



Datum
11 november 2021

Ons kenmerk
21.024144

Projectnummer
01.2764/001

Nota van Uitgangspunten dijkverbetering Rondehoep West A148

Gemeente Ouder-Amstel, Provincie Noord-Holland



Colofon

Nota van Uitgangspunten Dijkverbetering Rondehoep West

Versie – Definitief

Auteur: Yvette Haverkamp

Projectleider: Wim van de Fliert

Datum: 26 oktober 2021

Projectnummer:	01.2764/001		
Kenmerk:	21.024144		
	Naam	Paraaf	Datum
Auteur	Yvette Haverkamp		
	Giel Hendriks		
	Bart van Eck		
Controle kwaliteit inhoud	Jules van Riel		
	Jos Prinse		
	Jayesh Kisoensingh		
	Arjen ter Braak		
Vrijgave	Wim van de Fliert		
Akkoord opdrachtgever	Vincent Dijkdrenth	Via BOEI BBV nr. 21.0452	

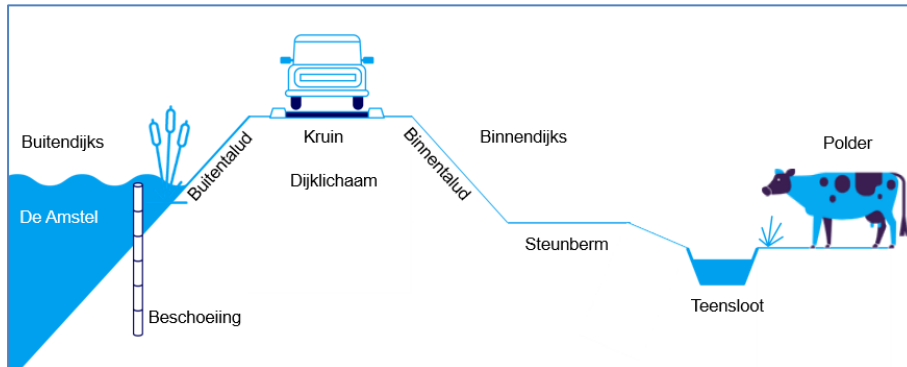
AGV/Waternet
Korte Ouderkerkerdijk 7
Postbus 94370
1090 GJ Amsterdam
Tel. 0900 93 94 (lokaal tarief)

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht is verantwoordelijk voor dijken, vaarwegen, waterpeil en kwaliteit van het oppervlaktewater in het stroomgebied van de Amstel en de Vecht, en in het Gooi.

Inhoud

Colofon	3
Begrippenlijst	5
1 Inleiding dijkverbetering Rondehoep West	7
1.1 Aanleiding dijkverbetering Rondehoep West	7
1.2 Projectgebied dijkverbetering Rondehoep West	7
1.3 Doel project	7
1.4 Doel Nota van Uitgangspunten	7
1.5 Leeswijzer	8
2 Waterveiligheid	9
2.1 Toetsingsresultaten	9
2.2 Veiligheidseisen	10
3 Proces van de dijkverbetering	12
3.1 Dijkverbeteringsplan	12
3.2 Nota van Uitgangspunten	12
3.3 Variantennota	12
3.4 De Keur en de legger	13
3.5 Milieueffectbeoordeling	14
3.6 Vergunningen	14
3.7 De Omgevingswet	14
3.8 Vervolgstappen dijkverbetering Rondehoep West	15
4 Visie dijkverbeteringsproject Rondehoep West	16
4.1 Ambities bestuur Waterschap Amstel, Gooi en Vecht	16
4.2 Ambities duurzaam GWW	16
4.3 Koppelkansen intern en andere programma's	19
4.4 Andere projecten van het waterschap in de omgeving	21
4.5 Projecten derden	23
5 De dijk en de omgeving	25
5.1 Belanghebbenden vanuit de omgeving	25
5.2 Natuur	26
5.3 Bomen	28
5.4 Bodemkwaliteit	29
5.5 Landschap en cultuurhistorie	29
5.6 Archeologie	33
5.7 Watersysteem	34
5.8 Kabels en leidingen	34
5.9 Conventionele explosieven	34
6 Financiën	35
6.1 Dijkverbetering	35
6.2 Werkzaamheden in afstemming met de gemeente	35
6.3 Interne koppelkansen	35
7 Literatuurlijst	36
BIJLAGE A: Participatieplan Dijkverbetering Rondehoep West	

Begrippenlijst



Figuur 1 De dijk Ronde Hoep West – Begrippen

Begrippen	Beschrijving
AHN4	Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is de digitale hoogtekartaar voor heel Nederland. AHN4 is de meest recente dataset
Belasting	Invloeden van buiten op waterkeringen, vaak in termen van waterstanden of golven. Door te grote belastingen faalt de waterkering.
Bodemdaling	Het zakken van de bodem als gevolg van natuurlijke processen en menselijke ingrepen (bv. in de waterhuishouding).
Boezem	Stelsel van aaneengesloten wateren waarin één waterpeil wordt gehandhaafd. Het (overtollig) boezemwater wordt afgevoerd naar de rivieren/kanalen en van daaruit naar zee.
Golfoverslag	Golfoverslag is de hoeveelheid water die over een waterkering heen slaat als gevolg van golven.
KRW	Kaderrichtlijn Water: een Europese richtlijn die voorschrijft dat de waterkwaliteit van de Europese wateren vanaf 2015 aan bepaalde eisen moet voldoen.
LNCA-onderzoek	Onderzoek naar de waarden van landschap, natuur, cultuur en archeologie in het projectgebied
Maatgevende hoogwater	Hoogwaterstand die gemiddeld slechts één keer in een lange periode mag worden overschreden, bijvoorbeeld eens in de honderd jaar.
Multicriteria analyse	Het op grond van meerdere criteria onderbouwen van een afweging tussen verschillende varianten.
NGE-onderzoek	Onderzoek naar niet gesprongen explosieven in het projectgebied
Opwaaiing	Opstuwing van het water door de wind.
Overschrijdingskans	De kans dat het maatgevende hoogwater wordt overschreden.
Verordening	Door het bestuur van een provincie, gemeente, waterschap enz. uitgevaardigde bindende regeling, zoals de Keur.
Zetting	Verticale vervorming van grondlagen, hoofdzakelijk als gevolg van bovenbelasting, de eigen massa en/of het uittreden van water.

1 Inleiding dijkverbetering Rondehoep West

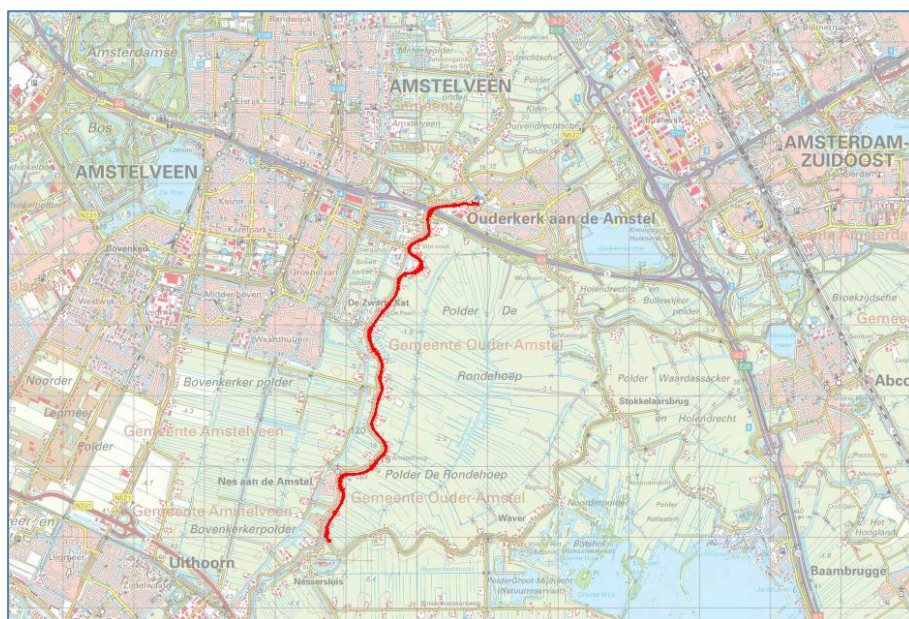
1.1 Aanleiding dijkverbetering Rondehoep West

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) is beheerder van de dijk Rondehoep West. Uit de toetsing van de dijk blijkt dat de dijk niet voldoet aan de veiligheidseisen. Het waterschap moet de dijk verbeteren om aan de eisen te voldoen. Waternet voert de maatregelen uit in opdracht van het waterschap.

1.2 Projectgebied dijkverbetering Rondehoep West

De dijk Rondehoep West ligt aan de oostoever van de Amstel. De dijk begint in het zuiden bij de Noodkering Oude Waver en eindigt bij de Noodkering Bullewijk. De eerst 5,8 km loopt op de dijk de weg Rondehoep West, dan gaat de dijk onder de A9 door. Hier loopt de weg Achterdijk voor 400 meter op de dijk waarna de dijk voor de laatste 300 meter de oever volgt.

Het totale dijktraject van de Rondehoep West heeft een lengte van 6611 meter en ligt in de gemeente Ouder-Amstel. Zie figuur 2 voor de ligging van de Rondehoep West.



Figuur 2 Projectgebied dijkverbetering Rondehoep West

1.3 Doel project

Het doel van het project is de dijk weer aan de veiligheidseisen te laten voldoen.

1.4 Doel Nota van Uitgangspunten

Het doel van de Nota van Uitgangspunten is het in beeld brengen van de huidige situatie en de omgeving van de dijk, de (water)veiligheidsopgave en de belangen en uitgangspunten. Hiermee vormt het de basis voor het kiezen van de dijkverbeteringsmaatregelen, het ontwerp en het uiteindelijke dijkverbeteringsplan. De Nota van Uitgangspunten is ook een informatiemiddel, waarin bewoners en andere belanghebbenden terug kunnen lezen welke uitgangspunten en ambities het

waterschap heeft bij deze dijkverbetering. De Nota wordt gedeeld via de projectpagina www.agv.nl/rondehoep-west.

1.5 Leeswijzer

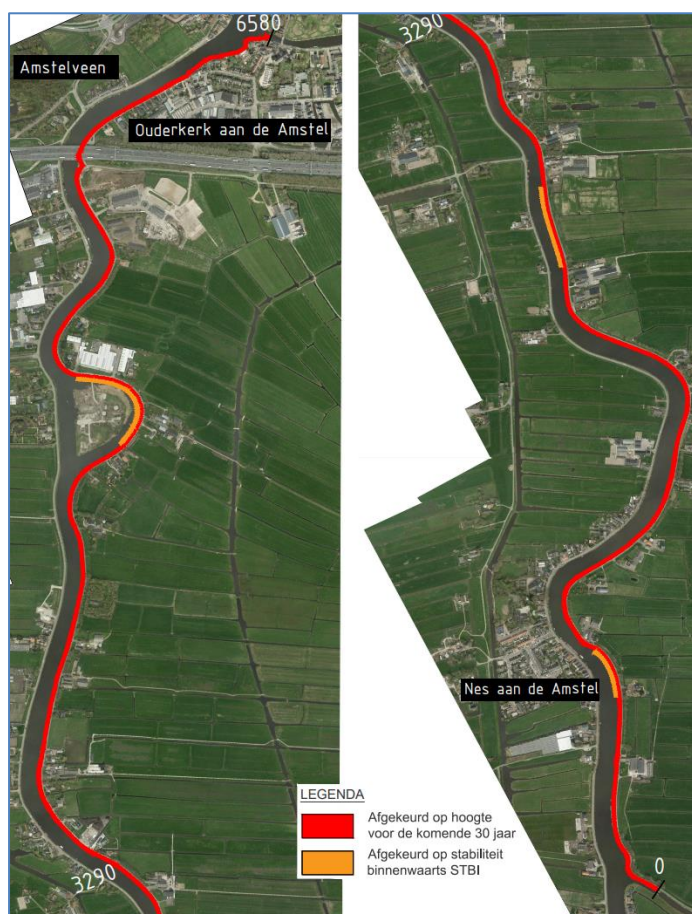
In deze nota wordt in hoofdstuk 2 de veiligheidsopgave van de dijkverbetering beschreven. In hoofdstuk 3 wordt het proces van de dijkverbetering en de planprocedure nader toegelicht. Hoofdstuk 4 gaat in op de visies van het waterschap over bv. duurzaamheid en biodiversiteit. Daarnaast worden de raakvlakken met projecten in de omgeving in beeld gebracht. Hoofdstuk 5 gaat in op de belanghebbenden, de omgeving en de huidige functies en waarden van de dijk. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de financiering van dit project.

