



Datum
19 augustus 2021

Ons kenmerk
21.020384

Projectnummer
01.2536/001

Nota van Uitgangspunten dijkverbetering Geuzensloot P033

Gemeenten Stichtse Vecht en De Ronde Venen,
Provincie Utrecht

Colofon

Nota van Uitgangspunten Dijkverbetering Geuzensloot

Versie – Definitief

Auteur: Yvette Haverkamp

Projectleider: Jan van Grootheest

19-08-2021

Projectnummer:	01.2536/001		
Kenmerk:	21.020384		
	Naam	Paraaf	Datum
Auteur	Yvette Haverkamp		19-08-2021
Controle kwaliteit inhoud	Jules van Riel		19-08-2021
	Gregor van Gorkum		19-08-2021
	Martijn Ridder		19-08-2021
	Bas van Luit	Per mail	16-07-2021
Vrijgave	Jan van Grootheest		19-08-2021
Akkoord opdrachtgever	Vincent Dijkdrenth		19-08-2021

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

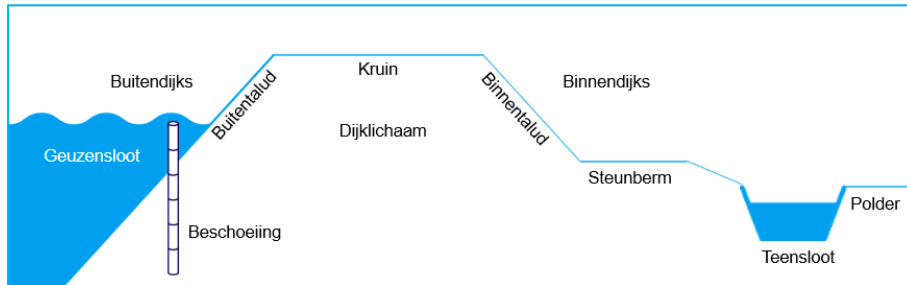
Waterschap Amstel, Gooi en Vecht is verantwoordelijk voor dijken, vaarwegen, waterpeil en kwaliteit van het oppervlaktewater in het stroomgebied van de Amstel en de Vecht, en in het Gooi.

Inhoud

Colofon	3
Inhoud	4
Begrippenlijst	7
1 Inleiding dijkverbetering Geuzensloot	8
1.1 Aanleiding dijkverbetering Geuzensloot	8
1.2 Projectgebied dijkverbetering Geuzensloot	8
1.3 Doel project	8
1.4 Doel Nota van Uitgangspunten	8
1.5 Leeswijzer	9
2 Waterveiligheid	10
2.1 Toetsingsresultaten	10
2.2 Veiligheidseisen	11
3 Proces van de dijkverbetering	14
3.1 Nota van Uitgangspunten	14
3.2 Variantennota	14
3.3 Dijkverbeteringsplan	15
3.4 De Keur en de legger	15
3.5 Milieueffectbeoordeling	16
3.6 Vergunningen	16
3.7 De Omgevingswet	16
3.8 Vervolgstappen dijkverbetering Geuzensloot	17
4 Visie dijkverbeteringsproject Geuzensloot	18
4.1 Ambities bestuur Waterschap Amstel, Gooi en Vecht	18
4.2 Ambities duurzaam GWW	18
4.3 Koppelkansen intern en andere programma's	20
4.4 Andere projecten van het waterschap	24
5 De dijk en de omgeving	25
5.1 Belanghebbenden in de omgeving.	25
5.2 Verkeer op de dijk	25
5.3 Natuur	25
5.4 Bomen	26
5.5 Duizendknoop	26
5.6 Watersysteem	26
5.7 Landschap, cultuurhistorie en archeologie	27
5.8 Kabels en leidingen	28
6 Financiën	30
6.1 Dijkverbetering	30
6.2 Werkzaamheden in afstemming met de gemeente	30
6.3 Interne koppelkansen	30
7 Literatuurlijst	31

Bijlage A: Participatieplan Dijkverbetering Geuzensloot

Begrippenlijst



Figuur 1 De dijk Geuzensloot – Begrippen

Begrippen	Beschrijving
Autonome bodemdaling	Bodemdaling die nu nog gaande is als gevolg van natuurlijke processen en menselijke ingrepen (bv. in de waterhuishouding).
Belasting	Invloeden van buiten op waterkeringen, vaak in termen van waterstanden of golven. Door te grote belastingen faalt de waterkering.
Faalmechanismen	Dit zijn processen die tot bezwijken van de dijk leiden.
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.
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.
Oeverland	'Buitendijks' (in het boezemland gelegen) terrein tussen dijk en de watergang.
Opwaaïing	Opstuwing van het water door de wind.
Overschrijdingskans	De kans dat het maatgevende hoogwater wordt overschreden.
Verhang	De helling van een wateroppervlak over een bepaalde afstand.
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.
Zienswijze	Formele reactie van een belanghebbende op een ontwerp-dijkverbeteringsplan.

1 Inleiding dijkverbetering Geuzensloot

1.1 Aanleiding dijkverbetering Geuzensloot

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) is beheerder van de dijk Geuzensloot. 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 Geuzensloot

De dijk Geuzensloot (P033) ligt aan de noordoever en de zuidoever van de Geuzensloot. De dijk is gelegen ten zuidoosten van de Vinkeveense plassen, ten zuiden van de N201, ter hoogte van de aansluiting met de A2. Het totale dijktraject van de Geuzensloot heeft een lengte van 3456 meter en ligt in de gemeenten Stichtse Vecht en De Ronde Venen. Zie figuur 2 voor de ligging van de Geuzensloot.



