bomen	400 – 875 meter van Stammerdijk-Noord
Deel B3	Stammerdijk-Noord, traject met weinig bebouwing en weg langs het water. Weinig bomen	0 – 500 meter van Stammerdijk-Noord
Deel B4	Stammerdijk – zuid, traject met bebouwing aan polderkant van dijk. Redelijk aantal bomen	1875-2446 meter van Stammerdijk-Zuid
Deel C	Stammerdijk- zuid, traject met bebouwing in Driemond	120 – 1000 meter van Stammerdijk-Zuid

Voor elk deeltraject kan een ander best passend alternatief worden gekozen worden. Deze beste alternatieven voor alle deeltrajecten samen vormen het voorkeursalternatief (VKA). Het voorkeursalternatief is het voorontwerp wat de basis vormt voor het ontwerp-dijkverbeteringsplan. De interne opdrachtgever van het project bekijkt of de Nota voorkeursalternatief ook moet worden vastgesteld door het dagelijks bestuur.

4.3 Dijkverbeteringsplan

In de planuitwerkingsfase, werken we het voorkeursalternatief verder uit. Afhankelijk van de gekozen oplossing, besluiten we of we het project verder als één geheel in een projectplan uitwerken of het project in delen opknippen.

Net als tijdens de variantenstudie, nodigen we u van harte uit om mee te denken en mee te doen om het plan nauwkeurig uit te werken. Hoe u dit kunt doen, leggen wij bij de start van de planuitwerkingsfase verder uit.

4.3.1 Omgevingswet

Wanneer de Omgevingswet in werking treedt is op het moment van schrijven van deze nota niet geheel duidelijk, maar wordt voorzien in 2021. Daarom bereiden we deze dijkverbetering voor om te worden behandeld binnen het nieuwe stelsel van de Omgevingswet.

Mocht de inwerkingtreding verder worden uitgesteld, dan gaan we uit van een aanpak conform de projectplanprocedure conform artikel 5.4 van de Waterwet. Deze twee processen zijn nagenoeg gelijk. De voornaamste wijziging is, dat de naamgeving verandert.

4.3.2 (Ontwerp-)dijkverbeteringsplan (straks Ontwerp-vergunning eigen dienst)

Voor de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk - zoals een dijk – moet een projectplan worden opgesteld ; het dijkverbeteringsplan. Dit plan wordt door de beheerder (het waterschap) vastgesteld. Gaan we (delen van) de dijk alleen ophogen binnen de gereserveerde ruimte voor de dijk? Dan valt dit werk onder 'noodzakelijk beheer en groot onderhoud' en is een uitgebreide planprocedure niet noodzakelijk.

Uiteraard vragen we altijd de noodzakelijke vergunningen aan.

De eerste versie van het projectplan is het zogeheten ontwerp-dijkverbeteringsplan. Dit ontwerp-dijkverbeteringsplan beschrijft de dijkverbeteringsopgave, de dijkverbeterings-maatregelen en de gevolgen hiervan op de omgeving. Het ontwerp-dijkverbeteringsplan wordt vastgesteld door het dagelijks bestuur van het waterschap.

Na vaststelling wordt het plan ter inzage gelegd voor een periode van 6 weken. Bent u belanghebbende en het niet eens met de voorgenomen plannen? Dan kunt u in die periode een zienswijze indienen. De zienswijzen worden beoordeeld door het dagelijks bestuur en het plan wordt hierop mogelijk aangepast. Vervolgens wordt het definitieve dijkverbeteringsplan vastgesteld door het dagelijks bestuur .

Bent u het na vaststelling niet eens met het besluit? Dan kunt u tegen dit plan formeel beroep aantekenen. Op dit plan is de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dat betekent onder andere dat juridische procedures worden verkort en dat direct de gronden van beroep ingediend moeten worden. Deze formele procedure(s) wordt tijdens de planuitwerkingsfase nader toegelicht.

Ten slotte treffen we tijdens de planuitwerkingsfase ook voorbereidingen om de realisatie te kunnen starten, zoals het verleggen van de belangrijkste kabels & leidingen.

4.4 M.e.r.-besluit

Volgens de Wet milieubeheer moet het bevoegd gezag nagaan of een activiteit zoals een dijkverbetering belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben. Hiervoor beoordelen we of een m.e.r.-procedure noodzakelijk is. Het dagelijks bestuur van AGV neemt hierover een besluit. Voor dit besluit wordt door een extern ingenieursbureau op basis van verschillende onderzoeken een m.e.r.-aankmeldingsnotitie opgesteld.

4.5 Vergunningen

Voor de uitvoering van maatregelen op en om de dijk zijn vergunningen nodig van verschillende overheden. Ook op deze vergunningen is de Crisis- en herstelwet van toepassing (zie 4.3.2.). De tabel hieronder geeft een indicatie van benodigde vergunningen. Pas na vaststelling van het ontwerp-dijkverbeteringsplan met het voorkeursalternatief zal duidelijk worden welke vergunningen precies nodig zijn.

Tabel 3. Indicatie benodigde vergunningen

Vergunning	Activiteit/wetgevend kader	Bevoegd gezag
Omgevingsvergunning (WABO)	Ophogen van de dijk, aanpassen van watergangen, graven en dempen van watergangen (Aanleg)	gemeente Amsterdam/Diemen
	Wijziging van in- en uitritten	gemeente Amsterdam/Diemen
Melding besluit bodemkwaliteit	Opbrengen van grond/Wet Bodembescherming	gemeente Amsterdam/Diemen/ agentschap NL

Tijdens de uitvoering van dit project treedt de Omgevingswet waarschijnlijk in werking (2021). Op basis van deze nieuwe wet is mogelijk een nieuwe aanvraag voor de omgevingsvergunning nodig.

5 Ambities dijkverbeteringsproject

5.1.1 Introductie & methode

Duurzaamheid is verankerd in ons beoordelingskader om te komen tot een voorkeursalternatief (Bijlage 2). We willen duurzaamheid echter niet laten ondersneeuwen in het totale beoordelingskader, omdat we duurzaamheid belangrijk vinden. Om die reden is dit expliciet gemaakt door een ambitie uit te spreken op de 12 thema's uit "het Ambitiweb duurzaam GWW" [lit. 5]. We hebben hierbij de ambities uit het bestuursakkoord Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2019-2023 nadrukkelijk meegenomen. Het resultaat is een aantal speerpunten waar we in het gehele project extra aandacht aan schenken.

De 12 thema's van het Ambitiweb duurzaam GWW zijn de volgende:

1. Energie
2. Materialen & Grondstoffen
3. Water & klimaat
4. Bodem
5. Ecologie & Biodiversiteit
6. Ruimtegebruik
7. Ruimtelijke kwaliteit
8. Welzijn
9. Sociale relevantie
10. Bereikbaarheid
11. Investerings
12. Vestigingsklimaat

Op al deze thema's hebben we een ambitie uitgesproken en uitgedrukt in niveau 1, 2 of 3. Hieronder wordt uitgelegd wat deze verschillende niveaus betekenen:

Niveau 1: Voldoen aan de norm. 'Inzicht in' de grootste duurzaamheidsbelasting op het thema. Om daar vervolgens een minimale duurzaamheidsprestatie mee te behalen, die tenminste gelijk aan of beter is dan de 'grijze situatie'. Bijvoorbeeld het minimaal voldoen aan de MVI criteria van RVO.