2 Waterveiligheid

De dijk Rondehoep West (A-148) is een regionale waterkering en beschermt het achterland van de polder de Rondehoep tegen hoogwater in de Amstel. Voor meer informatie over de Amstel, zie paragraaf 5.7. Voor de regionale keringen zijn veiligheidseisen vastgesteld. De provincies stellen deze eisen vast en zien erop toe dat het waterschap eraan voldoet. Deze eisen zijn o.a. afhankelijk van het risico op economische schade na het bezwijken van de waterkering. Hoe groter de gevolgen van een dijkdoorbraak, hoe hoger de veiligheidsklasse van de kering. De Rondehoep West heeft veiligheidsklasse III (IPO-klasse) en de bijbehorende overschrijdingskans van 1/100 per jaar. Dit houdt in dat het maatgevend hoogwater dat tegen deze dijk aanstaat één keer in de 100 jaar overschreden mag worden.

2.1 Toetsingsresultaten

In 2011 heeft de eerste toetsing van de Rondehoep West plaatsgevonden. Voor de scopebepaling is dit dijktraject in 2019 opnieuw getoetst [Lit. 1]. Uit de toetsing blijkt dat de dijk over een totale lengte van 810m niet voldoet op binnenwaartse stabiliteit. Voor wat betreft de hoogtetoets zijn er recent nieuwe hoogtemetingen uitgevoerd. Op basis van deze metingen en het AHN4 blijkt dat het hele dijktraject van 6,6 kilometer niet op hoogte is voor de komende 30 jaar [Lit. 2]. In figuur 3 wordt de dijk met de veiligheidsopgave weergegeven.



Figuur 3 Veiligheidsopgave Rondehoep West, links noordelijk gedeelte, rechts zuidelijk gedeelte

De veiligheidsopgave wordt nader toegelicht in de volgende paragrafen. Tijdens de voortgang van dit project worden verdere onderzoeken en berekeningen gedaan om de veiligheidsopgave van de dijk verder aan te scherpen.

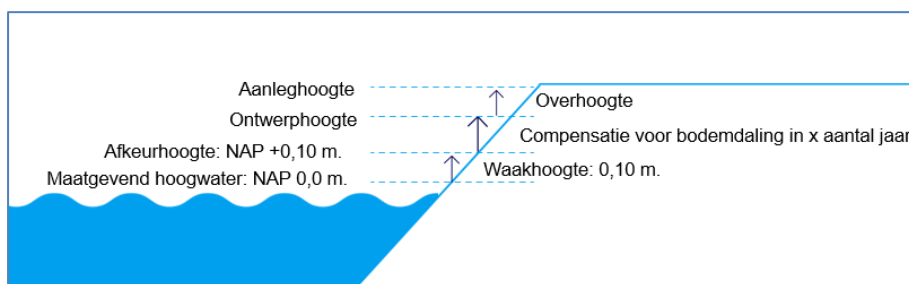
2.2 Veiligheidseisen

In de volgende twee paragrafen wordt ingegaan op de veiligheidsopgaven die van toepassing zijn bij dijkverbetering Rondehoep West, namelijk de hoogteopgave en de stabiliteitsopgave.

2.2.1 Hoogteopgave

Het ophogen van een dijk is afhankelijk van verschillende factoren. Deze factoren worden hieronder benoemd en zijn te zien in figuur 4.

- De afkeurhoogte van de dijk. Deze bestaat uit het Maatgevend Hoogwater (MHW) + waakhoogte.
 - Het Maatgevend hoogwater (MHW) voor de Rondehoep West is NAP 0,00 m.
 - Waakhoogte = een marge van 10 centimeter die wordt aangehouden in verband met opwaaiing en golfoverslag.
 - De afkeurhoogte van de Rondehoep West is hiermee NAP +0,10m.
- De ontwerphoogte. De bodemdaling in dit gebied is vastgesteld op 0,01 meter per jaar (1 cm/jaar). De ontwerphoogte wordt bepaald door de afkeurhoogte van de dijk plus bodemdaling voor het aantal jaar dat de dijk wordt opgehoogd.
- De aanleghoogte. De hoogte waarop de dijk uiteindelijk aangelegd wordt is iets hoger dan de ontwerphoogte. Dit vanwege extra hoogte, de overhoogte, die nodig is om zetting ten gevolge van de ophoging zelf te compenseren.



Figuur 4 De aanleghoogte van de dijk

Op dit moment ligt de dijk op enkele plekken onder de afkeurhoogte van NAP +0,10m. Hoeveel de dijk precies omhoog moet, verschilt per locatie op de dijk en zal afhangen van de huidige hoogte van de dijk op die locatie en de overhoogte die op die locatie nodig is.

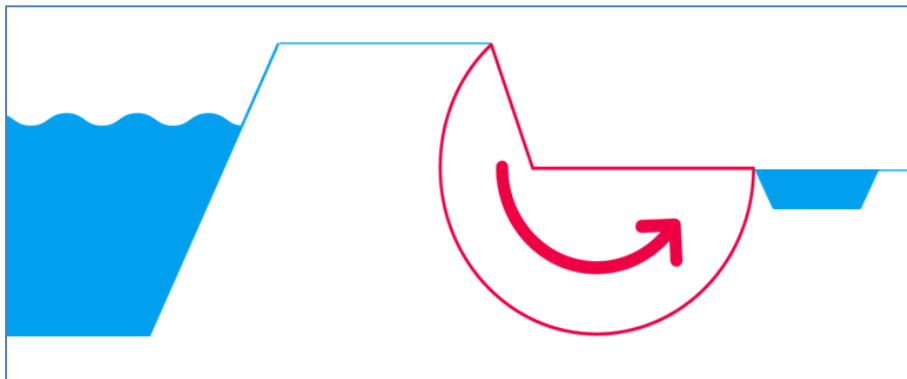
Voor dit dijktraject dient de ontwerplevensduur nog vastgesteld te worden. Deze bepaalt namelijk de bodemdaling die gecompenseerd moet worden. Het waterschap hanteert meestal als uitgangspunt dat bij het ophogen van de dijk, deze voor de komende 30 jaar opgehoogd moet worden. Er wordt in de komende fase van het project een afweging gemaakt waarbij ook gekeken wordt naar de inpasbaarheid in de huidige situatie en de inpasbaarheid en levensduur van de infrastructuur (de weg en kabels en leidingen).

2.2.2 Stabiliteit binnenwaarts

Een dijk wordt afgekeurd op binnenwaartse stabiliteit als het evenwicht van het grondlichaam niet meer aanwezig is. De sterkte van de grond kan afnemen als gevolg van hogere waterspanningen (meestal als gevolg van een hoge waterstand of extreme neerslag) in de ondergrond en het dijklichaam. Hiernaast kan de sterkte ook afnemen door hogere belastingen op de kruin van de dijk (zoals verkeersbelasting).

Als de stabiliteit, ofwel de schuifweerstand van de grond, onvoldoende is, kunnen delen van het grondlichaam afschuiven (zie Figuur 5). De dijk kan in dat geval zijn waterkerende functie verliezen.

Om de dijk weer te laten voldoen aan de stabiliteitseisen moeten verbeteringsmaatregelen genomen worden. In de volgende fase van het project wordt gekeken hoe de dijkvakken die afgekeurd zijn op stabiliteit versterkt kunnen worden.



Figuur 5 Afschuiven van de dijk door stabiliteitsverlies

3 Proces van de dijkverbetering

3.1 Dijkverbeteringsplan

Als een waterstaatswerk (zoals een dijk) wordt gewijzigd, moet een projectplan worden opgesteld zoals staat in artikel 5.4 van de Waterwet. Het gaat dan om wijziging van de normatieve toestand van dijk (richting, vorm, afmeting of constructie), zoals die bijvoorbeeld is vastgesteld in een legger (voor uitleg over de legger zie paragraaf 3.4.2).

In het projectplan, in dit geval het 'dijkverbeteringsplan', wordt kort gezegd omschreven (1) welke verbeteringsmaatregelen zullen worden getroffen, (2) welke belangen bij de dijkverbetering zijn betrokken en hoe die zijn afgewogen en (3) op welke wijze wordt omgegaan met de nadelige gevolgen van de dijkverbetering. Aan het definitief dijkverbeteringsplan gaan binnen het waterschap een Nota van Uitgangspunten, een variantennota en een ontwerp-dijkverbeteringsplan vooraf.

Bovenstaande producten en procedures beschrijven op hoofdlijnen het proces en besluitvorming volgens de huidige wetgeving die van toepassing is op dit project. Verwacht wordt dat in het kader van de aangenomen (maar nog niet ingegane) Omgevingswet de processen nagenoeg gelijk zullen zijn, maar dat de naamgeving van producten mogelijk verandert. Zie ook paragraaf 3.7 voor de Omgevingswet.

3.1.1 Groot onderhoud

Mogelijk wordt gedurende het project duidelijk dat voor bepaalde delen van het dijktraject de werkzaamheden als Groot Onderhoud uitgevoerd kunnen worden. Voor deze delen wordt dan geen dijkverbeteringsplan opgesteld waar formele inspraak op mogelijk is, maar direct een ontwerp. Dit ontwerp wordt dan met de omgeving besproken alvorens wordt begonnen met de voorbereiding en uitvoering van de dijkverbeteringswerkzaamheden.

3.2 Nota van Uitgangspunten

Met de Nota van Uitgangspunten wordt onder meer inzicht gegeven in de noodzaak van de dijkverbetering, de betrokken belangen, de omgeving van de dijk en uitgangspunten voor de verdere voorbereiding van het project. De Nota van Uitgangspunten wordt vastgesteld door het dagelijks bestuur van het waterschap.

3.3 Variantennota

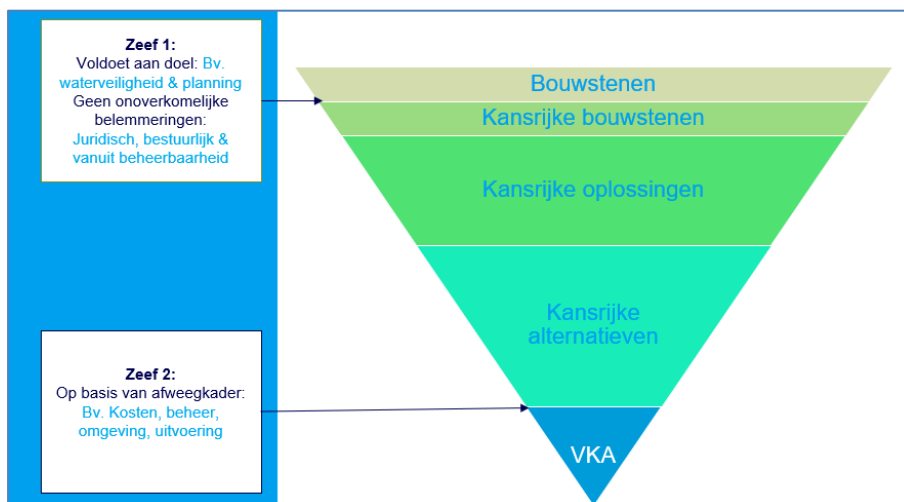
Binnen de kaders van de Nota van Uitgangspunten worden de bouwstenen en vervolgens varianten van dijkverbeteringsmaatregelen uitgewerkt. De effecten van de varianten worden beschreven en beoordeeld en er wordt een voorkeursalternatief aangegeven. Dit wordt vastgelegd in de variantennota. De variantennota wordt vastgesteld door het dagelijks bestuur van het waterschap. Het voorkeursalternatief wordt vervolgens uitgewerkt in het ontwerp- dijkverbeteringsplan en in het technische ontwerp.