Figuur 2 Ligging Geuzensloot

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 dijkverbeteringsmaatregel, het ontwerp en het uiteindelijke dijkverbeteringsplan. De Nota van Uitgangspunten is tevens een informatiemiddel, waarin bewoners en andere belanghebbenden terug kunnen lezen welke uitgangspunten en ambities het waterschap heeft bij deze dijkverbetering. De Nota wordt gedeeld op de projectpagina www.agv.nl/geuzensloot.

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, biodiversiteit en andere raakvlakken in de omgeving. 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 Geuzensloot is een regionale waterkering en beschermt het achterland van de polder Oukoop, de polder Baambrugge Westzijds en de polder Groot Wilnis-Vinkenveen tegen hoogwater in de Geuzensloot. Voor meer informatie over watergang de Geuzensloot, zie paragraaf 5.6.

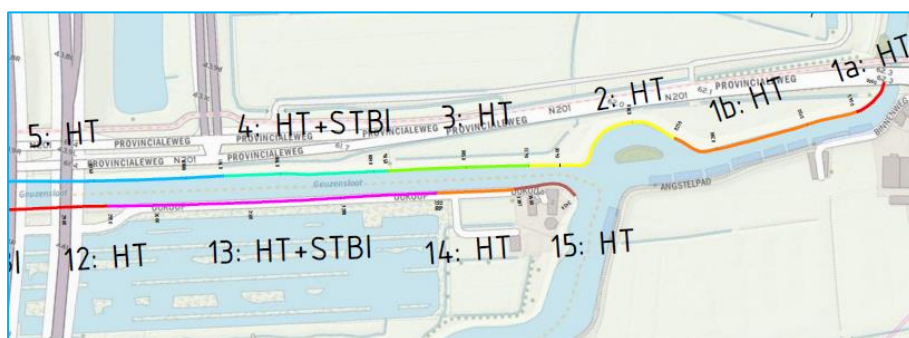
Voor de regionale keringen zijn veiligheidseisen vastgesteld. De provincies stellen deze eisen vast en zien erop toe dat het waterschap eraan voldoet. Deze eisen zijn o.a. afhankelijk van het risico op economische schade na het bezwijken van de waterkering. Hoe groter de gevolgen van een dijkdoorbraak, hoe hoger de veiligheidsklasse van de kering.

De Geuzensloot 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.

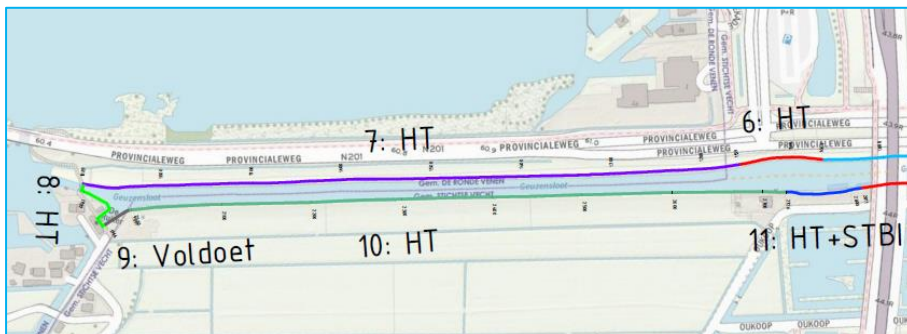
2.1 Toetsingsresultaten

In 2012 heeft de eerste toetsing van de Geuzensloot plaatsgevonden. In 2019 heeft een nadere scopebepaling plaatsgevonden [Lit.1] en in 2020 is het dijkverbeteringsproject Geuzensloot opgestart. In 2021 is, op basis van extra grondonderzoek, de scope verder aangescherpt [Lit 2]. Daarnaast heeft een hoogteanalyse plaatsgevonden om de hoogte waarop de dijk aangelegd moet worden, te bepalen [Lit. 3].

Het dijktraject P033 is opgedeeld in verschillende dijkvakken. Deze indeling is gemaakt op basis van de dwarsprofielen, de ondergrond en de daaraan gekoppelde sterkte-eigenschappen. In figuur 3 en 4 is de dijkvakindeling weergegeven samen met de veiligheidsopgave per dijkvak. HT staat voor hoogte en STBI staat voor stabiliteit binnenwaarts, dit betreffen twee verschillende faalmechanismen. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 2.1.2.



Figuur 3 Dijkvakindeling Geuzensloot oostelijk deel



Figuur 4 Dijkvakindeling Geuzensloot westelijk deel

In tabel 1 staat de indeling in dijkvakken en de veiligheidsopgave per dijkvak nogmaals weergegeven. In deze tabel is ook de lengte van de dijkvakken opgenomen. Het dijktraject is voor 3425 meter afgekeurd op hoogte en voor 616 meter afgekeurd op stabiliteit binnenwaarts.

Tabel 1 Veiligheidsopgave per dijkvak

Dijkvak	Lengte dijkvak (in meters)	Veiligheidsopgave
1a	45	Hoogte
1b	205	Hoogte
2	183	Hoogte
3	151	Hoogte
4	177	Hoogte en stabiliteit binnenwaarts
5	306	Hoogte
6	92	Hoogte
7	730	Hoogte
8	77	Hoogte
9	31	Geen opgave
10	729	Hoogte
11	85	Hoogte en stabiliteit binnenwaarts
12	139	Hoogte
13	354	Hoogte en stabiliteit binnenwaarts
14	83	Hoogte
15	69	Hoogte
Totale dijktraject	3456	
Afgekeurd traject		3425 m op hoogte en 616 m op stabiliteit