Niveau 2: Significante verbetering. Het stellen van concrete reductiedoelstellingen en het bereiken van significante verbeteringen op dit thema. (= minder slecht)

Niveau 3: Toegevoegde meerwaarde: in plaats van 'minder slecht', is er geen negatieve belasting (klimaatneutraal, energieneutraal, sluiten van de kringlopen) of wordt zelfs een positieve bijdrage geleverd op dit thema, bijvoorbeeld het leveren van energie.

5.1.2 Het Ambitiweb ingevuld.

Het is niet realistisch om op alle thema's hoge ambities te hebben. We focussen ons op 2 á 3 thema's en kaders het project zo goed in.

Thema	Score
Energie	1.5
Door de ambitie een score te geven van 1.5 committeren wij ons om de mogelijkheden te onderzoeken om energie op te wekken binnen het traject de Stammerdijk (denk bijvoorbeeld aan zonnepanelen aan taluds o.i.d.). Tevens wordt er gekeken om een significante reductie op energieverbruik en CO ₂ -uitstoot te halen. Het is echter geen doel op zich, waardoor een score van 2 te hoog zou zijn.	
Materialen en grondstoffen (circulair)	1.5
We zetten ons in om bij de uiteindelijke oplossingsrichting zoveel mogelijk te werken met grond uit de eigen omgeving of grond her te gebruiken (bijv. bij een verlegging). Bij het werken met constructies mag worden uitgegaan dat we zoveel mogelijk bestaande constructies hergebruiken. Hierbij sluiten LCC ook aan, welk materiaal heeft een lange levensduur tegenover zo laag mogelijke kosten. We bekijken welke (innovatieve) maatregelen zo mogelijk demontabel gebouwd kunnen worden.	

Water en Klimaat	1
Onze ambitie is om de waterveiligheidssituatie te laten voldoen aan de gestelde normen. Het is niet de ambitie om de dijk bijvoorbeeld extra hoog aan te leggen om deze toekomstbestendiger te maken. Eventueel retentievermogen kan een mogelijkheid zijn binnen een oplossingsrichting, maar ook dit is niet een doel op zich.	
Bodem	1.5
Onze ambitie is om het bodemsysteem niet te verslechteren. Daarbij mag zelfs aangegeven worden dat indien er mogelijkheden zijn om het bodemsysteem te verbeteren (saneren, archeologische waarde in situ aangeven o.i.d.) dat de mogelijkheden daartoe worden onderzocht. Dit geldt ook voor het grondwatersysteem.	
Ecologie en biodiversiteit	3
De ambitie van het projectteam is om écht een toegevoegde waarde te leveren aan de biodiversiteit en ecologische waarden in dit gebied. Door de aanwezigheid van woonkernen en bedrijventerreinen zal dit niet overal mogelijk zijn, maar we focussen ons op de plekken die dit wel mogelijk kunnen maken. We willen samen verder kijken dan enkel een eventuele compensatieopgave. We dragen bijvoorbeeld bij aan Natura-2000 doelstellingen (instandhoudingsdoelstellingen, maar zeker ook uitbreidingsdoelstellingen!) en spannen ons in om de huidige situatie te verbeteren.	
Ruimtegebruik	1.5
Een multifunctioneel ruimtegebruik is niet een directe ambitie om te verwezenlijken binnen het project de Stammerdijk. Mogelijkheden om dit wél te doen zullen worden onderzocht. Het is echter geen doel op zich, waardoor een score van 2 te hoog zou zijn. Tevens willen we de druk op de onbebouwde ruimte zo laag mogelijk houden. (Huidige functies zo min mogelijk aantasten).	
Ruimtelijke kwaliteit	1.5
Het vergroten van de ruimtelijke kwaliteit (belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde) ten opzichte van de huidige situatie is geen doel op zich. Echter, door het verbeteren van de biodiversiteit of ecologische structuren, het in situ aangeven van archeologische waarden kan de ruimtelijke kwaliteit als gevolg van maatregelen worden verbeterd. (. Tevens kan hierbij worden gedacht aan het netjes terugplaatsen van (recreatieve) voorzieningen (in samenwerking met gemeentes bijvoorbeeld).	
Welzijn	1
Tijdens de realisatie van de Stammerdijk zal er worden geprobeerd zo min mogelijk hinder te veroorzaken. Het is geen ambitie om het welzijn (luchtverontreiniging, geluidsoverlast, veiligheid en hinder) als gevolg van sec de dijkversterking te verbeteren. Het uitgangspunt is om de referentiesituatie door te zetten.	
Sociale relevantie	2.5
Binnen het project de Stammerdijk is sociale relevantie één van de hoofdduurzaamheidsambities. Door vanaf het begin van de variantenstudie de omgeving goed te betrekken moet er worden gekomen tot een gedragen oplossingsrichting, mét input van de bewoners. Inbreng van belanghebbenden moet aantoonbaar worden afgewogen en meegenomen in het project. Lokale kennis wordt op deze manier ingezet in de vervaardiging van planproducten en beslissingen. Op deze manier streven we maximale sociale betrokkenheid na, en een hoge mate van maatschappelijk draagvlak. Een dijkversterking samen met, vóór en dóór de bewoners en belanghebbenden.	
Bereikbaarheid	1
Geen ambities betreffende de bereikbaarheid. De wegen worden teruggelegd in de huidige staat.	
Investeringskosten	2
Wij kijken binnen dit project niet alleen naar de investeringskosten, maar ook juist naar de lange termijn kosten (LCC). Dit biedt inzicht in de economische aspecten van dit project op de lange termijn. Het zou mooi zijn als er een besparing plaatsvindt op de LCC.	
Vestigingsklimaat	1
Toekomstige ontwikkelingen rondom de Stammerdijk mogen niet worden belemmerd.	



Figuur 6 Duurzaam GWW Ambitieweb Stammerdijk

5.1.3 Speerpunten

Op basis van het ingevulde ambitieweb hebben we als projectteam de hoogste ambities op de volgende 3 thema's:

- Ecologie & biodiversiteit
- Sociale relevantie
- Investeringsklimaat

Deze 3 thema's vormen de speerpunten van ons project: het zijn de onderdelen waar we extra aandacht aan schenken tijdens het gehele project. Zowel bij het kiezen van het voorkeursalternatief, het uitwerken van koppelkansen en het uitwerken van het ontwerp van de gekozen maatregelen, in de aanbesteding en tijdens de uitvoering, nemen we deze speerpunten nadrukkelijk mee.