3.3.1 Variantenafwegingsproces: komen tot een voorkeursalternatief

De dijk Rondehoop West wordt opgedeeld in verschillende dijkvakken. De dijkvakken worden bepaald op basis van de dwarsprofielen, de ondergrond en de daaraan gekoppelde sterkte-eigenschappen. Daarnaast kan de dijkvakindeling ook gekeken

worden naar de omgeving (bv. bebouwing/landelijk). De variantenafweging begint bij het in kaart brengen van de bouwstenen per dijkvak en per veiligheidsopgave. Daarna wordt het eerste afweegkader bepaald: zeef 1. Met zeef 1 wordt bepaald welke bouwstenen voldoen aan (de vooraf gestelde) criteria en worden meegenomen in het verdere afwegingsproces. Deze bouwstenen worden aangemerkt als kansrijke bouwstenen.

Hierna worden de kansrijke bouwstenen samengevoegd tot kansrijke oplossingen om het dijkvak te beschermen tegen alle veiligheidsopgaven. De kansrijke oplossingen worden uitgewerkt in een schetsontwerp en worden hierdoor kansrijke varianten. Deze kansrijke varianten worden vervolgens beoordeeld en afgewogen via een multicriteria-analyse: zeef 2. Er worden beoordelingscriteria bepaald op basis van de omgevingsaspecten die belangrijk zijn voor dit specifieke dijktraject. De beoordeling van de verschillende criteria vindt plaats door experts met inhoudelijke kennis van de criteria. Op basis van de beoordelingscriteria wordt vervolgens per dijkvak afgewogen welke de beste variant per dijkvak is, oftewel het voorkeursalternatief (VKA) (zie figuur 6).



Figuur 6 Variantenafwegingsproces

3.3.2 Inspraak en beroep

Op de voorbereiding van een projectplan regionale waterkeringen, is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Dit houdt in dat het 'ontwerpdijkverbeteringsplan' na vaststelling door het bestuur gedurende zes weken ter inzage ligt. Belanghebbenden kunnen gedurende deze periode hun zienswijze (formele reactie op een ontwerp-dijkverbeteringsplan) op het plan kenbaar maken. Vervolgens wordt het definitieve dijkverbeteringsplan vastgesteld door het bestuur. Hierna staat beroep (bij de rechtbank) open en vervolgens hoger beroep bij de Raad van State.

3.4 De Keur en de legger

3.4.1 Keur

De 'Keur' is de traditionele naam die waterschappen geven aan een verordening met betrekking tot hun waterstaat- en waterhuishoudkundige taken. De Waterschapswet bepaalt in artikel 78 dat het waterschap verordeningen mag opstellen voor de behartiging van aan het waterschap opgedragen taken. De Keur AGV 2019 is vooral gericht op het veiligstellen van de water aan- en afvoer en de bescherming tegen

wateroverlast en overstromingen. De Keur stelt eisen aan de wijze van inrichting, gebruik en onderhoud van waterkeringen, oevers en wateren.

3.4.2 Legger

De legger is een register waarin wordt vastgelegd hoe de vorm, afmeting en constructie van de dijk eruitziet en waar de dijk precies ligt. Het is een officieel document dat door het bestuur van het waterschap wordt vastgesteld. Ook worden de kern- en beschermingszones van de waterkering aangegeven in de legger, en wie onderhoudsplichtig is. Voor de zones gelden bepaalde regels die zijn beschreven in de Keur AGV 2019.

Leggerwijziging

Uit het projectplan kan volgen dat voor het aanpassen van de secundaire kering een leggerwijziging vereist is. Deze wijziging volgt uit de voorkeursvariant in het dijkverbeteringsplan. Daarom loopt de procedure voor de vaststelling van de leggerwijziging gelijk met de procedure voor de vaststelling van het dijkverbeteringsplan.

3.5 Milieueffectbeoordeling

Volgens de Wet milieubeheer dient het bevoegd gezag (in dit geval het waterschap) na te gaan of een activiteit zoals een dijkverbetering belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben. Dit wordt in de nog op te stellen aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling onderzocht. In de notitie worden de milieueffecten als gevolg van de dijkverbetering beschreven. De notitie wordt samen met het ontwerp-dijkverbeteringsplan door het bestuur vastgesteld en ter inzage gelegd.

3.6 Vergunningen

Er is een eerste vergunningescan voor dit dijkverbeteringsproject gedaan om in beeld te brengen welke vergunningen mogelijk nodig zijn om in een later stadium de werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Na afrondingen van het ontwerp zal deze vergunningescan geüpdatet worden en zal in beeld gebracht worden welke vergunningen definitief nodig zijn.

De verwachte vergunningen zijn o.a.:

- Omgevingsvergunning “werk of werkzaamheden uitvoeren” bij de gemeente Ouder-Amstel voor grondbewerkingen zoals ophogen.
- Omgevingsvergunning kappen houtopstand bij de gemeente Ouder-Amstel voor het kappen van bomen.
- Vergunning Wet beheer rijkwaterstaatswerken bij Rijkswaterstaat voor werkzaamheden onder de A9.

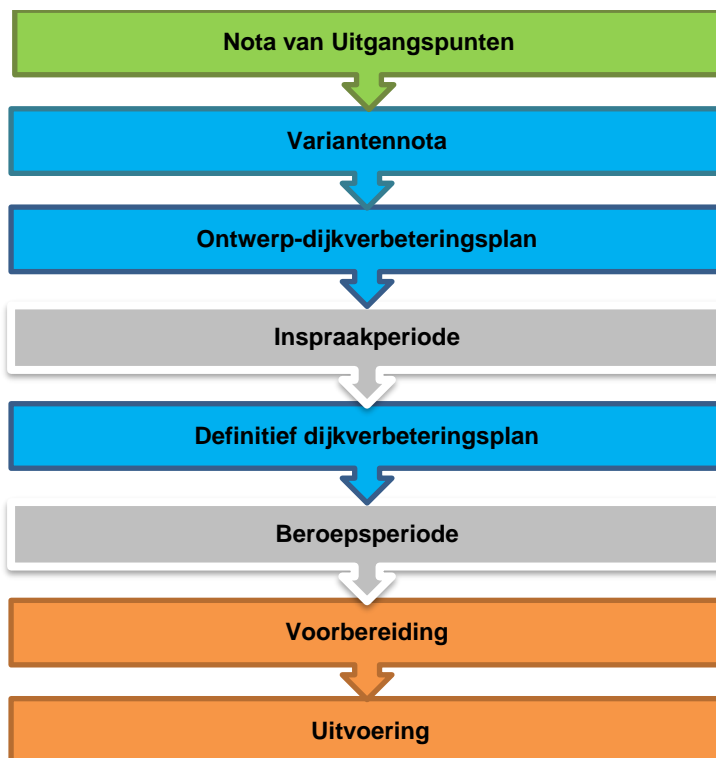
3.7 De Omgevingswet

Het kabinet is voornemens de Omgevingswet in te voeren, het is waarschijnlijk dat deze nieuwe wet ook zal gelden voor het dijkverbeteringsproject Rondehoep West. De nieuwe wet bundelt en moderniseert de wetten voor de leefomgeving. Hierbij gaat het onder meer om wet- en regelgeving over bouwen, milieu, water, ruimtelijke ordening en natuur. De Waterwet is 1 van de 26 wetten die zal opgaan in de Omgevingswet. De Omgevingswet staat voor een goed evenwicht tussen het benutten en beschermen van de leefomgeving. Het zorgt voor een samenhangende

aanpak van de leefomgeving, ruimte voor lokaal maatwerk en betere en snellere besluitvorming. Daarnaast wordt participatie bevorderd. Bijvoorbeeld door bewoners en ondernemers zo goed mogelijk te betrekken bij de ontwikkeling van de leefomgeving.

3.8 Vervolgstappen dijkverbetering Rondehoep West

Na de vaststelling van deze Nota van Uitgangspunten door het bestuur zullen globaal de volgende stappen genomen gaan worden:



Figuur 7 Stappen binnen het dijkverbeteringsproject

4 Visie dijkverbeteringsproject Rondehoep West

4.1 Ambities bestuur Waterschap Amstel, Gooi en Vecht

In het bestuursakkoord Waterbetrokken 2019-2023 heeft het bestuur ambities en doelen voor het waterschap opgenomen. Naast de technische oplossingen voor waterveiligheid moet er ook een invulling gegeven worden aan andere maatschappelijke thema's zoals biodiversiteit, circulariteit en samenwerken met de omgeving. De volgende maatschappelijke thema zijn van toepassing op de dijkverbeteringen:

- **Samenwerken met de omgeving**
Het waterschap gaat als verbindende overheid actief op zoek naar koppelkansen om verschillende maatschappelijke vraagstukken integraal aan te pakken, gaat brede samenwerkingen aan en levert gebiedsgericht maatwerk. In die samenwerkingen houdt iedere deelnemende organisatie een eigen rol en (financiële) verantwoordelijkheid.
- **Naar een klimaatbestendig watersysteem: waterveiligheid**
We zorgen ervoor dat we veilig en met droge voeten kunnen wonen, werken en recreëren in ons beheersgebied, tegen zo laag mogelijke kosten en maatschappelijke lasten. We stellen hoge eisen aan de veiligheid van dijken. Alleen zo blijft ons werkgebied droog en veilig. Waar nodig zullen we dijken versterken.
- **Schoon water voor mens, dier en natuur: biodiversiteit**
Ons waterbeheer is gericht op versterking van de biodiversiteit. Met ons biodiversiteitsbeleid willen we natuur en economische ontwikkeling met elkaar verbinden. Zo ontstaan veerkrachtige natuur- en landbouwgebieden die elkaar versterken. Zie ook paragraaf 4.3.2.
- **Samenwerken aan energietransitie en de kringlooeconomie**
Op het gebied van duurzaamheid geven wij het goede voorbeeld met onze eigen bedrijfsmatige processen en in de regionale samenwerking. Zie ook paragraaf 4.2 over Duurzaam GWW.
- **Financiën: realistisch en betaalbaar**
Onze noodzakelijke ambities en de betaalbaarheid daarvan zijn op korte en op lange termijn met elkaar in balans.

4.2 Ambities duurzaam GWW

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht heeft via de Unie van Waterschappen (UvW) de Green Deal Duurzaam GWW en het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen ondertekend. Het waterschap wil via de Aanpak Duurzaam GWW duurzaamheidsambities van de organisatie vertalen naar projecten en programma's, zodat deze al vroeg in de plan- en/of beleidsvorming kunnen worden meegenomen. Binnen AGV/Waternet is afgelopen jaar een start gemaakt met het implementeren van de Aanpak Duurzaam GWW op projectniveau.

4.2.1 Ambitiweb dijkverbeteringsprogramma

Voor het in kaart brengen van ambities voor het dijkverbeteringsprogramma is gebruik gemaakt van een praktisch hulpmiddel: het ambitieweb. In het ambitieweb zijn twaalf thema's opgenomen met betrekking tot duurzaamheid. De thema's waar kansen voor verbetering in beeld zijn binnen dit dijkversterkingsproject worden hieronder verder toegelicht.