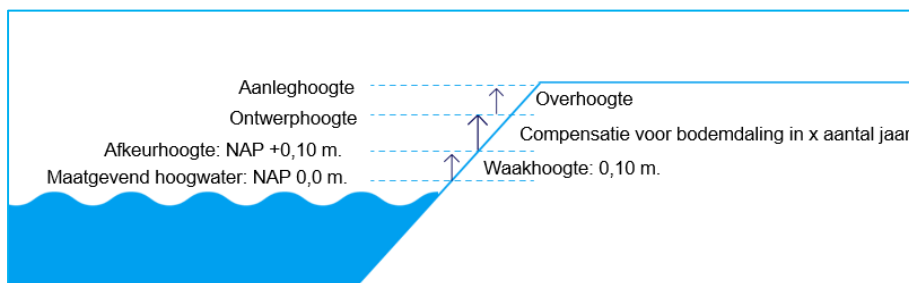
2.2 Veiligheidseisen

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

2.2.1 Hoogteopgave

Het ophogen van de dijk is afhankelijk van verschillende factoren. Deze factoren worden hieronder benoemd en is te zien in figuur 5

- De afkeurhoogte van de dijk. Deze bestaat uit het Maatgevend Hoogwater (MHW) + waakhoogte.
 - Maatgevend hoogwater (MHW) voor de Geuzensloot is NAP 0,00 m.
 - Waakhoogte = een marge van 10 centimeter die wordt aangehouden in verband met opwaaiing en golfoverslag.
 - De afkeurhoogte van de Geuzensloot is NAP +0,10m
 - Op dit moment ligt de dijk grotendeels onder deze afkeurhoogte.
- De bodemdaling in dit gebied is = 0,016 meter per jaar (1,6 cm/jaar).
- De ontwerphoogte wordt dan afkeurhoogte van de dijk plus bodemdaling voor het aantal jaar dat de dijk wordt opgehoogd.
- De hoogte waarop de dijk uiteindelijk aangelegd wordt zal nog iets hoger zijn dan de ontwerphoogte. Dit vanwege extra hoogte, de overhoogte, die nodig is om zetting ten gevolge van de ophoging zelf te compenseren.



Figuur 5 De aanleghoogte van de dijk

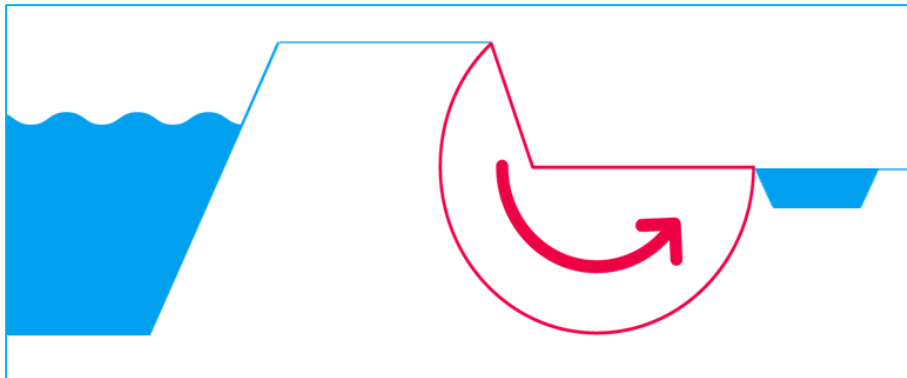
Het waterschap hanteert meestal als uitgangspunt dat bij het ophogen van de dijk, deze voor de komende 30 jaar opgehoogd moet worden. Om de uiteindelijk hoogte te bepalen wordt zoals hierboven benoemd rekening gehouden met bodemdaling die in dit gebied voorkomt. In dit gebied is vanwege de ondergrond van veen de bodemdaling erg hoog, namelijk 1,6 cm per jaar. Om de dijk voor 30 jaar weer op hoogte te brengen zal een zwaar ontwerp nodig zijn, dan moet de dijk minstens tot NAP+1,15 m opgehoogd worden. Verwacht wordt dat de zettingen van de nieuwe dijk erg hoog zullen zijn.

Als uitgangspunt voor de dijkverbetering bij de Geuzensloot wordt daarom nu aangehouden om de dijken langs de Geuzensloot voor de komende 15 jaar weer op hoogte te brengen.

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.

2.2.2 Stabiliteit binnenwaarts

Als een dijk wordt afgekeurd op stabiliteit binnenwaarts is het evenwicht van het grondlichaam van de dijk afgenomen. De sterkte van de grond kan afnemen door hogere waterspanningen in de ondergrond en het dijklichaam. De stabiliteit kan ook afnemen als gevolg van hoge waterstanden, in combinatie met andere belastingen op de kruin van de dijk (zoals bv. verkeersbelasting). Als de stabiliteit, ofwel de schuifweerstand van de grond, onvoldoende is, kunnen delen van het grondlichaam afschuiven (zie Figuur 6). De dijk kan in dat geval zijn waterkerende functie verliezen. Om de dijk weer te laten voldoen aan de stabiliteit moeten maatregelen genomen worden. In de volgende fase van het project zal voor de dijkvakken die afgekeurd zijn op stabiliteit een nadere beschouwing plaatsvinden van de maatregelen die de dijk weer aan stabiliteit laten voldoen.



Figuur 6 Afschuiven van de dijk door stabiliteitsverlies

3 Proces van de dijkverbetering

3.1 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.

3.2 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.

Het voorkeursalternatief wordt vervolgens uitgewerkt in het ontwerp-dijkverbeteringsplan en in het technisch ontwerp.