5.2 Koppelkansen met andere Waternet programma's

Biodiversiteit

De gemeente Amsterdam legt ecologische verbindingzones aan langs de Gaasp en de Weespertrekvaart. Momenteel kijken we samen met de gemeente Amsterdam of we met het dijkproject Lange Stammerdijk kunnen bijdragen aan de aanleg van deze ecologische verbindingzone. We kunnen een dijkverbetering bijvoorbeeld combineren met de aanleg van natuurvriendelijke oevers.

Het aanleggen van bloemrijke dijken is één van de biodiversiteitsambities van het waterschapsbestuur. Bloemrijke dijken zijn een verzamelplaats voor insecten en dragen daardoor bij aan de biodiversiteit. We onderzoeken of we maatregelen rondom de Stammerdijk kunnen combineren met de aanleg van een bloemrijke dijk. Hiervoor leggen we contact met de gemeente Diemen en de gemeente Amsterdam.

Kaderrichtlijn Water (KRW)

In de Kaderrichtlijn Water staan afspraken die ervoor moeten zorgen dat uiterlijk in 2027 het water in alle Europese landen voldoende schoon en gezond is. Bij dijkwerkzaamheden ligt hier een koppelkans op het gebied van het aanleggen van natuurvriendelijke oevers. De KRW stelt als eis dat bestaande groene oevers en luwe zones gehandhaafd blijven zodat de huidige oeverkwaliteit niet achteruit gaat. Voor KRW-doelen bestaat binnen Waternet momenteel geen budget om extra natuurvriendelijke oevers aan te leggen. Echter, de aanleg van natuurvriendelijke oevers vanuit het oogpunt van de aanleg van ecologische verbindingzones wordt door de KRW sterk gestimuleerd.

Nautisch beheer

Vanuit nautisch beheer geldt de eis dat de maatregelen op en rondom de dijk niet tot een versmalling van de vaarweg leiden. Daarnaast moet toestemming worden aangevraagd als uitvoering van werkzaamheden vanaf het water plaatsvindt. Verder zijn er voor dit project geen koppelkansen op het gebied van nautisch beheer.

Watersysteem en inlaten

De afdeling waterinfrastructuur van Waternet wil particuliere inlaten verkleinen naar een diameter van 5 centimeter. In een later stadium onderzoeken we of we deze verkleining daadwerkelijk meegenomen wordt (koppelkansen) in dit project.

6 Omgevingsaspecten

Om maatregelen te kunnen nemen op en rondom te dijk zijn onderzoeken en voorbereidingen in de omgeving nodig om de effecten van deze maatregelen te kunnen beoordelen. Maatregelen moeten in ieder geval voldoen aan de volgende eisen:

- Tenminste voldoen aan wet- en regelgeving;
- Bestaande functies en waarden buiten het wettelijk kader zo veel mogelijk behouden en/of terugbrengen;
- Uitvoering van de dijkversterking en eventuele koppelkansen en raakvlakprojecten veroorzaken zo min mogelijk overlast en hinder.

6.1.1 Ecologie

De Wet natuurbescherming (Wnb) voorziet sinds 1 januari 2017 in de wettelijke bescherming van planten- en diersoorten. De basis wordt gevormd door de zorgplicht voor bescherming van gebieden (Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden) en de bescherming van soorten.

Gebiedsbescherming.

We onderzoeken of negatieve effecten op Natura 2000-gebieden aan de orde zijn. Vanwege de ruime afstand tot Natura 2000-gebieden (3 km) is dit bij de Stammerdijk alleen mogelijk als gevolg van stikstofdepositie. Zodra blijkt dat voorlopige berekeningen leiden tot depositie, zoeken we naar manieren om depositie te voorkomen. Als depositie niet voorkomen kan worden zetten we een vergunningprocedure in gang.

Naast de wettelijke bescherming geldt in Nederland de planologische bescherming van gebieden vanuit het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Dit is vastgelegd in het natuurbeleid van de provincie. De bescherming van het NNN vindt plaats door toetsing van de bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen aan het NNN-beleid. Voor de Stammerdijk is vastgesteld dat aantasting van de NNN-gebieden niet aan de orde is.

Soortenbescherming.

Met behulp van een quickscan soorten hebben we onderzocht of schade aan soorten kan worden aangericht. Indien overtreding van de Wnb voorzien wordt vragen we ontheffing aan. Ook compensatie volgend uit een overtreding is ontheffingsplichtig.

Op basis van een uitgevoerde quickscan soorten is een overzicht gemaakt van de beschermde soorten in het plangebied en de mogelijke effecten op soorten [lit. 6; lit. 7]. Voor dit overzicht, zie bijlage 2.

Om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen en invulling te geven aan de zorgplicht nemen we de volgende maatregelen:

1. We voorkomen het beschadigen of vernietigen van broedgevallen, bijvoorbeeld door het project in de periode 15 juli t/m februari uit te voeren of door broedgevallen in kaart te brengen en deze te mijden.
2. We behouden te allen tijde een vluchtweg voor dieren zodat deze werkzaamheden kunnen ontvluchten.
3. We richten geen continue sterke verlichting op watergangen.

De aanwezigheid van beschermde soorten is onvoldoende inzichtelijk om effecten volledig te kunnen beoordelen. Om de effecten inzichtelijk te maken en een (dreigende) overtreding van de verbodsbepalingen te voorkomen, is nader onderzoek uitgezet om meer informatie te krijgen over de volgende soorten en functies:

- voortplanting Rugstreeppad en Heikikker in de teensloot;
- verblijf vleermuizen in de als potentieel aangegeven bomen;
- verblijf Ringslang in de als potentieel aangegeven broeihoop.

Zodra uit het nader onderzoek volgt dat het project leidt tot het beschadigen/vernietigen van verblijfplaatsen/voortplantingslocaties van deze soorten, is een ontheffing nodig om het project uit te kunnen voeren. Daarnaast zal het nodig zijn om maatregelen te treffen om negatieve effecten op de soorten zoveel mogelijk te beperken.

Thema	Wettelijk kader	Uitgangspunten
Ecologie	Wet natuurbescherming, Provinciaal beleid, Biodiversiteitsprogramma AGV, KRW	- We streven er eerst naar om negatieve effecten of verstoring te voorkomen. Indien dit toch noodzakelijk blijkt, zoeken we naar manieren om negatieve effecten te mitigeren of compenseren. Het waterschap heeft daarbij de ambitie om ook een 'plus' (verbetering) te realiseren op ecologie, en dan vooral op het gebied van biodiversiteit. Dit is nog onder voorbehoud van zicht op financiering. - Voor de nabijgelegen Natura 2000-gebieden beperken we stikstofuitstoot van het project zo veel mogelijk. Inzien de uitstoot leidt tot depositie in het Natura 2000-gebied wordt een vergunningsprocedure doorlopen.