In de variantenafweging en het technisch ontwerp wordt de mogelijkheid om maatregelen met betrekking tot duurzaamheid mee te nemen verder onderzocht.

- **Ruimtegebruik**

Het thema ruimtegebruik heeft betrekking op de beslaglegging op onbebouwde ruimte vanuit een project. Omdat ruimte schaars is in Nederland, is het belangrijk dat we beschikbare ruimte zo efficiënt en multifunctioneel mogelijk inrichten.

Voorbeelden van maatregelen die van toepassing kunnen zijn binnen dit project:

- Er wordt tijdens het project nader onderzoek gedaan om tot een scherpe veiligheidsopgave te komen. Wel wordt hierbij rekening gehouden met de toekomst en ruimte voor uitbreiding die hiervoor nodig is.
- Er wordt gekeken naar een optimale hoogteoplossing door heroverweging van het uitgangspunt voor ophoging van 30 jaar naar een andere levensduur. Dit om de dijkverbetering zo inpasbaar mogelijk te maken.
- Zoveel mogelijk multifunctioneel ruimtegebruik is een ambitie. Hiervoor worden wensen en/of meekoppelkansen opgehaald bij bewoners, gemeente en provincie, zoals inrichting van de weg en recreatiemogelijkheden.

- **Materialen**

Het thema materialen gaat over het minimaliseren van materiaalgebruik en negatieve milieueffecten voortvloeiend uit het materiaalgebruik.

Voorbeelden van maatregelen die van toepassing kunnen zijn binnen dit project:

- Er wordt nader onderzocht of baggerspecie die vrij komt bij het baggeren van de Amstel mogelijk hergebruikt kan worden.
- Tijdens de variantenafweging kan bij de vergelijking van varianten en of materialen gebruik gemaakt worden van:
 - o DuboCalc berekeningen (softwaretool om snel en eenvoudig de milieukosten van varianten te berekenen).
- Bij het toepassen van damwanden kan gekeken worden na mogelijkheid van het toepassen van dunnere damwanden (dit heeft mogelijk gevolgen voor de levensduur).
- Er kan gekeken worden naar alternatieve materialen zoals composietmaterialen.
- Bij de heropbouw van de weg kan hergebruik gemaakt worden van materialen van de huidige weg, bv. van het asfalt.

- **Vestigingsklimaat**

Vestigingsklimaat heeft betrekking op enerzijds de bedrijvigheid in een gebied en anderzijds op de economische vitaliteit van de bevolking. Beide dragen bij aan een duurzame (lokale) economie. Het vestigingsklimaat voor bedrijven is gebaat bij het innovatie en aanpassingsvermogen van de lokale economie.

Voorbeelden die van toepassing kunnen zijn binnen dit project:

- Gebruik maken van lokale bedrijven, leveranciers, aannemers. Voor de kleinere werken wordt dit vaak al gedaan. Bij meervoudige onderhandse aanbesteding kan je het als criteria meenemen, maar bij grotere aanbestedingen kan dit moeilijk zijn.
- Bij kleinere aanvullende projecten waar geen tijdsdruk op staat zoals bv. bankjes, speeltoestellen kan het werk lokaal, vanuit de regio gedaan worden.

- **Water en klimaatadaptatie**

Het thema water gaat over het borgen van de waterkwaliteit en de waterkwantiteit (m.a.w. duurzaam waterbeheer). De verandering van het klimaat zal zorgen voor meer extremen in neerslag en droogte. Bij waterkwaliteit is te denken aan schoon

water schoonhouden, scheiden van vuil en schoon water en schoonmaken wat verontreinigd is. Waterkwantiteit heeft betrekking op de waterveiligheid van overstroombare gebieden en het voorkomen van zoetwatertekort en uitdroging

Voorbeelden die van toepassing kunnen zijn binnen dit project:

- Er wordt vanuit het project Lekke Polders gekeken naar de mogelijkheid om het aantal inlaten te verminderen, zie ook paragraaf 4.3.4
- Er kan gekeken worden naar de afwatering van de tuinen richting het grondwater i.p.v. naar de riolering. Dit zal nader onderzocht moeten worden.

• **Ecologie**

Ecologie en biodiversiteit hebben betrekking op de samenhang in de leefruimte van de aanwezige verschillende soorten planten en dieren.

Voorbeelden die van toepassing kunnen zijn binnen dit project:

- De mogelijkheid tot het creëren van natuurvriendelijke oevers wordt nader onderzocht. Enige verbetering is al te halen met het verbreden van sloten bij een slootvergraving. Dit zal met perceeleigenaren afgestemd moeten worden.
- Met de gemeente en provincie afstemmen of er ook wensen zijn in het projectgebied voor natuurontwikkeling.
- Er wordt gekeken naar de mogelijkheid om de aanwezige groene dijken in te zaaien als bloemrijke dijken.
- Indien mogelijk zoveel mogelijk bomen en struiken laten staan.

• **Energie**

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

Voorbeelden die van toepassing kunnen zijn binnen dit project:

- Nadere bekijken of de grondstromen voor de andere projecten in het gebied gecombineerd kunnen worden met de dijkverbetering. Mogelijk kan het leiden tot het beperken van transport van materiaal.
- Transport van materiaal over water, in combinatie met elektrische vaartuigen.
- Bij de aanbesteding van het werk kunnen eisen worden gesteld ten aanzien van het energieverbruik bij de productie van materialen en van materieel tijdens de uitvoering. Dit zou bv. door middel van EMVI-criteria (gunningscriteria tijdens de aanbesteding) kunnen.
- Bij de aanbesteding van het werk zou een bepaald niveau op de CO₂ prestatieladder geëist kunnen worden. Wel moet gekeken worden dat lokale aannemers dan niet uitgesloten worden.
- Faciliteren van koppelkansen op het gebied van duurzaamheidsinitiatieven van de bewoners en het gebiedsproces.

• **Sociale relevantie**

Sociale relevantie heeft betrekking op het sociaal welzijn van gebruikers en omwonenden van een project. Sociaal welzijn kan hierbij breed worden opgevat.

Voorbeelden:

- Een praktijkles of veldbezoek geven op onderwijsinstellingen in de buurt over dijkverbetering en waterkwaliteit.
- Dit project is ook betrokken bij het Gebiedsproces Toekomstbestendig Rondehoep (zie paragraaf 4.5.1) geïnitieerd door de agrariërs in de polder. Bewoners raken hierdoor beter en gericht geïnformeerd waardoor ze de activiteiten in de polder, beter in perspectief kunnen zien.

- Bewoners betrekken bij ideeën over duurzaamheid. Hierbij moet het wel duidelijk zijn hoe deze input verder verwerkt wordt.

4.3 Koppelkansen intern en andere programma's

4.3.1 Kaderrichtlijn Water (KRW)

Het projectgebied valt onder het Kaderrichtlijn Water (KRW) waterlichamen Amstelland Boezem en Vaarten Rondehoep. (dit laatste KRW-waterlichaam wordt in het aankomend waterbeheerplan vastgesteld).

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht is verplicht om ecologische doelen uit de KRW te halen. In beginsel moet verslechtering voorkomen worden. Daarnaast is het doel om alle wateren in 2027 in een goede ecologische toestand te laten verkeren. Het KRW-principe voor verbeteringskansen betreft 'ja, tenzij'. Er geldt een verplichting om maatregelen ten aanzien van KRW uit te voeren, tenzij dit niet mogelijk is. Hoe het waterschap de doelen gaat bereiken en zijn taken wilt uitvoeren is opgenomen in het waterbeheerplan (2016-2021; Waterbewust en waterrobuust). Hierin is onder andere voor waterkwaliteit het volgende opgenomen:

- Het waterschap zorgt voor de instandhouding van de bestaande kwaliteit van het oppervlaktewater en realiseert waar dat mogelijk een verbetering is.
- Voor alle wateren (zowel waterlichamen die onder de Kaderrichtlijn Water (KRW) vallen als het overig water) is de meest actuele toestand in beeld en zijn de ecologische doelen gespecificeerd.
- Het waterschap zet in op een betere samenwerking met de omgeving en maakt afspraken met betrokkenen en verantwoordelijke partijen over de uitvoering van maatregelen.

De huidige inschatting voor wat betreft kansen op verslechtering en verbetering van de KRW tijdens dit project zijn:

- Amstel:
 - Verharden van de oeverzone (door bijv. damwand) kan leiden tot verslechtering.
 - Ruimte voor verbetering KRW-waarden bij dijkreconstructie is zeer beperkt langs de Amstel.
- Vaarten Rondehoep:
 - Teensloot beschoeien (perkoenpalen etc.) kan leiden tot verslechtering.
 - Teensloot verleggen biedt kans voor verbeteren KRW-waarden door de nieuwe teensloot natuur inclusief te ontwerpen (breder/ flauwe taluds).

In de variantenafweging en de ontwerpfase worden de mogelijkheden tot verbetering van KRW op basis van de dijkverbeteringsmaatregelen nader onderzocht.

4.3.2 Biodiversiteit

Het bestuur van het waterschap wil biodiversiteitsherstel bevorderen. In het bestuursakkoord 2019-2023 van het waterschap is de volgende ambitie geformuleerd:

"We streven zoveel mogelijk naar bloemrijke, sterke dijken. We versterken de biodiversiteit op onze dijken, zodat ze ons landschap aantrekkelijker maken en vooral ook een geschikter leefgebied worden voor insecten, vlinders en andere diersoorten. We kijken samen met betrokkenen per locatie wat de beste aanpak is, waarbij we onder andere kijken naar mogelijkheden voor inzaaien, inrichting, hooibeheer en weidebeheer, maar ook naar aspecten als stabiliteit en zorgplicht"

In de positionpaper Biodiversiteit van de UvW is met betrekking tot bloemrijke dijken het 'ja, tenzij'-principe opgenomen. Dijken worden bloemrijk, tenzij dat niet kan. De positionpaper is op 9 oktober 2020 vastgesteld door de Algemene Ledenvergadering van de UvW, waar Waterschap Amstel, Gooi en Vecht deel van uitmaakt (zie ook <https://www.uvw.nl/publicatie/positionpaper-biodiversiteit/>). Waterschap Amstel, Gooi en Vecht heeft een biodiversiteitsherstelplan opgesteld dat in juli 2021 door het algemeen bestuur is vastgesteld [Lit. 3]. Middels dit plan wordt er schade aan biodiversiteit voorkomen en bijgedragen aan het herstel.

In de variantenafweging en de ontwerpfase worden de mogelijkheden tot verbetering van biodiversiteit op basis van de dijkverbeteringsmaatregelen nader onderzocht.

4.3.3 Boezemknelpunten

De Amstel is onderdeel van de Amstelland boezem (zie ook paragraaf 5.7 Watersysteem). Vanuit boezembeheer mag er geen verslechtering van de waterafvoer plaatsvinden bij het uitvoeren van het dijkverbeteringsproject. Bij de Keur van het waterschap van 2019 zijn twee kaarten als bijlagen opgenomen. Voor de gebieden die in de knelpuntenkaart boezemsysteem zijn opgenomen, gelden beperkingen vanuit de Keur. In het projectgebied zijn geen boezemknelpunten (zie figuur 8).

Daarnaast is er de verhangkaart boezemsysteem. Daarin is het verhang van de boezem opgedeeld in drie categorieën: Groen geeft een verhang aan kleiner dan 1 cm/km, dit is een acceptabel verhang. Oranje is 1-2 cm/km en rood >2 cm/km. Beide zijn verhoogd. Een verhoogd verhang is het gevolg van een vernauwing/ verkleining van het doorstroomprofiel van de boezem. Dit kan komen door een vernauwing in de boezem of door obstakels (boten, afmeerpalen, brugpijlers, etc.). Doordat het profiel kleiner wordt, stuwt het water op en neemt het verhang toe (= een verhoogd verhang). Voor het projectgebied van de Rondehoep West kleuren enkele gedeelten van de boezem rood en oranje (zie figuur 8). Waar de verhangkaart oranje/rood kleurt is de wens om, als dit mogelijk is, meer ruimte te geven aan het water. Dit kan vooral meegenomen worden bij het plaatsen van damwanden. Dit wordt nader beschouwd in de ontwerpfase.