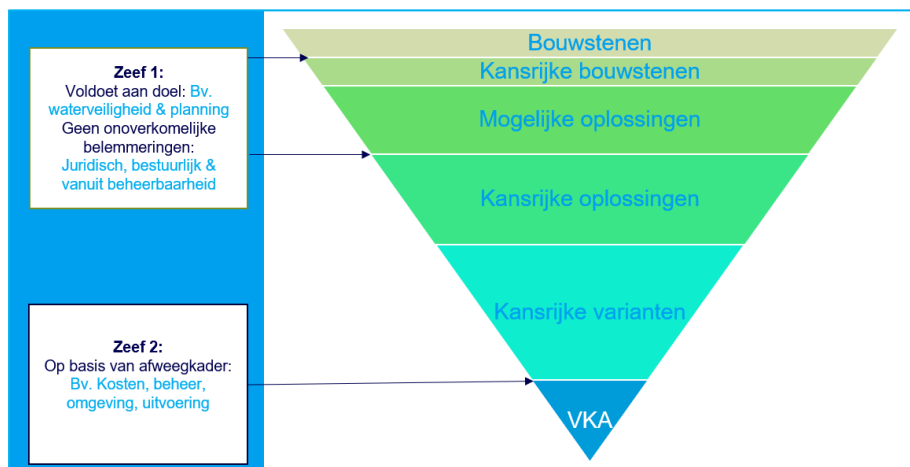
3.2.1 Variantenafwegingsproces: komen tot een voorkeursalternatief

De dijk Geuzensloot is opgedeeld in verschillende dijkvakken. De dijkvakken zijn bepaald op basis van de bodemopbouw en afmetingen van de dijk.

De variantenafweging begint bij het in kaart brengen van de bouwstenen per dijkvak en per veiligheidsopgave. Daarna wordt het eerste toetsingskader/ afweegkader: zeef 1 bepaald. Met zeef 1 wordt bepaald welke bouwstenen meegenomen worden naar de volgende ronde.

Hierna worden de kansrijke bouwstenen samengevoegd tot kansrijke oplossingen om het dijkvak te beschermen tegen elk faalmechanisme. 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 7).



Figuur 7 Variantenafwegingsproces

3.3 Dijkverbeteringsplan

Als een waterstaatswerk (zoals een dijk) wordt gewijzigd, moet een projectplan worden opgesteld zoals staat in artikel 5.4 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.

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 veranderen. Zie ook paragraaf 3.7 voor de Omgevingswet.

3.3.1 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 'ontwerp-dijkverbeteringsplan' na vaststelling door het bestuur gedurende zes weken ter inzage ligt. Belanghebbenden kunnen gedurende deze periode hun zienswijze 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 vergunningenscan 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 vergunningenscan geüpdatet worden en zal in beeld gebracht worden welke vergunningen er definitief nodig zijn.

Onder de verwachte vergunningen zitten o.a. de volgende vergunningen:

- Omgevingsvergunning werk werkzaamheden (WABO) bij de gemeenten Stichtse Vecht en De Ronde Venen voor grondbewerkingen zoals afgraven en ophogen
- Wbr-vergunning (Wet beheer rijkswaterstaatswerken) bij Rijkswaterstaat voor Werken onder brug/viaduct A2

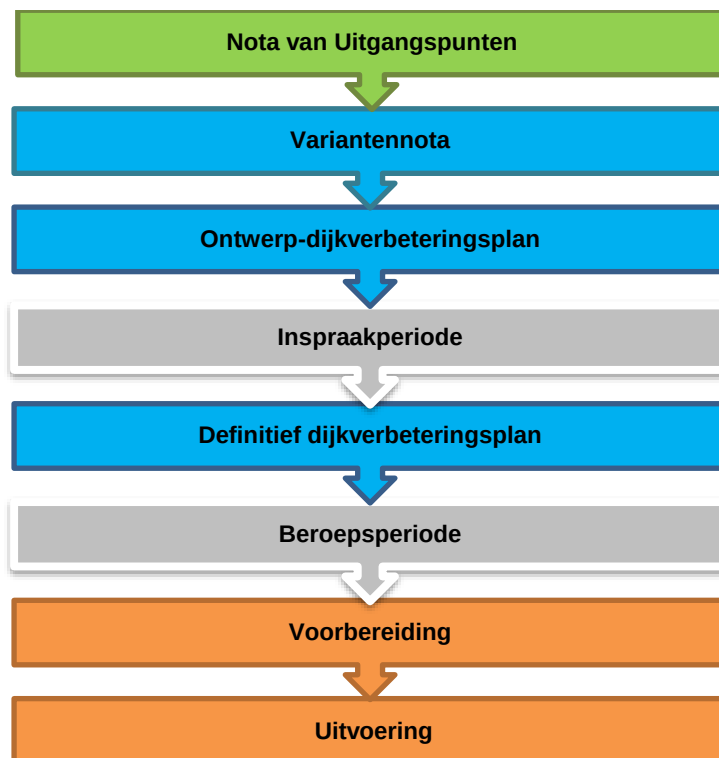
3.7 De Omgevingswet

Het kabinet is voornemens de Omgevingswet in te voeren, het is waarschijnlijk dat deze nieuwe wet ook zal gelden voor het dijkverbeteringsproject Geuzensloot. 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 burgers en ondernemers zo goed mogelijk te betrekken bij de ontwikkeling van de leefomgeving.

3.8 Vervolgstappen dijkverbetering Geuzensloot

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



Figuur 8 Stappen binnen het dijkverbeteringsproject

4 Visie dijkverbeteringsproject Geuzensloot

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. 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: ambitieus, 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 & 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 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 worden 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 gekeken naar een optimale hoogteoplossing door heroverweging van het uitgangspunt voor ophoging: van 30 jaar naar 15 jaar. Bij het aanbrengen van de doorsnede van de dijk wordt ook gekeken naar mogelijk maatwerk i.p.v. standaard doorsnede aanbrengen.
- Zoveel mogelijk multifunctioneel ruimtegebruik is een ambitie. Hiervoor worden wensen en/of meekoppelkansen opgehaald bij gemeente en provincie. Ook wordt gekeken naar interne meekoppelkansen zoals het oplossen van boezemknelpunten, natuurvriendelijke oevers en bij het raken van Natuurnetwerk Nederland-gebied (NNN) naar de mogelijkheid om een ander soort natuurvriendelijk gebied creëren.