6.1.2 Bodem en (grond)water

Voor bodem en (grond)water gelden de volgende uitgangspunten

Thema	Wettelijk kader	Uitgangspunten
Bodem en (grond)water	NEN 5725, NEN 5740, NEN 5707 Wet natuurbescherming, Besluit uniforme saneringen, Waterwet, Waterverordening AGV 2017, Keur AGV 2019	- Er wordt een standaard bodemonderzoek gedaan conform NEN 5725. Vervolgens volgt een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en eventueel aanvullend een visuele asbest inspectie conform NEN 5707. - Wanneer locaties die verontreinigd zijn door de werkzaamheden worden geraakt, is het noodzakelijk om aanvullend bodemonderzoek uit te voeren. - Grond (zand/klei) en andere materialen worden zo duurzaam en efficiënt mogelijk gebruikt. - De dijkversterking mag geen significante negatieve effecten hebben op de (grond)waterhuishouding.

6.1.3 Asfaltonderzoek

Er is een grote kans dat voor de dijkverbeteringsmaatregelen asfalt moet worden verwijderd van de weg op de Stammerdijk. We gebruiken hiervoor de volgende kaders en uitgangspunten:

Thema	Wettelijk kader	Uitgangspunten
Asfalt	CROW-publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt van 13 juli 2015, inclusief bijbehorende errata	Al het asfalt dat wij frezen, verwijderen of hergebruiken wordt onderzocht conform de CROW-publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt van 13 juli 2015.

6.1.4 Landschap, Cultuurhistorie

De Stammerdijk is een fraai en afwisselend gebied. Met de uitvoering van dit project willen we landschappelijke en cultuurhistorische waarden zoveel mogelijk behouden. Ook zorgen we dat bomen zoveel mogelijk blijven staan. We voeren onderzoek uit om deze landschappelijke en cultuurhistorische waarden in beeld te brengen. Daarnaast voeren we een bomeninventarisatie uit.

Thema	Wettelijk kader	Uitgangspunten
Landschap en cultuurhistorie	.	• Landschappelijke en cultuurhistorische waarden worden zoveel mogelijk behouden. • Bomen blijven zoveel mogelijk staan.

6.1.5 Archeologie

Een bureauonderzoek archeologie voeren we uit conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologen (KNA 4.0). Op basis van dit onderzoek brengen we verschillende archeologische verwachtingszones in kaart.

Thema	Wettelijk kader	Uitgangspunten
Archeologie	Erfgoedwet, WRO, Waterwet, Ontgrondingenwet, Bestemmingsplan, gemeentelijke, provinciale of waterschap verordening.	• Bij AMK-terreinen worden archeologische resten in principe 'in situ' (in de bodem) behouden. • Bij geplande werkzaamheden in gebieden met een archeologische verwachtingswaarde wordt conform wettelijke richtlijnen nader onderzoek uitgevoerd. Dit vindt in principe in de planuitwerkingsfase plaats.

6.1.6 Kabels en leidingen

In en rondom het tracé liggen diverse kabels en leidingen. Door de werkzaamheden aan/rondom de dijk kunnen er knelpunten ontstaan. Sommige kabels en leidingen kunnen te diep komen te liggen waardoor ze moeilijk bereikbaar worden bij bijvoorbeeld storingsen. Daarbij komt dat te diepe kabels en leidingen in een dijk in strijd zijn met de bepalingen uit de Keur van AGV [lit. 8]. Mogelijk worden enkele kabels en leidingen bij dit project opgehaald of verlegd. We handelen hierbij volgens de NKL-1999 (Nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen) en stemmen de zaken af met de nutsbedrijven die eigenaar zijn van de kabels en leidingen.

Thema		Wettelijk kader	Uitgangspunten
Kabels en Leidingen	Waterschap Amstel, Gooi en Vecht	Keur AGV 2019	• Te diepe kabels en leidingen zijn in strijd met bepalingen uit de Keur van AGV. • Bij verlegging van kabels en leidingen wordt gehandeld volgens de NKL-1999 richtlijnen en conform de werkwijze van het Coördinatiestelsel van de gemeente Amsterdam. • De zaken worden afgestemd met de nutsbedrijven die eigenaar zijn van de kabels en leidingen.
	Gemeente Amsterdam	Verordening Werken in de Openbare Ruimte (WIOR)	
	Gemeente Diemen	Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur gemeente Diemen	
		NKL-1999	

6.1.7 Niet gesprongen explosieven

Veilig werken staat boven alles. Niet gesprongen explosieven, bijvoorbeeld uit WO-II, behandelen we met de grootste zorgvuldigheid. Hiervoor is een vooronderzoek uitgevoerd [lit. 9]. Uit het onderzoek blijkt dat er geen aanleiding is te vermoeden dat er explosieven in het plangebied aanwezig zijn.

Thema	Wettelijk kader	Uitgangspunten
NGE	Gemeentewet, Arbeidsomstandighedenwet, Bestemmingsplan	• Het historisch vooronderzoek bevat voldoende detailniveau voor de afweging tussen de kansrijke oplossingen in de variantenstudie. • Indien (grond)werkzaamheden aan de dijk plaatsvinden op verdachte locaties volgen we voor de veiligheid de wettelijk verplichte vervolgstappen in explosievenopsporing.

7 Omgevingsmanagement

7.1 Opgave

De uitgangspunten die in dit hoofdstuk worden benoemd zijn gericht op de wijze waarop belangen, wensen en zorgen uit de omgeving worden betrokken in het ontwerpproces. Deze zijn onderdeel van het borgen van een integraal ontwerp waarin we technische en ruimtelijke uitgangspunten en omgevingswensen meenemen.

De effecten van de dijkversterking op de omgeving worden gedurende het project beoordeeld. Dit gebeurt per thema, zoals ecologie, bodem, archeologie, cultuurhistorische en landschappelijke waarden, verkeer, grondverwerving en kabels en leidingen. Belangrijkste uitgangspunt is het streven dat op deze thema's geen verslechtering optreedt. We doen dit door ernaar te streven dat het gebied netjes achterblijft na het werk. Dit noemen we een goede 'inpassing'.

Daarnaast wil het waterschap op zoek gaan naar mogelijkheden om het gebied nog mooier of beter te (laten) maken dan het nu al is. Dit noemen we de 'gebiedsopgave'. Dit doen we onder meer door anderen de ruimte te geven hun ideeën mee te realiseren met de dijkversterking ('koppelkansen') of door andere projecten om de ruimtelijke kwaliteit te verhogen. Hier zijn wel belangrijke voorwaarden aan verbonden.

7.1.1 Participatie: Samenwerking met omgeving

Wij werken vanuit de gedachte dat belangen, wensen en eisen een integrale rol spelen in deze dijkverbetering. Op deze wijze geven we invulling aan de visie van het bestuur. Participatie en integrale planvorming zijn hierin sleutelbegrippen. Door te participeren, kan lokale gebiedskennis gekoppeld worden aan de dijkverbetering. Op deze manier ontstaat er op voorhand draagvlak voor het project en voorkomen we zienswijzen via de formele weg.