Figuur 8 Links: Knelpuntenkaart boezem, Rechts: verhangkaart boezem

4.3.4 Particuliere inlaten/ Project Lekke Polders

Het project Lekke Polders heeft als doel om de hoeveelheid water dat de polder wordt ingelaten, terug te dringen. Op dit moment wordt meer water de polder Rondehoep ingelaten dan strikt noodzakelijk. Tijdens een studiegroep bijeenkomst in 2019 is opgemerkt dat brak water uit de Amstel een negatief effect heeft op de groei van het gras in de polder. Door het dichtzetten of gestuurd inlaten van water vanuit de Amstel, de Waver en de Bullewijk wordt de totaal ingelaten hoeveelheid water gereduceerd. Hiertoe is een regeling voor de bewoners opgesteld. Tijdens besprekingen over de dijkverbeteringen worden ook de bestaande hoogwatervoorzieningen met de bijhorende regeling met de bewoners besproken.

4.4 Andere projecten van het waterschap in de omgeving

4.4.1 Inrichting Noodoverloopgebied Rondehoep

Provincie Noord-Holland heeft de polder De Rondehoep aangewezen als noodoverloopgebied. Bij zeer extreme weersomstandigheden kan de Amstel overstromen. Als dit gebeurt, vangt de polder De Rondehoep het overtollig Amstelwater op. Deze omstandigheden doen zich naar verwachting minder dan één keer in de 100 jaar voor.

Met de realisatie van de Noodinlaat wordt de inzet van het Noodoverloopgebied mogelijk. Het waterschap gaat daarnaast kwetsbare en milieurelevante objecten beschermen tegen de waterstanden die tijdens een inundatie (onderwaterzetting) worden bereikt. Gastanks (particulier), trafohuisjes en drukriolering worden beschermd. Voor het beschermen van private objecten als woningen, stallen, mestvaalten en voerkuilen bestaat een subsidieregeling. Het beschermen van deze objecten geschiedt op basis van vrijwilligheid.

4.4.2 Noodinlaat Rondehoep

De noodinlaat voor de Rondehoep bevindt zich in de fase waarin het definitieve ontwerp nader wordt uitgewerkt. De noodinlaat wordt gerealiseerd halverwege het traject van de dijkverbetering Rondehoep West ter hoogte van huisnummer 56. De locatie van de noodinlaat ligt in het traject van de dijkverbetering aan de Rondehoep West en heeft ook een waterkerende functie.

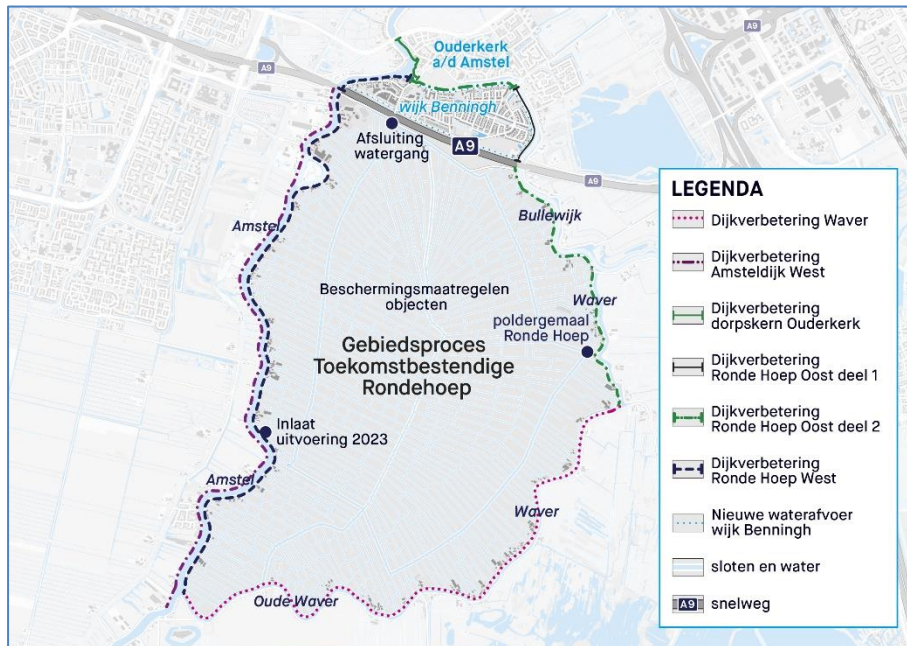
4.4.3 Afkoppelen waterafvoer wijk Benningh

De wijk Benningh ligt ten noorden van de Rijksweg A9. Op dit moment voert het watersysteem van de wijk Benningh af naar het gedeelte van de polder Rondehoep dat ten zuiden van de A9 ligt. De wijk Benningh wordt in de toekomst geïsoleerd van de rest van de polder en krijgt een eigen afvoer op de Bullewijk. Hiermee wordt de waterkwaliteit van de polder ten zuiden van de A9 verbeterd.

4.4.4 Gebiedsaanpak Rondehoep

Het waterschap heeft gekozen voor een gebiedsaanpak in de Rondehoep. Gelet op het aantal projecten in het gebied (zie ook figuur 9) zijn diverse voordelen door samenwerking te halen en kunnen meekoppelkansen beter worden gedefinieerd. Hierbij valt te denken aan het voeren van keukentafelgesprekken, maar ook het combineren van bewonersavonden met informatie over zowel de noodinlaat als de dijkverbetering.

Verder is er logistiek veel afstemming mogelijk tijdens de realisatiefase. Door de planning van de noodinlaat, de afsluiting van de wijk Benningh en de inrichting van de noodoverloop te synchroniseren met de dijkverbetering van de Rondehoep West en de andere dijkverbeteringen in het gebied kan de overlast voor de omgeving beperkt worden. Zo kan de bouwtijd en daarmee de overlast voor bewoners en weggebruikers gereduceerd worden door bouwactiviteiten wel of niet tegelijk uit te voeren.



Figuur 9 Afzonderlijke projecten van het waterschap in de Rondehoep bron: www.agv.nl/rondehoep

4.4.5 Dijkverbetering Rondehoep Oost deel 1

Dijkverbetering Rondehoep Oost deel 1 ligt ten noorden van de A9 en begint bij de rotonde langs de Jan Benninghweg en eindigt in het zuiden bij het viaduct van de A9. Voor de Rondehoep Oost deel 1 zijn dijkverbeteringsmaatregelen afgewogen. De voorkeursalternatieven worden nu met de omgeving besproken. Na het kiezen van de uiteindelijke voorkeursvariant worden de maatregelen verder uitgewerkt in het dijkverbeteringsplan.

4.4.6 Dijkverbetering De Waver en Rondehoep Oost deel 2

De dijkverbetering De Waver grenst in het zuiden aan de dijkverbetering Rondehoep West. Deze dijkverbetering bevindt zich in de definitiefase. Op basis van de eerste metingen, zal alleen sprake zijn van een beperkte dijkverhoging. Dit betekent dat deze dijkverbetering geen planprocedure hoeft te doorlopen en de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden als groot onderhoud. De dijkverbetering aan de Rondehoep Oost deel 2 loopt in het verlengde van dijkverbetering de Waver. Het project bevindt zich ook in de definitiefase. Dat betekent dat de afbakening van het project nog niet duidelijk is. Veel van de onderzoeken die verricht worden in de definitiefase zoals een NGE-onderzoek, een LNCA-onderzoek en het overleg met kabels en leidingeigenaren kunnen op grote schaal gecombineerd worden en voor het gebied in zijn geheel gedaan worden. Deze voordelen vertalen zich terug in financiële besparingen, maar ook in fysieke voordelen waarbij afstemming plaatsvindt tussen verschillende locaties. Nauwe samenwerking en afstemming met

dijkverbetering Rondehoep West is van belang om de overlast voor omwonenden te beperken. Zo dienen de werkzaamheden en daarbij de wegomleidingen op elkaar afgestemd te worden.

4.4.7 Dijkverbetering Amsteldijk-West

Aan de overkant van de dijkverbetering Rondehoep West is het project dijkverbetering Amsteldijk-West al eerder van gestart gegaan. Dit project bevindt zich in de fase waarin de verschillende voorkeursvarianten worden uitgewerkt in het ontwerp en het dijkverbeteringsplan.

Beide dijkverbeteringen vertonen veel gelijkenissen in problematiek en context. Dijkverbetering Amsteldijk-West loopt voor in de planning. Veel van de geleerde lessen en inzichten voor dit traject zijn daarbij bruikbaar voor de dijkverbetering aan de Rondehoep West.

4.4.8 Dijkverbetering Dorpskern Ouderkerk

In de dorpskern van Ouderkerk a/d Amstel ligt aan de oostzijde van de Amstel de dijk Dorpskern Ouderkerk. Het dijkverbeteringsplan en het definitief ontwerp voor de dijkverbetering Dorpskern Ouderkerk zijn in september 2021 door het dagelijks bestuur vastgesteld, inclusief de beantwoording van de bijhorende zienswijzen die zijn ingediend op het ontwerp-dijkverbeteringsplan.

4.4.9 Rioolwaterzuivering Amstelveen

De rioolwaterzuivering Amstelveen wordt uitgebreid met een extra zuiveringsstap om ervoor te zorgen dat het afvalwater dat op de Amstel terechtkomt van een betere kwaliteit wordt. Daarnaast worden aanvullende maatregelen in kaart gebracht om de waterkwaliteit van de Amstel te verbeteren. Deze maatregelen kunnen ook bovenstrooms plaatsvinden en dus in het gebied van de dijkverbetering Rondehoep West. Eventuele meekoppelkansen worden nader onderzocht als de dijkverbeteringsmaatregelen in beeld zijn.

4.5 Projecten derden

4.5.1 Gebiedsproces Toekomstbestendig Rondehoep

Het overkoepelende gebiedsproces in de Rondehoep als polder is geïnitieerd door een groep agrariërs die zich wil inzetten om de bodemdaling tegen te gaan en de polder toekomstbestendig te maken. De opgaven en doelstellingen richten zich op de volgende 6 thema's:

- Vitale landbouw
- Bodemdaling en CO2 uitstoot
- Water
- Agrarische biodiversiteit
- Stikstofdepositie
- Energietransitie

Het waterschap faciliteert dit proces samen met de gemeente en de provincie. De ondersteuning van het waterschap richt zich op het verbeteren van de waterkwaliteit, bodemdaling en biodiversiteit.

4.5.2 **Verbreding Rijksweg A9**

De Rijksweg A9 wordt verbreed. Tot 2023 vinden de werkzaamheden voor de verbreding van de A9 plaats. De verbreding vindt in zuidelijke richting plaats (richting polder). Ook de viaducten over de Amstel en de Bullewijk worden verbreed. Voor de verbreding zijn in het voortraject diverse afspraken met het waterschap gemaakt.

Afspraken die zijn gemaakt gaan over:

- de afvoer van het afstromende hemelwater richting het lokale watersysteem;
- het verleggen van lokale watergangen;
- het verbeteren van de dijken onder de viaducten.

De wensen en eisen van het waterschap m.b.t. de afspraken zijn vastgelegd bij Rijkswaterstaat en VeenIX (consortium die de verbreding van de A9 in opdracht van Rijkswaterstaat uitvoert). Afspraken gaan over de financiële afwikkeling en de wijze waarop de dijk onder het viaduct wordt verbeterd. Binnen het project Dijkverbetering Amsteldijk-West zijn al concrete afspraken gemaakt. Voor Rondehoep West moet dit nog gebeuren.