- **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:

- Duurzaam hergebruik van materiaal: er wordt gekeken naar de mogelijkheid van hergebruik van bv. oude beschoeiingen, mits deze kwalitatief nog goed genoeg zijn. Ook wordt nagegaan of vrijgekomen grond 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)
 - o Life Cycle Analysis (in kaart brengen van de brede milieu impact)
- Er kan nader uitgezocht worden of grondstoffen uitgewisseld kunnen worden zoals de grond uit de steunberm hergebruiken of bij afwerking i.v.m. inzaaien.
- Materialenpaspoort opstellen i.v.m. bekendheid bij einde levensduur. Dit zou evt. uitgezet kunnen worden bij de aannemer.
- Bijvoorbeeld een verantwoorde manier van omgaan met afval tijdens de uitvoering opnemen in bestek. Dit zou bv. door middel van EMVI-criteria (gunningscriteria tijdens de aanbesteding) kunnen.

- **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:

- Meer water maken kan mogelijk door bv. de boezemknelpunten op te lossen.
- Bij natuurvriendelijke oevers beschouwen of bv. helofytenfilters in teensloten kunnen bijdragen aan betere waterkwaliteit.

- **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.
- Er wordt gekeken naar de mogelijkheid om de aanwezige groene dijk in te zaaien als een bloemrijke dijk.
- Er wordt gekeken naar de mogelijkheid om asfalt te vervangen door grasbetontegels.
- Bij het creëren van natuurlijk-vriendelijke oevers wordt ook gekeken naar de meekoppelkansen van paaivriendelijke oeverconstructies.
- De mogelijkheid om bomen aan te planten in het projectgebied wordt nader beschouwd.

- **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:

- Bewoners betrekken bij ideeën over duurzaamheid. Hierbij moet het wel duidelijk zijn hoe deze input verder verwerkt wordt.
- Kennisuitwisseling met andere dijkversterkingsprojecten.
- Andere stakeholders zoals gemeente of provincie betrekken bij de duurzaamheidsthema's.

- **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:

- 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.

4.3 Koppelkansen intern en andere programma's

4.3.1 Kaderrichtlijn Water (KRW)

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht is verplicht om ecologische doelen uit de KRW te halen. In beginsel moet verslechtering voorkomen worden. Daarnaast is het doelbereik 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.

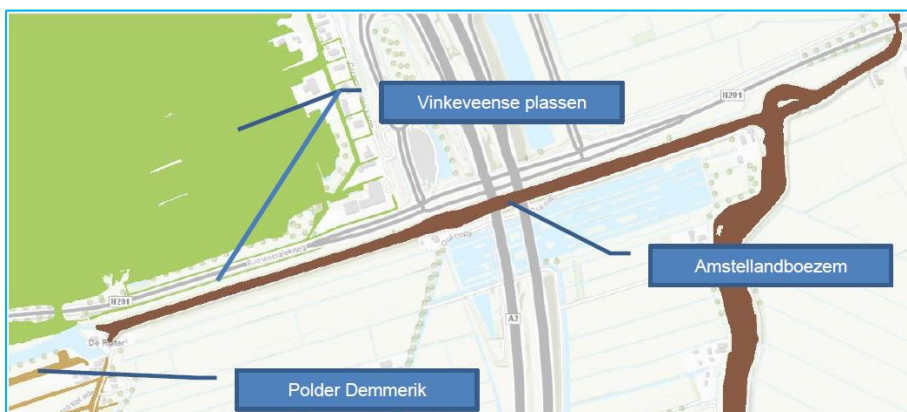
Hoe het waterschap de doelen gaat bereiken en zijn taken wilt uitvoeren is opgenomen in het waterbeheerplan (2016-2021; Waterbewust en waterrobuust). Hierin is onder andere voor waterkwaliteit het volgende opgenomen:

- 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.

Het projectgebied ligt langs aangewezen KRW-waterlichamen (zie figuur 9).

- Amstellandboezem: Geuzensloot en Angstel
- Vinkeveense Plassen: teensloot/greppel tussen N201 en kering (westzijde).



Figuur 9 Ligging KRW-waterlichamen. Bron: GeoWeb, laag Waterbeheerplan 2016-2021

Op basis van de QuickScan Soorten [Lit. 4] en veldbezoeken is geconcludeerd dat de buitendijkse oever langs de Geuzensloot over grote delen van ecologische waarde is. Werkzaamheden in de ecologisch waardevolle oevers kunnen leiden tot verslechtering en op voorhand bieden alle werkzaamheden kansen voor verbetering van de ecologie (zie ook figuur 10).



Figuur 10 Dijkgedeelten met kans op verslechtering en verbetering KRW-doelen (oranje: hier zijn begroeide oevers aanwezig) en met uitsluitend kans op verbetering (groen; hier zijn geen begroeide oevers aanwezig). Bron: satellietbeelden, QuickScan en veldbezoeken.

Op basis van de dijkverbeteringsmaatregelen worden de effecten en kansen nader beschouwd tijdens de variantenafweging en ontwerpfase.

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 geschikt 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 & Vecht deel van uitmaakt. Waterschap Amstel, Gooi en Vecht heeft een biodiversiteitsherstelplan opgesteld dat in juli 2021 door het algemeen bestuur is vastgesteld. Middels dit plan wordt er schade aan biodiversiteit voorkomen en bijgedragen aan het herstel.