Om dit mogelijk te maken is het eerst nodig om alle belangen en belanghebbenden in beeld te brengen. Voor het ophalen van belangen, wensen en eisen voor het dijkontwerp onderscheiden we meerdere groepen belanghebbenden, namelijk uit de eigen organisatie (Waternet), particulieren, (semi) professionele organisaties, instellingen en belangenverenigingen, andere overheden en bestuurlijke belanghebbenden.

In de afgelopen projectfase hebben we een eerste inventarisatie van belangen en stakeholders opgesteld. Aan elke stakeholder is een participatieniveau gekoppeld. Hoe hoger het participatieniveau, hoe intensiever het contact met de stakeholders is ingezet en wordt onderhouden. Uit de contactmomenten filteren we zoveel mogelijk wensen en koppelkansen. Een deel hiervan wordt uiteindelijk in het voorkeursalternatief (VKA) vastgelegd. Een uitputtende lijst van stakeholders, hun belangen en wensen en mogelijke koppelkansen wordt door de projectorganisatie geregistreerd.

Let op! Het inventariseren van wensen, belangen en eisen loopt door tot het moment dat het ontwerp-dijkverbeteringsplan gereed is. Daarna worden nog individuele bewonersafspraken gemaakt en vastgelegd in overeenkomsten.

In de tabellen in bijlage 4 is aangegeven wat de uitgangspunten zijn voor de betreffende stakeholders als het gaat om ophalen, valideren en honoreren van wensen en koppelkansen. Het proces van honoreren/afwijzen moet nog nader worden uitgewerkt. Uitgangspunt daarbij is dat er een gezamenlijk advies wordt gegeven door omgevings- en technische deskundigen. De finale besluitvorming hierover ligt bij het waterschap.

7.2 Proces

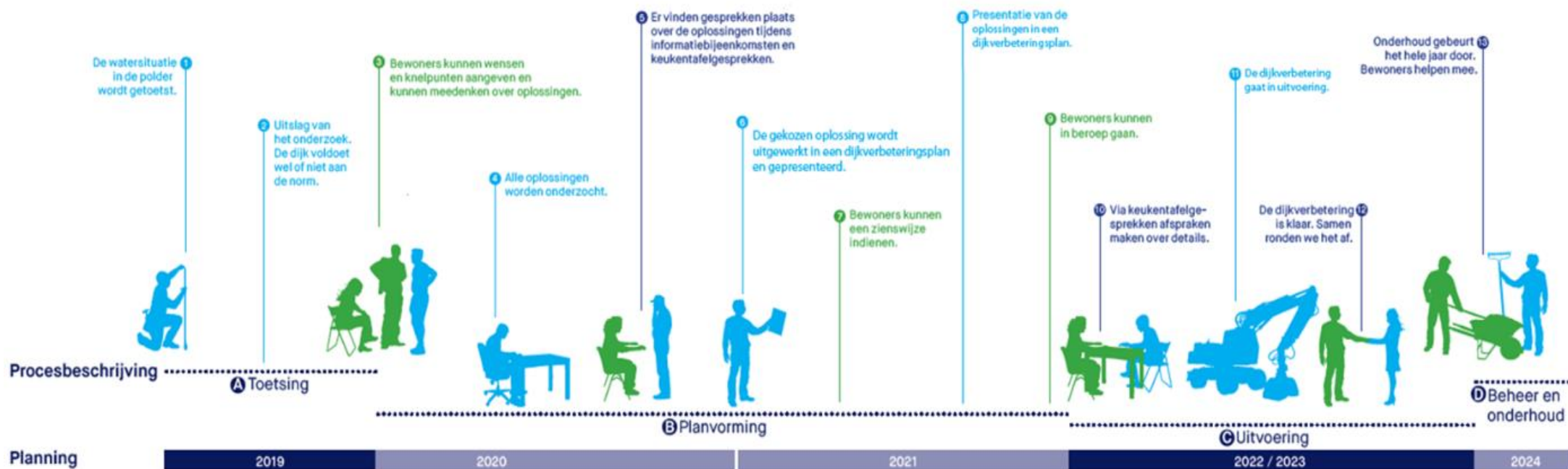
Om het intensieve participatieproces goed te laten verlopen is het van belang om het tijdspad tot aan de vaststelling van het VKA goed in te richten. Hiervoor worden de volgende stappen genomen:

- Informatiebrief: In overleg met de Dorpsraad is er voor gekozen om in april 2020 een informatiebrief te versturen aan de omgeving. In deze brief wordt de omgeving uitgenodigd om deel te nemen aan een 1,5 meter gesprek.

Als bijlage aan de brief wordt een **infosheet** meegestuurd, deze vervangt de informatiebijeenkomst welke oorspronkelijk gepland stond. Enerzijds wordt hierin de nut en noodzaak van dijkverbetering Stammerdijk uiteengezet, anderzijds staat hierin beschreven wat de mogelijke momenten zijn om input te leveren aan het projectteam en in welke vorm dat kan.

- 1,5 meter gesprekken (stap 3 in figuur 7): Tijdens deze gesprekken worden diverse thema's opgehaald die volgens bewoners, belangengroepen en overige stakeholders belangrijk zijn. Bewoners en belanghebbenden, kunnen wensen en knelpunten aangeven, maar ook bijdragen aan mogelijke oplossingsrichtingen. Deze bijdragen worden onderzocht en meegenomen in de studie naar mogelijke oplossingen. Ook bestaat de er mogelijkheid voor stakeholders om zich aan te melden voor diverse klankbordgroepen. Deze worden ingedeeld op basis van verschillende soorten belangen.
- Informatiemoment (stap 5 in figuur 7): Tijdens een informatiemoment worden diverse oplossingen besproken met de betrokken partijen en klankbordgroepen. Dit geeft de betrokken partijen inzicht in hoe diverse belangen zijn meegenomen.

Naast de hierboven genoemde stappen halen we, indien nodig, door middel van bilaterale gesprekken met direct belanghebbenden benodigde informatie op. Hierbij stemmen af wat betrokken partijen belangrijk vinden en wat oplossingen voor hen betekenen. Daarnaast betrekken we overheden als gebiedspartners in een bestuurlijk overleg.



Figuur 7. Planning project

7.3 Communicatie

In het gehele proces is communicatie een belangrijk aspect. Alleen door goed te luisteren en helder te vertellen is het mogelijk om tot een goede (wederzijdse) samenwerking met belanghebbenden te komen.

7.3.1 Uitgangspunten

Voor heldere communicatie hanteren we de volgende uitgangspunten:

- We luisteren en voeren gerichte dialoog, zijn oprecht geïnteresseerd, onderzoeken belangen in de omgeving proactief en nemen deze serieus.
- We proberen eventuele onvrede zo vroeg mogelijk in de verkenning weg te nemen. Tegelijk realiseren we ons dat in een dergelijk complex project het onmogelijk is om iedereen tevreden te stellen.
- We houden een open, uitnodigende en proactieve houding aan voor koppelkansen. Wij zijn open over het proces, de voortgang en onze manier van werken. We streven naar meerwaarde voor alle partijen.
- We maken transparante afwegingen en delen deze tijdig met de betreffende partijen.