4.5.3 **Baggeren Amstel**

De Amstel wordt tussen de Tolhuissluis in Nieuwveen en de Berlagebrug in Amsterdam vanaf 2023 nautisch gebaggerd (voor doorgang van de scheepvaart). Hierbij wordt de Amstel tot het noorden van Uithoorn volledig gebaggerd. Na Uithoorn wordt alleen gebaggerd op plaatsen waar de huidige bodemhoogte een belemmering is voor de scheepvaart (zogenaamd spotbaggeren). De provincie is de opdrachtgever. De provincie Noord-Holland en het waterschap onderzoeken of de Amstel ook gesaneerd kan worden. Het saneren van de Amstel maakt geen onderdeel uit van de huidige opdracht van de provincie Noord-Holland.

4.5.4 **Nieuwbouw Amsteleiland**

Op het Amsteleiland (zie ook paragraaf 5.7) worden 13 villa's gebouwd. Nobillon ontwikkelt het vastgoed, Mar. J. Heule is de makelaar die verantwoordelijk is voor de verkoop van de woningen. De stroomvoorziening naar het eiland is afkomstig uit de Rondehoep en gaat daarmee onder de dijk aan de Amstel door. De woningen zijn voorzien van een aanlegsteiger. De verwachting is dat verschillende jachten vanaf 2022 in de bocht van de Amstel liggen. Dit kan voor de werkzaamheden voor de dijkverbetering beperkingen opleveren bij de aan- en afvoer van goederen benodigd voor het verbeteren van het dijktraject.

4.5.5 **Ontwikkelperspectief Amstelscheg**

De Rondehoep maakt onderdeel uit van de Amstelscheg. De Amstelscheg is een Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL). In het BPL zijn ontwikkelingen, met uitzondering van nieuwe stedelijke ontwikkelingen, toegestaan wanneer de beschreven kernkwaliteiten niet worden aangetast. De provincie is gestart met het realiseren van een ontwikkelperspectief voor de Amstelscheg met als doel 'een geactualiseerde gezamenlijke visie op de toekomstbestendige landschappelijke ontwikkeling van de Amstelscheg'. Het Ontwikkelperspectief is geschikt als bouwsteen voor de gemeentelijke omgevingsvisies, waarbij de Nationale Omgevingsvisie en de Omgevingsvisie Noord-Holland als kader functioneren.

5 De dijk en de omgeving

5.1 Belanghebbenden vanuit de omgeving

In het projectgebied van dijkverbetering Rondehoep West zijn verschillende belanghebbenden. Hieronder volgt een overzicht van belanghebbenden in het projectgebied verdeeld in categorieën van belang en invloed.

Belanghebbenden met direct invloed/belang:

- de bewoners aan de dijk
- de grondeigenaren (eigenaren steigers)
- horeca (restaurants)
- camping
- agrariërs (inclusief toeleveranciers en afnemers)
- nutsbedrijven met kabels en leidingen in de dijk (o.a. Liander en KPN)
- bedrijven gelegen aan of in de buurt van de dijk welke ontsloten worden via de Rondehoep West
- Jacht- en passantenhaven Ouder-Amstel Bullewijk, ontsluiting naar de Amstel)

Belanghebbenden met indirecte invloed/belang:

- Stichting de Rondehoep
- Stuurgroep Toekomstvisie Rondehoep
- Landschap Noord-Holland
- Natuurmonumenten (N2000 Botshol)
- Collectief Noord-Holland Zuid
- Vogelbescherming
- Fietsersbond
- fietsers (recreatie)
- recreanten (kamperen, wandelen)
- Beschermers Amstelland
- beroepsvaart

Betrokken overheden/gezagen:

- Gemeente Ouder-Amstel
- Provincie Noord-Holland
- Waterschap Amstel, Gooi en Vecht
- Rijkswaterstaat

Alle belanghebbenden worden in een vroeg stadium betrokken bij de planvorming. De communicatie met hen is erop gericht om deze partijen tijdig te informeren over de ontwikkelingen in het dijkverbeteringstraject en te betrekken bij de keuzes in het proces. Waterveiligheid is een collectief belang en primair een taak van het waterschap. De omgeving kan meedenken en bijdragen aan de gezamenlijke zorg voor de realisatie van deze waterveiligheid en het waterschap laten kennen in de wensen en ambities die in het gebied spelen.

5.1.1 Samenwerking met de gemeente Ouder-Amstel

Alle afzonderlijke projecten bevinden zich in de gemeente Ouder-Amstel. De verschillende ingrepen en activiteiten van het waterschap hebben veel invloed op de taken van de gemeente. Bij uitvoering van deze projecten wordt in principe voor een periode van 30 jaar de fysieke omgeving in de polder bepaald. Dat betekent onder ander dat nagedacht moet worden over de vernieuwing van het wegdek in de gehele polder. Daar waar het waterschap ingrijpt, zal de gemeente volgen. Er moet afgestemd worden hoe men zo efficiënt mogelijk deze verbeteringen kan doorvoeren.

Omgevingsmanagers van Waternet hebben daarom geregeld overleg met de vakspecialisten bij de gemeente. Het hoofdoel van deze gesprekken is om een visie samen met de gemeente vorm te geven voor het gebied voor de komende 30 jaar. Hierbij zijn elementen als energietransitie, verkeersveiligheid, recreatie en ruimtelijk kwaliteit onderwerpen die de activiteiten van het waterschap beïnvloeden. Het is dan ook cruciaal om samen met de gemeente tot een beleid te komen die de visie voor de komende 30 jaar ondersteunt en waarbij de gemeente met het waterschap zoveel mogelijk als één overheid optreedt.

5.1.2 De weg Rondehoep West op de dijk

De gemeente Ouder-Amstel is ook beheerder van de weg op de dijk. Het uitgangspunt is dat de weg die op de dijk ligt weer teruggeplaatst wordt. De gemeente wil de verkeersveiligheid op de dijk te verbeteren. Dit zou bijvoorbeeld gedaan kunnen worden door de weg te verbreden. In het volgende stadium van het project wordt dit nader onderzocht en met de gemeente besproken.

5.1.3 Recreatie op de dijk en de Amstel

Het dijkverbeteringstraject ligt in de groene bufferzone Amstelscheg. De Amstelscheg heeft een belangrijke recreatieve functie en is aangemerkt als Rijksbufferzone. Het dijktraject maakt onderdeel uit van het bekende fietsrondje Rondehoep. Voor de dijkverbetering dient rekening te worden gehouden met de recreatieve functie van de dijk. De rivier de Amstel zelf is onderdeel van recreatieve vaarroutes, onder meer voor roeien.

5.1.4 Communicatie en participatieplan

Om ervoor te zorgen dat de verschillende belanghebbenden op een passende wijze geïnformeerd worden en de gelegenheid hebben om hun belang te behartigen en mee te denken in het proces, wordt een communicatie- en participatieplan opgesteld. Dit participatieplan wordt afgestemd op het strategisch communicatieplan van het programma Toekomstbestendige Rondehoep. De invoering van de Omgevingswet (verwacht per 1 juli 2022) verplicht de waterschappen beleid op te stellen voor deelname van de belanghebbenden wordt beschreven en inzage geeft in het besluitvormingsproces. Het waterschap hecht veel waarde aan de afstemming met alle belanghebbenden in zijn verzorgingsgebied. Naast de wettelijke verplichting biedt het opstellen van het participatieplan ook de mogelijkheid om de juiste afstemming te vinden met de omgeving en alle direct en indirect belanghebbenden. Voor het participatieplan voor dijkverbetering Rondehoep West zie bijlage A.

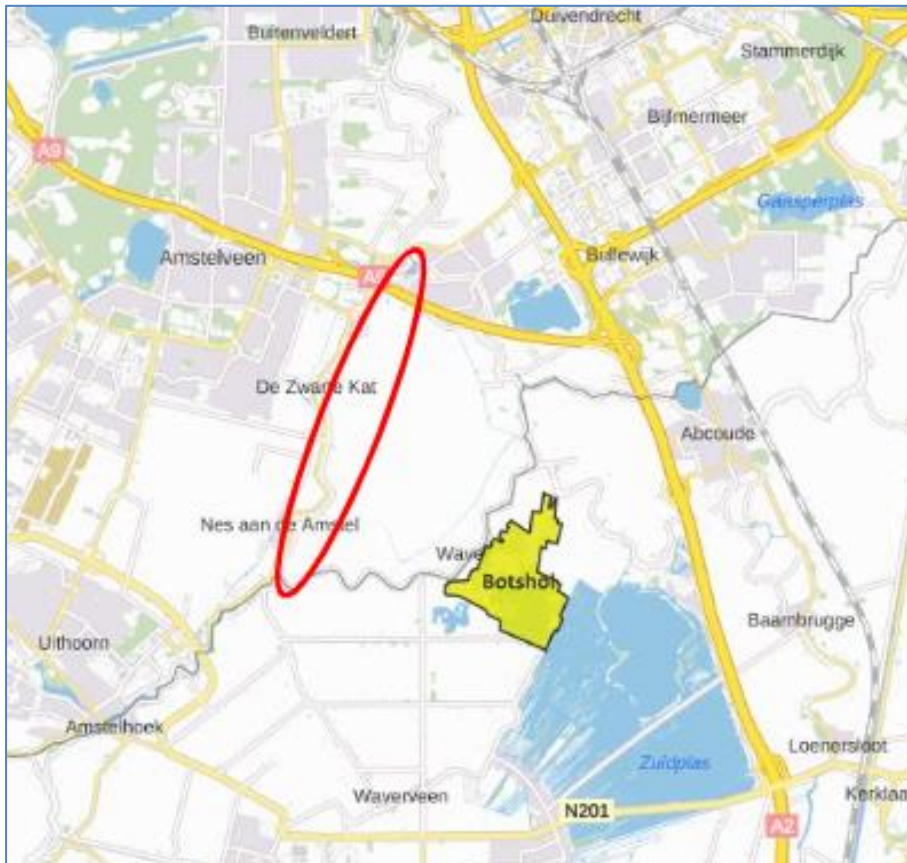
5.2 Natuur

Soorten

Er wordt ecologisch onderzoek in het projectgebied uitgevoerd. Dit onderzoek moet inzichtelijk maken of er beschermde planten en dieren in het gebied aanwezig zijn en of die mogelijk negatieve effecten ondervinden van de dijkverbeteringswerkzaamheden. In de beginfase van het project is een QuickScan soorten uitgevoerd. Uit de QuickScan [Lit. 4] is naar voren gekomen dat er nader onderzoek gedaan moet worden naar de mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen, en de aanwezigheid van de waterspitsmuis en kleine marterachtigen zoals bijvoorbeeld de bunzing, hermelijn en wezel. In de komende periode wordt dit verder onderzocht.

Natura 2000

Het projectgebied ligt op minimaal 2.500 meter van een Natura 2000-gebied. Het betreft Natura 2000-gebied "Botshol". Door de ruime afstand kunnen uitsluitend effecten als gevolg van stikstofdepositie op voorhand niet worden uitgesloten. Stikstofdepositie is het neerslaan van de hoeveelheid stikstofhoudende verbindingen vanuit de atmosfeer naar de bodem via droge neerslag (stof) of natte neerslag (regen).



Figuur 10 Ligging projectgebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebied (groene vlak)

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In het projectgebied ligt geen begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland. Op een enkele locatie doorkruist het projectgebied een Natuurverbinding tussen het Natuurnetwerk in de Bovenkerkerpolder en de Polder de Rondehoep. Het project leidt niet tot planologische wijzigingen van de kering en aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden en kan op voorhand uitgesloten worden.