Op basis van de QuickScan en veldbezoeken is geconcludeerd dat in het plangebied mogelijkheden zijn om vegetaties van lage ecologische waarde te vervangen door vegetaties met een hogere waarde. Het betreft ruigtes, weilanden en wegbermen.



Figuur 11 Dijkgedeelten met kansen voor bloemrijke dijken (groen; hier zijn onverharde gronden op de kruin en/of binnentalud aanwezig en ontbreken bloemrijke vegetaties). Bron: satellietbeelden, QuickScan en veldbezoeken.

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

4.3.3 Boezemknelpunten

De Geuzensloot is onderdeel van de Amstelland boezem (zie paragraaf 5.6 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 als knelpunten zijn opgenomen, gelden beperkingen vanuit de Keur. In het projectgebied zijn een tweetal knelpunten (zie figuur 12).

De ene wordt veroorzaakt door versmalling in de Geuzensloot door de pijlers van het viaduct van de A2. Dit knelpunt is niet binnen het project op te lossen. Voor het andere knelpunt in de bocht waar de Geuzensloot aansluit op de Angstel, wordt in de variantafweging nader onderzocht of het mogelijk is bij de dijkverbeteringsmaatregelen ook het knelpunt in de boezem op te lossen.



Figuur 12 Knelpuntenkaart Boezemsysteem bij de Geuzensloot

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 versmalling 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 Geuzensloot kleuren enkele gedeeltes van de boezem rood en oranje (zie figuur 13). Waar de verhangkaart oranje/rood kleurt is de wens om, als dit mogelijk is, meer ruimte te geven aan het water. Dit wordt ook nader beschouwd in de variantenafweging en ontwerpfase.



Figuur 13 Verhangkaart Boezemsysteem bij de Geuzensloot

4.3.4 Particuliere inlaten

In het kader van het behalen van de KRW-doelen inventariseert het waterschap welke 'lekkende polders' aangepakt moeten worden. Dat zijn polders waar onbedoeld meer water in komt dan nodig is.

Inlaten in de polders rondom de Geuzensloot worden geïnventariseerd. Er wordt in beeld gebracht of de inlaten nodig zijn voor het waterbeheer en zo niet, of de inlaten

behouden kunnen blijven of aangepast moeten worden met de dijkverbeteringsmaatregelen.

4.4 Andere projecten van het waterschap

4.4.1 Gemaal De Ruiter

In het westen van het projectgebied staat het rijksmonument gemaal De Ruiter. Het gemaal is gebouwd in 1923 en bemaalt het gebied van het vroegere waterschap Polder Groot Wilnis-Vinkeveen en sinds de jaren vijftig van de 20e eeuw ook dat van de Polder Groot en Klein Oud-Aa. Het gemaal loost op de Geuzensloot, die via de Angstel en de Nieuwe Wetering in verbinding staat met het Amsterdam-Rijnkanaal. De naast het gemaal gelegen Demmerikse Sluis is in de jaren tachtig vernieuwd. Het gemaal is verouderd en voldoet niet meer aan de laatste eisen, daarom zijn er binnenkort maatregelen nodig. Op dit moment wordt onderzocht of het huidige gemaal gerenoveerd kan worden of dat nieuwbouw nodig is. Een combinatie van renovatie en nieuwbouw behoort ook tot de mogelijkheden. Ook wordt onderzocht of de onderhoudswerkzaamheden aan de Demmerikse Sluis en gemaal Demmerik vervroegd uitgevoerd kunnen worden, zodat deze werkzaamheden gecombineerd kunnen worden met de werkzaamheden aan gemaal De Ruiter. Het werk wordt afgestemd met de werkzaamheden van de dijkverbetering Geuzensloot.

5 De dijk en de omgeving

5.1 Belanghebbenden in de omgeving.

In het projectgebied van dijkverbetering de Geuzensloot zijn verschillende belanghebbenden.

1. Bewoners & perceeleigenaren: In het projectgebied staan enkele woningen in het westen ter hoogte van gemaal De Ruiter. Ter hoogte van het viaduct van de A2 staat een woning en liggen twee woonboten. Op de zuidoostelijke oever staan ook twee woningen. Daarnaast zijn er meerdere percelen in het projectgebied die voor landbouwdoeleinden gebruikt worden.
2. Gemeenten Stichtse Vecht en De Ronde Venen
3. Provincie Utrecht
4. Rijkswaterstaat
5. Nutsbedrijven met kabels en leidingen in het projectgebied
6. Recreatieve watergebruikers: De Geuzensloot is een belangrijke vaarroute voor recreatievaart van de Vinkeveense plassen naar de Angstel, Nieuwe Wetering en Amsterdam-Rijnkanaal.
7. Andere belangenverenigingen zoals Recreatie Midden Nederland, lokale cultuurhistorische kringen en flora- en fauna belangenverenigingen.
8. Lokale ondernemers (zitten grotendeels bij de Vinkeveense Plassen).

5.1.1 Communicatie met de omgeving

De omgeving wordt in een vroeg stadium betrokken bij de dijkverbetering. Er worden diverse gesprekken gevoerd met de gemeenten en de nutsbedrijven, bewoners en andere belanghebbenden langs de dijk om het belang in beeld te brengen. Belanghebbenden uit de omgeving worden geïnformeerd via brieven, (keukentafel- en/of tuin) gesprekken en de website www.agv.nl/geuzensloot. Wensen en aandachtspunten uit de omgeving worden opgehaald en indien mogelijk meegenomen in het ontwerp.