Tegelijk zijn we duidelijk in zowel de mogelijkheden als de onmogelijkheden. Communicatie en participatie zijn dynamische processen, die voortdurend worden beïnvloed door interne en externe ontwikkelingen. Om te zorgen dat de communicatie- en participatieaanpak op de juiste wijze blijft verlopen, monitoren we het proces voortdurend en stellen we waar nodig bij. We nodigen belanghebbenden dan ook graag uit om aan te geven als het beter of anders kan.

7.3.2 Communicatiemiddelen

Hieronder staat een opsomming van de methodieken (het gereedschap) die het projectteam in zal zetten om de doelstellingen te realiseren (deze sluiten aan op de omgevingsstrategie):

- Regelmatige communicatiemomenten
 - Bewonersbrieven met informatie over voortgang project
 - Informatieavonden
 - Persoonlijke gesprekken (eventueel telefonisch) om belangen, visie en houding ten aanzien van het project, gedragsnormen te inventariseren.
- Website
 - Actief bijhouden en inzetten ter referentie, archief en proactieve informatievoorziening
 - Delen van belangrijke stukken, tekeningen en verslagen (na interne goedkeuring)
- Krant Dorpsraad
 - Gebruik maken van krant die geregeld door de dorpsraad wordt uitgebracht.

8 Financiën

De dijkverbetering is onderdeel van het 'Programma regionale waterkeringen 2015-2024'. In het programma is 141 kilometer afgekeurd en 117 kilometer wordt nader onderzocht. Vastgesteld door het AB op 7 april 2016 (BBV16.0124). De kosten voor de dijkverbetering Stammerdijk zijn opgenomen in het krediet van dit programma.

Voor de kosten die verband houden met de wegconstructie en weginrichting worden met de gemeenten Diemen en Amsterdam verdeelsleutels afgesproken conform het handboek Samenwerken op dijken.

9 Bibliografie

1. Waterverordening Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, 2017
2. Scopebepaling Stammerdijk-Noord, Waternet, 2019
3. Scopebepaling Stammerdijk-Zuid, Waternet, 2019
4. Aanvulling toetsing Stammerdijk-Zuid, Waternet, 2019
5. Ambitiweb, Duurzaam GWW, 2020, duurzaamgww.nl/ambitiweb/
6. Quicksan Soorten Stammerdijk Noord, Waterproef, 4 december 2019
7. Quicksan Soorten Stammerdijk Zuid, Waterproef 4 december 2019
8. Keur, Keurbesluit en Beleidsregels, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, 2019
9. Samenvatting Vooronderzoeken OCE, Seuro, 2012

Colofon

Nota van Uitgangspunten Waterveiligheidsopgave Stammerdijk

Versie 1

J. van Eekelen

11 mei 2020

Projectnummer : 01.0373/003			
Kenmerk: 20.016447			
	Naam	Paraaf	Datum
Auteur	J. van Eekelen		11-6-2020
Controle kwaliteit inhoud	J. van Riel		11-6-2020
	A. van Schogt	Zie bijlage e-mail	11-6-2020
	S. Nij Bijvank		11-6-2020
	M. Schilder		11-6-2020
Vrijgave	M. Schilder		
Akkoord opdrachtgever	V. Dijkdrenth	Via BOEI-Collegiale toets	

Bijlage 1. Faalmechanismen

Het waterschap is de beheerder van de dijk en is verantwoordelijk voor het toetsen van de dijk op verschillende faalmechanismen. Als uit de toetsing blijkt dat de dijk niet voldoet aan de veiligheidseisen, moet het waterschap deze verbeteren. In het geval van de Stammerdijk zijn de faalmechanismen hoogte, stabiliteit en piping beoordeeld. Hieronder worden de aspecten hoogte, stabiliteit en piping kort besproken.

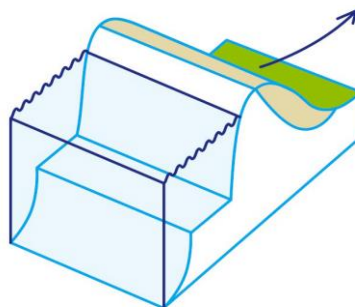
Hoogte

Zoals hierboven beschreven wordt de minimaal vereiste hoogte, ook wel afkeurhoogte van een dijk, bepaald door het maximaal te verwachten waterpeil. Hierboven wordt nog minimaal 10 centimeter marge (waakhoogte) aangehouden in verband met scheefstand door opwaaiing en golfoverslag. Onder invloed van het eigen gewicht van de dijk en de slappe bodem zakt een dijk gemiddeld 0.5 tot 1 centimeter per jaar. Daarom moet de dijk periodiek worden opgehoogd. Bij het bepalen van een nieuwe hoogte wordt rekening gehouden met het extra gewicht van het materiaal om de dijk weer op hoogte te brengen, waardoor de slappe ondergrond extra kan gaan zakken.

De aanleghoogte (nieuwe hoogte) wordt doorgaans bepaald voor een periode van 30 jaar als de meest kostenefficiënte planperiode. Dit betekent dat – na de dijkverbetering - de dijk pas over 30 jaar de afkeurhoogte zal bereiken.

Stabiliteit

Onder stabiliteit van een dijk wordt de stevigheid en de weerstand tegen afschuiven verstaan. De dijk ontleent zijn stabiliteit aan de schuifsterkte tussen het dijklichaam en de ondergrond. De dijk moet voldoende weerstand kunnen bieden tegen afschuiven. Als de belasting (waterdruk) op de dijk groter is dan de sterkte dan zal deze bezwijken.



Figuur 8 Principeschets Afschuiven binnentalud: het met water verzadigde binnentalud verliest zijn samenhang en zakt onderuit

Piping

Piping is een faalmechanisme bij dijken. Hierbij stroomt water via een zandlaag onder de dijk door en komt het achter de dijk weer omhoog. Na verloop van tijd kan het water zand meevoeren en ontstaat er een kanaal (pipe) onder de dijk. Als dit proces langer doorgaat, vormt zich een doorgaande verbinding tussen het buitenwater en het achterland. Uitslijting van het kanaal kan uiteindelijk leiden tot het instorten van de dijk.

Bijlage 2. Beoordelingskader

Zoals beschreven in hoofdstuk 4 beginnen we onze werkzaamheden met een variantenstudie. In de variantenstudie onderzoeken we mogelijke maatregelen/oplossingen die ervoor kunnen zorgen dat waterveiligheid weer gegarandeerd wordt. Alle mogelijke oplossingen voor de dijkverbeteringsopgave worden in de variantenstudie op twee momenten beoordeeld en afgewogen: eerst worden uit bouwstenen en mogelijke oplossingen de kansrijke oplossingen geselecteerd (zeef 1). Deze kansrijke oplossingen werken we verder in detail uit en worden daarmee kansrijke alternatieven. Vervolgens selecteren we uit meerdere kansrijke alternatieven het voorkeursalternatief (zeef 2).