Figuur 11 Ligging projectgebied (rood) ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland (groen). Bron: Provinciale Ruimtelijke Verordening provincie Noord-Holland, geraadpleegd op 15-2-2021.

Weidevogelleefgebied

De gehele polder De Rondehoep is aangewezen als weidevogelleefgebied. De dijk vormt momenteel reeds een verstoringselement door de verhoogde ligging en de aanwezigheid van een verharde weg op de dijk en lintbebouwing langs de dijk. Hierdoor zijn binnen verstoringseffecten geen grote dichtheden weidevogels te verwachten. Daarnaast wordt verstoring van broedgevallen voorkomen door een uitvoering volgens de Wet natuurbescherming. Aantasting van het weidevogelleefgebied kan op voorhand worden uitgesloten.

5.3 Bomen

De bomen op en langs de dijk worden geïnventariseerd tijdens het project. Hierbij wordt in kaart gebracht tot welke soort de boom behoort, wat de levensduur van de boom is en de eventuele waarde van de boom (cultuurhistorisch, landschappelijk,

ecologisch of anderzijds). In een later stadium van het project wordt deze informatie ook gebruikt om inzichtelijk te maken of de werkzaamheden de bomen gaan raken en welke passende maatregelen hiervoor genomen kunnen worden.

Uit een eerste inventarisatie van monumentale bomen bij de gemeente Ouder-Amstel zijn voor het dijktraject de Rondehoep West verscheidene monumentale bomen geïdentificeerd, geplant tussen 1900 en 1950 o.a.:

- gewone es
- witte paardenkastanje
- hollandse linde
- gewone plataan
- zomereik
- leilinde
- canadese populier

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden aan de dijk moet mogelijk een kapvergunning bij de gemeente aangevraagd worden. Voor het verkrijgen van een kapvergunning voor de monumentale bomen moeten zwaarwegende argumenten aangedragen worden.

5.4 Bodemkwaliteit

Met een QuickScan in het bodemloket is de milieukundige status van de bodem in en nabij het dijktraject bekeken. Op diverse locaties zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd. Sterke verontreinigingen zijn veelal gesaneerd. Lokaal kan sprake zijn van restverontreiniging in de bodem of het grondwater. Een belangrijk aandachtspunt is het dijktraject tussen Rondehoep West 22 en Rondehoep West 33, daar zijn sterk verhoogde gehalten Barium aangetroffen. Deze zijn mogelijk nog niet verwijderd.

Op een later moment wordt aanvullend onderzoek naar de bodemkwaliteit uitgevoerd. Waar onderzoek wordt uitgevoerd hangt af van de beoogde maatregelen.

5.5 Landschap en cultuurhistorie

Om de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het projectgebied in kaart te brengen is voor het projectgebied een bureaustudie gedaan [zie Lit.5]. Hieronder volgt een samenvatting van de bureaustudie.

Geschiedenis van het gebied rondom de Amstel

Het gebied rond de Amstel was omstreeks het jaar 1000 een uitgestrekt moerasgebied, bestaande uit moerasbos en rietvelden, meren en plassen. Het landschap maakte deel uit van het veengebied dat zich uitstrekte tussen de duinen en de Utrechtse Heuvelrug. In dit deel van het veenlandschap waterden kleine veenriviertjes af op de Amstel. De Amstel begon oorspronkelijk bij de samenvloeiing van de Drecht en de Kromme Mijdrecht (iets ten zuidwesten van Uithoorn) en voerde water af richting het IJ. De zandige oeverwallen van de veenrivieren, vormden de hogere en bewoonbare delen in het landschap.

Vanaf de 10e eeuw werd vanuit de hogere delen het aangrenzende klei- en veengebied ontwaterd en in cultuur gebracht door dwars op de Amstel parallelle sloten het veen in te graven. Zo werd het geschikt voor landbouw. Door bodemdaling en overstromingen ontstonden er steeds meer problemen met de afwatering. Van de 11e tot en met de 13e eeuw werd het veen daarom in rap tempo ontgonnen. In het

woeste terrein werden kaden, wegen en sloten aangelegd. Hierdoor ontstond de kenmerkende opstreckende verkaveling. De polder Rondehoep is hier een herkenbaar voorbeeld van.

De ontginningen schoven steeds verder het veen in. Uiteindelijk bleef men in het laatste ontginningslint wonen, zoals in Amstelveen, of verplaatste men de bewoning naar een betere locatie, bijvoorbeeld langs de veenrivierdijken. Het in cultuur gebrachte veenweidegebied werd door bodemdaling uiteindelijk voornamelijk geschikt als weidegebied. Door de goede bereikbaarheid en de nabijheid van Amsterdam ontstonden er in de 17e en 18e eeuw vele buitenverblijven van rijke Amsterdammers langs de Amstel.

De Amstel is al sinds de Middeleeuwen voortdurend aangepast ten behoeve van het transport van goederen en personen over water. Omstreeks 1815 vormt de Amstel één van de belangrijkste toevoerroutes naar Amsterdam. In 1824 is de vaarweg verbeterd en verruimd en/of gekanaliseerd. Met de opkomst van transport over weg en spoor wordt de binnenvaart over de Amstel begin 19e eeuw steeds minder belangrijk.

Naast de functie in de waterbeheersing (zie paragraaf 5.7) heeft de Amstel nog steeds een rol in het scheepvaartverkeer voor bedrijven langs het Amstel-Drechtkanaal verder richting Zuid-Holland en voor de recreatieve vaart, onder meer voor het roeien.

Ringdijk Rondehoep

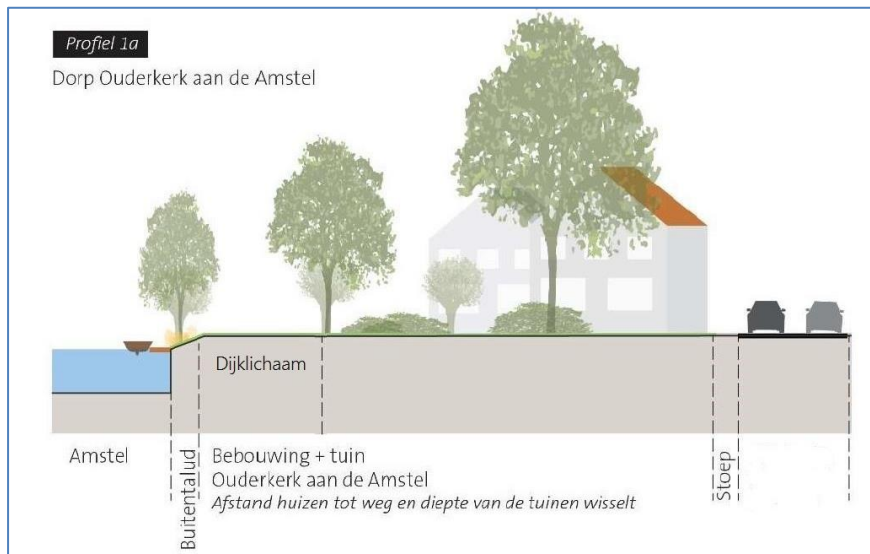
Door het inklinken van het veen daalde de bodem en moest een ringdijk worden aangelegd. De ringdijk begrenst de polder Rondehoep en beschermt deze tegen de omringende oude veenrivieren Amstel, Bullewijk en Waver. De 17 km lange ringdijk om de polder heet aan de oostzijde 'Rondehoep Oost', aan de Amstelzijde 'Rondehoep West' en aan de zuidoostkant 'Waver'. In het noorden ligt de ringdijk in de bebouwde kom van Ouderkerk aan de Amstel. Over de 17 km lange ringdijk loopt een weg, die zowel voor auto's als fietsers toegankelijk is en waarlangs verspreid boerderijen liggen. Langs de ringdijk staan bijzondere boerderijen. Het dichte karakter van bebouwing langs de Amsteldijk, dat in dichtheid afneemt naar het zuiden toe, draagt bij aan de herkenbaarheid van de overgang tussen stad en land.

Landschap langs de Rondehoep

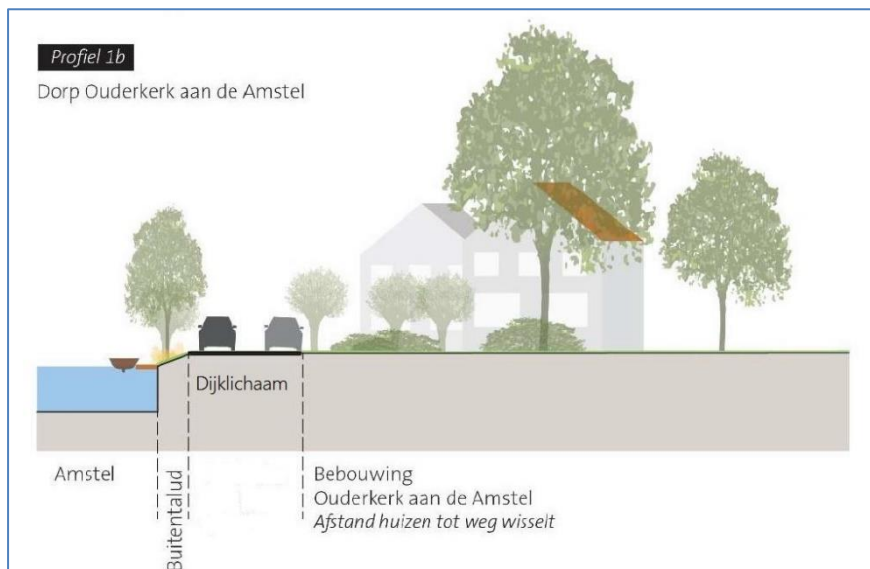
Het landschap langs de dijk Rondehoep West neemt verschillende vormen aan en is grofweg in te delen in 4 verschillende landschappelijke profielen [Lit.5]:

Het traject ten noorden van de A9 is vrij stedelijk en vormt de grens van Ouderkerk aan de Amstel. Profielen 1a en 1b geven in onderstaande figuren het stedelijke karakter van de Rondehoep West ten noorden van de A9 weer.

1. In het meest noordelijke stuk grenzen de huizen met de tuin direct aan de dijk die langs de oever loopt (profiel 1a).
2. Daar ten zuiden van loopt de weg Achterdijk op de dijk, waaraan de tuinen van de huizen grenzen (profiel 1b).