De invoering van de Omgevingswet (per 1 juli 2022) verplicht de waterschappen een participatieplan op te stellen waarin deelname van de belanghebbenden wordt beschreven en dat inzage geeft in het besluitvormingsproces. Waternet hecht veel waarde aan de afstemming met alle belanghebbenden waarmee het te maken krijgt in zijn gebied. 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 Geuzensloot zie bijlage 1.

5.2 Verkeer op de dijk

De hele noordelijke oever van de Geuzensloot is een groene dijk. Hier loopt geen weg op de dijk. Op de zuidelijke oever loopt alleen een ontsluitingsweg op het gedeelte ten oosten van de viaduct van de A2 naar de woningen toe.

5.3 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 aanwezigheid van vleermuizen, de ringslang en de kwabaal. In de komende periode wordt dit verder onderzocht. Daarnaast is onderzocht of in de oeverlanden van de Geuzensloot en de waterplas ten zuidoosten de waterspitsmuis in dit gebied aanwezig is. Het onderzoek heeft aangetoond dat de aanwezigheid van de waterspitsmuis is uitgesloten [Lit. 5].

Natura 2000

Het projectgebied ligt op minimaal 2.700 meter van een Natura 2000-gebied. Het betreft Natura 2000-gebied "Botshol". Door de ruime afstand zijn op voorhand enkel effecten als gevolg van stikstofdepositie te verwachten. Stikstofdepositie is het neerslaan van de hoeveelheid stikstofhoudende verbindingen vanuit de atmosfeer naar de bodem via droge neerslag (stof) of natte neerslag (regen). Betreding en verstoring zijn door de ruime afstand niet aan de orde.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het projectgebied valt grotendeels binnen het Natuurnetwerk Nederland. Werkzaamheden in de oeverzones van de Geuzensloot, op het binnentalud aan de zuidzijde van de Geuzensloot en in watercompensatieplas kunnen effect hebben op het NNN-gebied. Aantasting van de belangrijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied wordt in beeld gebracht tijdens de variantenafweging van de dijkverbeteringsvarianten. Na uitwerking van het technische ontwerp vindt er een toetsing aan het bestemmingplan plaats en worden de effecten in beeld gebracht. Dit wordt verder afgestemd met de provincie.

5.4 Bomen

Langs de dijk staan enkele bomen, voornamelijk in de buurt of op de woonerven en in tuinen van de woningen. Deze bomen worden geïnventariseerd tijdens het project. Hierbij wordt in de 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 anderszins). In een later stadium van het project wordt deze informatie ook gebruikt om inzichtelijk te maken of de werkzaamheden de bomen gaan raken.

5.5 Duizendknoop

In het projectgebied is duizendknoop (*Fallopia spec.*) aangetroffen. Dit is een moeilijk te verwijderen invasieve, exotische plant. Tijdens het ecologisch onderzoek is in beeld gebracht waar deze plant zich bevindt binnen het projectgebied. Zodra de dijkverbeteringsmaatregelen in beeld zijn, worden mogelijke bestrijdings- of beheersingsmethodes in kaart gebracht. Uiteindelijk zal bepaald worden of deze methodes toegepast kunnen worden op dit dijktraject.

5.6 Watersysteem

De Geuzensloot is onderdeel van de Amstelland boezem. De boezem is het oppervlaktewater waarin het polderwater of andere lagergelegen wateren wordt opgevangen en afgevoerd. Het water wordt vanuit de polders via gemalen op de boezem gepompt. Het gemaal De Ruiter is zo'n gemaal. Het water van Geuzensloot

komt uiteindelijk via het Amsterdam-Rijnkanaal en Noordzeekanaal in zee terecht. Bij watertekort kan het waterschap water uit de boezem inlaten in de polders. Het streefpeil van de boezem is NAP -0,40m.

5.7 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Er is een bureaustudie uitgevoerd waarbij in kaart is gebracht wat de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologisch waarden van het projectgebied zijn [Lit. 6]. In de volgende paragrafen staat een samenvatting van de bevindingen en het advies vanuit deze disciplines voor de verdere dijkverbetering.

5.7.1 Landschap

Het project ligt binnen het Utrechtse-Hollandse veengebied. Dit gebied is tijdens de Grote Ontginning omstreeks de 11e eeuw ontgonnen. Voor de ontginning en afwatering werd gebruik gemaakt van bestaande riviertjes. De sporen van de 'copeontginning' kenmerken nog steeds het landschap; loodrecht op de riviertjes werden op vaste afstanden sloten gegraven om het gebied te ontwateren. Hierdoor ontstonden langgerekte percelen land met vaste maten (copes). Door de bijna cirkelvormige ligging van de omliggende rivieren, komen de sloten vrijwel allemaal op een centraal punt samen.

De Geuzensloot is in de 17e eeuw aangelegd als achterkade (daar waar de ontginning van de kavel eindigde). De Geuzensloot heeft een belangrijke rol gespeeld bij de waterbeheersing en transport van het gebied. Het was verbonden met het zuidelijke deel van Vinkeveen en de Angstel. Al op vroege kaarten van het gebied, is de watergang zichtbaar. Vrijwel alle percelen zijn op deze kaarten in gebruik als water, weiland, bos, weiland als kade of hooiland. Er zijn binnen het plangebied geen historische wegen aangegeven, met uitzondering van de huidige Groenlandsekade die haaks op de Geuzensloot uitkomt.

Er zijn op deze vroege kaarten twee gebieden waar bebouwing aanwezig is. In de zuidwestelijke hoek van het projectgebied (bij het huidige gemaal De Ruiter). Het betreft hier een molen, twee plaatsen, huis, schuur, borg. Ook is hier een versmalling van de Geuzensloot met een waterkering/schutsluis te zien. In de zuidoosthoek van het projectgebied is ook al bebouwing te zien. Het betreft hier een huis, schuur, borg, plaats en tuin.