Om deze keuze goed afgewogen te kunnen maken gebruiken we een beoordelingskader. Dit kader hebben we nader uitgewerkt tot een reeks criteria waarop de maatregelen voor de dijkversterking worden beoordeeld en onderling vergeleken. De criteria zijn ingedeeld in 5 thema's: projectdoelstellingen, techniek, gebruik, omgeving en kosten. De criteria en beoordelingswijze zijn uitgeschreven in tabel 4.

Tabel 4 Beoordelingscriteria

Categorie	Criterium	Toelichting op criterium	Variantenstudie: kansrijke oplossingen = zeef 1	Variantenstudie: voorkeursalternatief = zeef 2
Projectdoelstelling				
Hoofddoelstelling	Voldoen aan doelstelling waterveiligheid	De maatregel zorgt ervoor dat wordt voldaan aan de waterveiligheidseis	Kwalitatief	Kwalitatief
Nevendoelstelling	Verwachten we draagvlak voor deze oplossing?	Onder draagvlak verstaan we intern (binnen Waternet) en extern (bij de omgeving) draagvlak	Kwalitatief	Kwalitatief
Techniek				
	Uitvoerbaarheid	Ervaring met de toegepaste techniek, complexiteit van de uitvoering	Kwalitatief	Kwalitatief

	Beheersbaarheid	- Gevolgen voor dijkbeheer en onderhoud (inspanning en frequentie) en het beheer tijdens hoogwater - Gevolgen voor beheerbaarheid watersysteem	Kwalitatief van beheerders	Kwalitatief van beheerder
	Toekomstbestendigheid	Uitbreidbaarheid: mate waarin toekomstige versterking mogelijk is in hoogte, breedte en sterkte)	Kwalitatief	Kwalitatief
Gebruik				
	Wonen	Invloed op woongenot - Er wordt gekeken naar het ruimtebeslag (m2) (op panden en percelen), hoogte, effect op kaalslag van openbaar en privaat groen en privacy. - Let op monumentale panden.	Kwalitatief, deels kwantitatief (eerste inschatting van aantal aangetaste bedrijven of woningen)	Zoveel mogelijk kwantitatief: mate waarin woningen/areaal worden geraakt)
	Werken	Potentieel negatieve effecten plaatsing nieuwe dijk op economisch gewin/gezondheid bedrijf. - Verandering areaal - Mate van doorsnijding percelen - Effect op (agrarische) bedrijfsvoering - Effect op beroepsvaart	Kwalitatief, deels kwantitatief (eerste inschatting van aantal aangetaste bedrijven of woningen)	Zoveel mogelijk kwantitatief: mate waarin bedrijven/areaal worden geraakt)
	Recreatie	- Invloed op recreatieve routes en recreatief gebruik van de dijk (wandelen, fietsen). - impact op de omgeving en beleving van het landschap. - Invloed bestaande horeca/verblijfsfuncties - Effect op vaarroutes	Kwalitatief	Kwalitatief

Omgeving				
	Waterkwantiteit	- Invloed op grondwaterstanden in relatie tot bebouwd en agrarisch gebied (eventueel ook natuur indien gevoelig) - Toename/afname van binnendijs waterbezwaar - Invloed op oppervlaktewater (peil) - Kans op schade aan panden/belendingen	Kwalitatief	Kwalitatief en deel kwantitatief (hoeveelheid toename/afname van binnendijs waterbezwaar)
	Waterhuishouding	- De doorstroombaarheid van de watergangen wordt meegenomen.	Kwalitatief	Kwalitatief
	Waterkwaliteit	- Effect op waterkwaliteit - Effect op KRW doelen	Kwalitatief	Kwalitatief
	Bodemkwaliteit	- Effect op verontreiniging. - Worden grond (zand/klei) en andere materialen worden zo duurzaam en efficiënt mogelijk gebruikt?	Kwalitatief	Kwalitatief
	Landschap	- Effect op ruimtelijk-visuele waarden van het landschap (belevingswaarde, toekomstwaarde, zichtlijnen, open of beslotenheid, karakteristieke elementen) - Effect op cultuurwaarden - Effect op bomen	Kwalitatief	Kwalitatief
	Archeologie	- Bij vergravingen van dieper dan dertig centimeter van het maaiveld kunnen archeologische sporen verloren gaan.	Kwalitatief	Deels kwantitatief (mate waarin gebieden/areaal wordt geraakt)

		- Effecten op de bekende en verwachte archeologische waarden ten opzichte van de bestaande situatie.		
	Natuur	- Effect op N2000-gebieden (- Effect op NNN gebieden - Effect op overige beschermde gebieden - Effect op beschermde soorten - Effect overige beschermde flora en fauna - Effect stikstof	Kwalitatief (gericht op vergunbaarheid van oplossingen) Deel kwantitatief (effecten op wijzigingen in areaal)	Kwantitatief (effecten op of wijzigingen in areaal of soorten, waaronder stikstofberekeningen) en kwalitatief (verstoring tijdens uitvoering)
	Kabels & leidingen	Effect op kabels en leidingen. Hierbij wordt gekeken naar - de mate van ophoging, het doorsnijden van de kabels en leidingen door wanden en de impact van het vergraven van teensloten. - Is verlegging noodzakelijk?	Kwalitatief en deels kwantitatief: inschatting van aangetaste Kabels en Leidingen	Kwantitatief
	Uitvoeringsoverlast	- Hinder tijdens aanleg (bijvoorbeeld geluiden stofhinder, trillingen, verkeersoverlast en bereikbaarheid) - BLV: Bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid - Planning. Kort en hevig of lang en minder overlast?	Kwalitatief	Kwalitatief en deels kwantitatief (aantal panden geraakt door trillingen/bereikbaarheid problemen)
Kosten				
	Investeringskosten	- Realisatiekosten inclusief vastgoed - Sec investeringskosten van maatregelen worden getoetst.	Kwalitatief	Kwantitatief
	Levensduurkosten	Combinatie van investeringskosten, beheer- en onderhoudskosten en vervangingskosten	Kwalitatief	Kwantitatief

Zeef 1

Eerst selecteren we uit bouwstenen en mogelijke oplossingen de kansrijke oplossingen met behulp van Zeef 1. In Zeef 1 staat met name centraal of bouwstenen/oplossingen haalbaar, vergunbaar en financieerbaar zijn. De onderwerpen zijn op dit moment in het proces nog op hoofdlijnen uitgewerkt. Veel aspecten beoordelen we daarom kwalitatief.

De kwalitatieve afweging gebeurt op basis van onderstaand beoordelingskader.