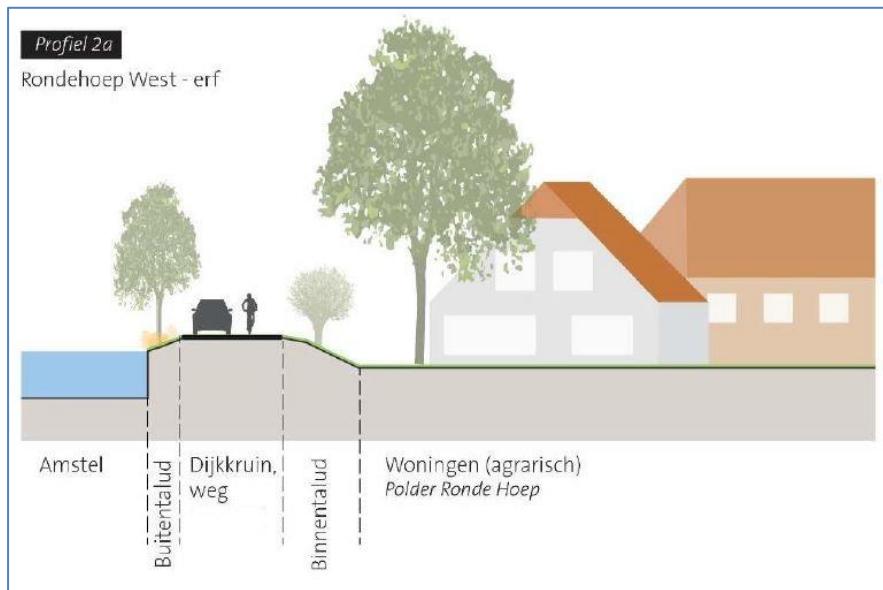
Figuur 12 Profiel 1a, de dijk ten noorden van de A9



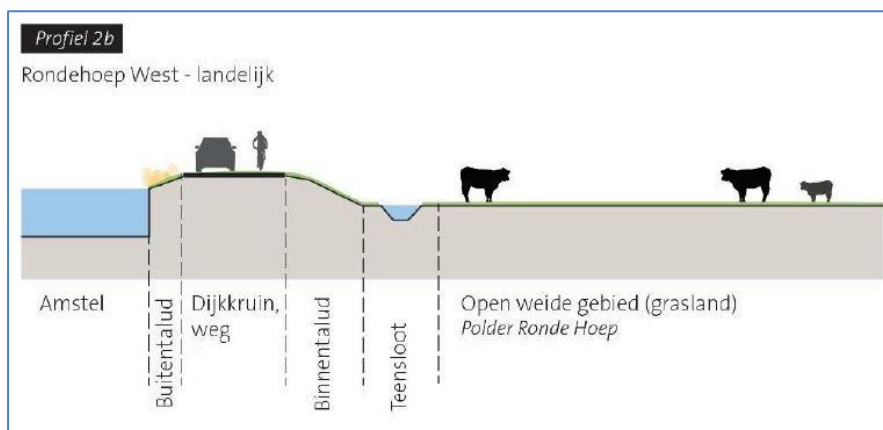
Figuur 13 Profiel 1b, de dijk ten noorden van de A9

Ten zuiden van de A9 op het dijktraject is het landschap landelijker van karakter. Oude agrarische erven met toegangswegen wisselen elkaar af met teensloten grenzend aan het binnentalud en weilanden.

3. Op enkele locaties staan er huizen of boerderijen dicht op de dijk (profiel 2a).
4. Op een groot gedeelte onder de A9 grenzen er agrarische percelen direct aan de dijk (profiel 2b).



Figuur 14 Profiel 2a, de dijk ten zuiden van de A9



Figuur 15 Profiel 2b, de dijk ten zuiden van de A9

Monumenten

In de buurt van het projectgebied Rondelhoop West bevinden zich 4 rijksmonumenten. Ten noorden van de A9 betreft het hier de Sint Urbanuskerk en een woonhuis waarin nu restaurant De Oude Smidse gevestigd is. Deze vallen binnen het beschermde dorpsgezicht. Beiden bevinden zich net buiten het dijktraject. Daarnaast zijn er rijksmonumenten op het traject onder de A9, twee boerderijen, Rondelhoop West nr. 40 en 41. Daarnaast bevinden zich twee gemeentelijke monumenten, twee boerderijen op Rondelhoop west nr. 43 en 61.

Oude molen

Ter hoogte van Rondelhoop West 58 stond in de polder voorheen een oude molen, de Nessermolen. Deze is in 2016 afgebroken. De molen stond ongeveer 100 meter van de Amstel af. Aangezien op deze locatie op dit moment géén molen meer aanwezig is, is de vraag of deze molenbiotoop en de bijbehorende vrije ruimte nog altijd op gaat.

Advies vanuit Landschappelijke en Cultuurhistorische waarden

Hieronder volgt een samenvatting van het advies vanuit de bureaustudie. Vanuit het landschappelijk oogpunt geldt o.a. onderstaand advies.

- Het kenmerkende verkavelings- en slotenpatroon van polder Rondehoep (met haar teensloot) is een landschappelijke waarde die te allen tijde behouden dient te blijven.
- Het heldere dijkprofiel en het verschil in hoogte tussen de dijk en polder Rondehoep en de aanwezigheid van de teensloot dient ook in de toekomst goed zichtbaar te blijven.
- Het zicht op het open/weidse polderlandschap dient in stand gehouden te worden.
- De bomenrijen of clusters (al dan niet met een monumentale status) dienen zoveel mogelijk behouden te blijven. Bij een dijkverbetering is het vanuit landschappelijk oogpunt wenselijk de bomenrijen op het binnentalud zoveel mogelijk terug te planten. Echter zal in de uitvoeringsfase nog nauwkeuriger gekeken moeten worden naar de landschappelijke waarde/ kwaliteit van de bomen en welke locatie(s) het planten van bomen het meest passend zijn vanuit techniek en landschappelijke kwaliteit.
- Bij een dijkverbetering dienen de rietoevers aan de buitenzijde te worden behouden en/of hersteld. Deze zijn kenmerkend voor het landschappelijk beeld.

Vanuit cultuurhistorie geldt o.a. onderstaand advies:

- Voor de rijks- en gemeentelijke monumenten langs Rondehoep West is de relatie tussen deze cultuurhistorische elementen en de dijk een belangrijke waarde. In het dijkverbeteringsplan dient aandacht besteed te worden aan hoe de kruin van de dijk aansluit op de gebouwen en eventuele opritten.
- Naast de monumentale gebouwen zelf, zijn er ook overige elementen, zoals monumentale bomenclusters (t.h.v. Rondehoep West 40 en 41) waar in het dijkverbeteringsplan aandacht voor dient te zijn.
- Het profiel van Rondehoep West, met de steile taluds van de dijk op de plekken waar de dijk aan de polder grenst (met teensloot), is zeer herkenbaar voor dit dijktraject en versterkt het contrast en hoogteverschil tussen de dijk en polder de Rondehoep. Het is de wens vanuit cultuurhistorie dat dit te allen tijde in stand gehouden wordt.

5.6 Archeologie

Er is een bureaustudie naar archeologische waarden uitgevoerd om de vindkans voor archeologische waardevolle aspecten in en nabij het dijktraject te onderzoeken [Lit. 6]. Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat voor het grootste deel van het projectgebied relatief weinig archeologische informatie aanwezig is. Een actueel archeologische waarden- en verwachtingenkaart is bij de gemeente niet aanwezig.

Het overgrote deel van de polder heeft een lage archeologische verwachting gekregen. Nabij de rijksmonumenten en in het zuidelijk deel van de Rondehoep West zijn er locaties met een hoge trefkans. Aan enkele delen is een hoge trefkans toegekend, gebaseerd op de aanwezigheid van mogelijke geulafzettingen in het gebied.

De kans dat bij de voorgenomen werkzaamheden een intacte archeologische vindplaats wordt geschaad, is zeer klein. Voor die delen zijn in het kader van de voorgenomen werkzaamheden geen aanvullende maatregelen of onderzoeken

nodig. Voor enkele delen van het plangebied wordt bij het verplaatsen van teensloten met een grotere diepte dan 0,5m wel een vervolgonderzoek geadviseerd.

5.7 Watersysteem

De Amstel is onderdeel van de Amstelland boezem. De Amstel voert water uit de polders ten zuiden van Amsterdam af. De Amstel begint bij de tolhuissluis bij Nieuweveen en loopt via Uithoorn naar Amsterdam. Via de Amsterdamse grachten komt het water in het IJ uit. Het water vanuit het IJ wordt uiteindelijk via het Noordzeekanaal naar de Noordzee afgevoerd. Onderweg naar Amsterdam stromen zowel de rivieren de Kromme Mijdrecht, de Waver als de Bullewijk in de Amstel. Het streefpeil van de boezem is NAP -0,40m.

Amsteleiland

Ten zuiden van Ouderkerk aan de Amstel, ten zuiden van de A9 maakte de Amstel een scherpe bocht. Hier is de Amstel in de 18e eeuw rechtgetrokken en is het Amsteleiland ontstaan. Het eiland is sinds de jaren '50 grotendeels in gebruik geweest als scheepswerf met een jachthaven. Het eiland heeft recentelijk een bestemmingsplanwijziging gekregen waardoor er meerdere woningen gebouwd mogen worden (zie ook paragraaf 4.5.4). De Amstelmeander (de buitenbocht van de Amstel) is nu overstroombaar boezemland en heeft een hoge natuurwaarde.

5.8 Kabels en leidingen

In de dijk liggen kabels en leidingen van verschillende nutsbedrijven. Met deze nutsbedrijven wordt het dijkverbeteringsontwerp besproken in samenwerking met een daartoe aangestelde Kabels & Leidingen coördinator. Hierbij wordt de samenwerking en afstemming met het project Noodinlaat Rondehoep gezocht. Ook wordt aansluiting gezocht bij de dijkverbeteringen die in het verlengde van de Rondehoep West liggen, zoals de Waver en de Rondehoep Oost (deel 2).

Verder is vanuit de bewoners in de polder de wens geuit voor de aanleg van een glasvezelnetwerk, en ook een verhoging van de capaciteit van het elektriciteitsnetwerk. In het overleg met de nutsbedrijven kan hiermee rekening gehouden worden tijdens de dijkverbetering.

5.9 Conventionele explosieven

Het dijktraject is onderzocht op conventionele explosieven. De conclusie van dit vooronderzoek luidt dat het onderzoeksgebied onverdacht is op aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Het onderzoek baseert zich op historisch bronnenonderzoek, een kritische beoordeling van deze bronnen, gehanteerde afbakingsmethoden en expertinschattingen. De voorgenomen werkzaamheden kunnen plaatsvinden zonder dat vervolgonderzoek nodig is [Lit. 7].

6 Financiën

6.1 Dijkverbetering

In het kader van de gebiedsgerichte benadering zullen de kosten die gemaakt worden voor dijkverbetering Ronde Hoep West vallen onder het 'dijkverbeteringsprogramma 2015 – 2024' en komen ten laste van programma/effect 'Waterveiligheid' en resultaat 'Voorkomen overstromingen'.

Op basis van het definitieve ontwerp voor de dijkverbetering wordt een raming gemaakt.

6.2 Werkzaamheden in afstemming met de gemeente

In maart 2020 is het 'Handboek Samenwerken op dijken' bestuurlijk vastgesteld door het waterschap en de inliggende gemeenten. Het handboek draagt bij aan een effectieve en betaalbare dienstverlening in het dijk- en wegbeheer voor het waterschap en de gemeenten in het beheergebied. Ook gemeente Ouder-Amstel is onderdeel van deze samenwerking. De gemaakte afspraken over kostenverdelingen in het handboek gelden voor het dijkverbeteringsproject. Er zullen afspraken worden gemaakt met de gemeente over het al dan niet meenemen van elkaars werkzaamheden.

6.3 Interne koppelkansen

Als interne koppelkansen vanuit andere projecten of programma's zoals KRW of het boezemplan binnen het waterschap haalbaar en wenselijk zijn voor dit project, dan zullen beschikbaar gestelde budgetten van die projecten of programma's ingezet worden voor het mogelijk maken van de koppelkansen. Wanneer er geen budget beschikbaar is, zal dit ter overweging en besluitvorming aan het bestuur worden voorgelegd. Eventueel tijdens het voorleggen van de variantennota of het ontwerp-dijkverbeteringsplan aan het bestuur.

7 Literatuurlijst

1. Scopebepaling Ronde Hoep-West A148, Waternet, 2020, 20.020224
2. Herbeoordeling hoogte dijktraject Ronde Hoep West (A148), Waternet, 2021, 21.021171
3. Biodiversiteitsherstelplan AGV, Waternet 2021, 21.010455
4. QuickScan Soorten Dijkverbetering Rondehoep West, Waterproef, 2021, 21.023005
5. Rapport 'Landschap, cultuurhistorie en archeologie' (LCA) onderzoek voor dijktraject Rondehoep West inclusief inlaatvoorziening, Waver en Rondehoep Oost deel 2, RoyalHaskoningDHV, 2021, 21.023006
6. Ronde Hoep, gemeente Ouder-Amstel. Een bureauonderzoek, ADC ArcheoProjecten, 2021, 21.023007
7. Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode Ronde Hoep te Ouder-Amstel, Saricon, 2021, 21.023008