Tabel 5. Beoordelingskader kwalitatieve afweging

++	Sterke verbetering t.o.v. huidige situatie
+	Lichte verbetering t.o.v. huidige situatie
0	Gelijk aan huidige situatie
-	Lichte verslechtering t.o.v. huidige situatie
--	Sterke verslechtering t.o.v. huidige situatie

De kwalitatieve afweging van de mogelijke oplossing, het toedienen van een score uit tabel 5 gebeurt door een inhoudelijk expert. Daarnaast geeft deze expert een duidelijke onderbouwing van deze score. Dit zorgt ervoor dat de werkwijze transparant en navolgbaar is, en de keuze zo objectief mogelijk gemaakt kan worden.

Tijdens de variantensessie lopen we deze beoordelingen voor alle criteria en alle mogelijk oplossingen, per dijkvak langs en kiezen we op basis hiervan kansrijke oplossingen per dijkvak. De speerpunten uit hoofdstuk 5 vormen een belangrijke basis voor deze keuze.

Zeef 2

De oplossingen die na het filterproces van zeef 1 overblijven (kansrijke oplossingen), werken we nader uit en worden zo een 'alternatief'. Deze alternatieven beoordelen we in meer detail en zo veel mogelijk kwantitatief. Het gaat hierbij om een beoordeling op basis van bijvoorbeeld berekeningen of schetsontwerpen. De kwantitatieve beoordelingen zetten we vervolgens om naar een kwalitatieve beoordeling. De kwantitatieve beoordeling kan gezien worden als een onderbouwing van deze kwalitatieve beoordeling.

Om de meest recente inzichten uit het project mee te kunnen nemen, passen we voordat we de alternatieven gaan beoordelen in zeef 2 het bovenstaand beoordelingskader (tabel 4) aan waar nodig. Daarnaast bepalen we de maatlatten aan de hand waarvan we de kwantitatieve beoordeling om kunnen zetten in de klassen horend bij de kwalitatieve afweging (tabel 5). Door dit voorafgaand aan de beoordelingssessie te doen behouden we integriteit en zorgen we voor minimale sturing.

Bij de beoordeling in zeef 2 letten we zowel op de tijdelijke effecten in de aanlegfase als op de definitieve effecten in de gebruiksfase van de dijk. De nadruk op dit moment ligt op het bepalen van de verschillen tussen de alternatieve mogelijkheden en het bepalen van de effecten ten opzichte van elkaar, zodat de (bestuurlijke) keuzes op zo objectief en vergelijkbaar mogelijke informatie gebaseerd kunnen worden.

Voor zowel zeef 1 als zeef 2 geldt dat we geen verschil in weging van criteria toepassen. Na het invullen van het beoordelingskader met de kwalitatieve scores (tabel 5), vergelijken we als projectteam de scores en bijbehorende toelichting, maken we een afweging van de verschillende belangen en kiezen we op basis van onze kennis en de speerpunten een voorkeursalternatief.

Bijlage 3. Aanwezige beschermde soorten in het plangebied

Soortgroep	Mogelijk aanwezige soorten	Wnb	Dreigende overtreding verbodsbepalingen
Vogels: nesten jaarrond beschermd	Divers, o.a. Huismus, Buizerd	VR	Geen
Vogels: overig	Divers	VR	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Wezel, Hermelijn, Bunzing	NL	Geen
Vleermuizen	Gewone dwergvleesmuis, Ruige dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Rosse vleermuis, Watervleermuis	HR	Vernietigen verblijf
	Overige soorten	HR	Vliegroute
Reptielen	Ringslang	NL	Vernietigen voorplantingslocatie
Amfibieën	Poelkikker, Rugstreeppad	HR	Vernietigen voorplantingswater
Vissen	Geen		
Overig	Geen		

^Wet natuurbescherming: Vogelrichtlijnsoorten (VR) Habitatrichtlijnsoorten (HR), of Nationale Andere soorten (NL).

Bijlage 4. Uitgangspunten te benaderen stakeholders

Particulieren:

Belanghebbende	Belangen	Participatie niveau
Bewoners aan of op de dijk	Bereikbaarheid, leefbaarheid, uitzicht, behoud woning	Meedoen
Bewoners en bedrijven (incl. agrariërs) in invloedssfeer van de dijk, wijk/buurtverenigingen	Bereikbaarheid, recreatieve mogelijkheden, doorgang bedrijfsvoering	Informeren en afstemmen
Grond-/vastgoedeigenaren	Behoud gronden/vastgoed, bereikbaarheid, leefbaarheid	Meedoen

(semi) Professionele organisaties, instellingen en belangenverenigingen

Belanghebbende	Belangen	Participatie niveau
Stichting Flora & Fauna Weesp	Natuurontwikkeling, Ruimtelijke kwaliteit, beheerbaarheid gronden	Meedoen
Dorpsraad Driemond	Bereikbaarheid, leefbaarheid, uitzicht, behoud woningen voor bewoners, recreatieve mogelijkheden, doorgang bedrijfsvoering	Meedoen
Ijsclub Gein & Omstreken	Bereikbaarheid, goede recreatieve ontsluiting	Ad hoc betrekken
Staatsbosbeheer	Natuurontwikkeling, Ruimtelijke kwaliteit, beheerbaarheid gronden	Meedoen
Monumentenzorg	Ruimtelijke kwaliteit, leefbaarheid, bereikbaarheid	Meedoen
Gaaspermolen	Ruimtelijke kwaliteit, Bereikbaarheid	Meedoen
Tuindersvereniging Driemond	Natuurontwikkeling, Ruimtelijke kwaliteit, beheerbaarheid gronden	Meedoen
Fietzersbond	Bereikbaarheid, goede recreatieve ontsluiting	Meedoen
Wandelbond	Bereikbaarheid, goede recreatieve ontsluiting	Meedoen
LTO	Bereikbaarheid, recreatieve mogelijkheden, doorgang bedrijfsvoering	Meedoen
Netbeheerders	Onverstoord functioneren kabel of leiding	Ad hoc betrekken

Overheden en bestuurlijke stakeholders

Belanghebbende	Belangen	Rol	Participatie niveau
Waternet/AGV	Goede projectuitvoering, dijkveiligheid, grondwater, waterkwaliteit, beheersbaarheid dijk, KRW, Raakvlakproject Groot onderhoud brug en sluiscomplex Driemond	Initiatiefnemer/ beheerder	Initiatiefnemer
Provincie Noord-Holland	Waterveiligheid, natuur, recreatie, cultuurhistorie, ruimtelijke inrichting en kwaliteit	Bevoegd gezag	Informereren
Gemeente Amsterdam	Leefbaarheid inwoners, verkeersveiligheid en bereikbaarheid, monumentenzorg, Raakvlakproject Groot-Onderhoud Driemond	Bevoegd gezag, wegbeheerder, bestuurlijke partner,	Consensus
Rijkswaterstaat	Beschikbare afvoer- en bergingscapaciteit van het rivierbed, veilige doorstroming scheepvaart, waterkwaliteit	Bevoegd gezag	Consensus
Gemeente Diemen	Leefbaarheid inwoners, verkeersveiligheid en bereikbaarheid, monumentenzorg	Bevoegd gezag, wegbeheerder, bestuurlijke partner,	Consensus