De molen (de Demmerikse molen/molen van Bijleveld) is in 1923 is gesloopt en op haar fundering is het gemaal De Ruiter gebouwd. Naast de aanleg van het gemaal De Ruiter blijven ingrijpende veranderingen in het gebied uit.

Omstreeks 1950 werd al begonnen met de planning voor aanleg van de A2. Het traject Amsterdam- Utrecht werd in 1954 geopend. De A2 gaat in het midden van het plangebied over de Geuzensloot, waarbij aan de noordzijde op- en afritten aangelegd werden. In 2010 is de A2 verder verbreed.

Vanuit landschap wordt geadviseerd het zoveel mogelijk behouden en indien mogelijk versterken van de loop en ligging van de Geuzensloot en de Oukooier Wetering als belangrijke landschappelijke structuur, en het open karakter van het omringende veenweidelandschap met het weidse uitzicht.

5.7.2 Cultuurhistorie

Binnen het plangebied ligt één rijksmonument, het gemaal De Ruiter uit 1923 (Rijksmonumentnummer 514693). Binnen het plangebied bevinden zich geen

gemeentelijke monumenten. Er ligt één MIP-object (Monumenten Inventarisatie Project) binnen het gebied, dat eveneens betrekking heeft op het gemaal. De boerderij bij Oukoop 2 heeft als typering dwarshuisboerderij, met als datering 1937. De totale waarde volgens de gemeentelijke waardenkaart is middelhoog. Bij de boerderij is ook een zeshoekige hooiberg van het type kapberg met tentdak opgenomen. Ten oosten van de boerderij bij Oukoop 1 staat het oude veerhuis (datering 18e eeuw) op de kaart. De totale waarde is als 'onbekend' aangegeven. De bebouwing bij Oukoop 1 en 2 heeft niet de status van provinciaal of gemeentelijk monument, maar staat daar wel als object op aangegeven. Bij de provinciale kaart als signaalfunctie. Op de gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Stichtse Vecht staat de bebouwing als 'waardevol' te boek.

Op de Cultuurhistorische atlas van de provincie zijn binnen het plangebied een aantal aanvullende cultuurhistorische waarden geïnventariseerd. Dit betreft militair erfgoed: het projectgebied ligt in het inundatieveld van zowel de Stelling van Amsterdam als de Oude Hollandse Waterlinie. Als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie is de Demmerikse Sluis als schutsluis een essentieel onderdeel van het inundatiesysteem.

Geadviseerd wordt om ingrepen bij het 'eiland' met het gemaal en de daarbij gelegen Demmerikse Sluis zoveel mogelijk te beperken en de objecten te behouden en beschermen. Hoewel de cultuurhistorisch waardevolle boerderij met hooiberg en een oud veerhuis ter hoogte van Oukoop 1 en 2 niet de status hebben van monument, vertegenwoordigen ze wel een waarde. Geadviseerd wordt ingrepen binnen dit erf zoveel mogelijk te beperken en de objecten te behouden en beschermen.

5.7.3 Archeologie

Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat voor het grootste deel van het projectgebied een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat. De kans dat bij de voorgenomen ontwikkelingen een intacte archeologische vindplaats wordt geschaad is zeer klein. Voor die delen zijn in het kader van de voorgenomen werkzaamheden geen aanvullende maatregelen nodig. Voor enkele delen van het plangebied wordt bij ingrepen (zowel ophogen > 1 m als afgraven > 30 cm -mv) wel een vervolgonderzoek geadviseerd.

Het bevoegd gezag (in dit geval de gemeenten De Ronde Venen en Stichtse Vecht) zal op basis van het bureauonderzoek en het hierin geformuleerde advies, een besluit nemen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek of het beëindigen van het archeologisch onderzoeksproces.

5.8 Kabels en leidingen

Voor de uitvoering van de dijkverbetering wordt geïnventariseerd welke kabels en leidingen in de dijk liggen. Wanneer duidelijk is wat de dijkverbeteringsmaatregelen zijn, wordt in beeld gebracht of de kabels en leidingen geraakt worden door de werkzaamheden. De impact van de verschillende mogelijke dijkverbeteringsvarianten op de kabels en leidingen wordt tijdens de variantenafweging inzichtelijk gemaakt. Als er kabels en leidingen geraakt worden door de werkzaamheden moet er met de betreffende nutsbedrijven worden overlegd en besproken wat de impact is van de werkzaamheden. Het kan zijn dat de aanwezige kabels en leidingen opgehaald of verlegd moeten worden, of dat er een aanpassing aan het ontwerp van de dijkverbetering noodzakelijk is.

6 Financiën

6.1 Dijkverbetering

De dijkverbetering wordt gedekt uit het budget voor het 'dijkverbeteringsprogramma 2015 – 2024'. 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 gemeenten Stichtse Vecht en De Ronde Venen zijn onderdeel van dit handboek. De gemaakte afspraken over kostenverdelingen in het handboek gelden voor het dijkverbeteringsproject. Er zullen afspraken worden gemaakt met de gemeenten 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 Geuzensloot PO2-033A, Waternet, 2019, 19.034770
2. Herijking Geuzensloot, Waternet, 2021, 21.011638
3. Hoogte analyse ontwerp P033 Geuzensloot, Waternet, 2021, 21.011600
4. QuickScan Soorten Dijkverbetering Geuzensloot, Waterproef 2021, 21.015664
5. Nader ecologisch onderzoek Dijkverbetering Geuzensloot eDNA Waterspitsmuis, Waterproef, 2021, 21.015883
6. Aspectrapportage Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie dijktraject Geuzensloot te Loenersloot, gemeente De Ronde Venen en Stichtse Vecht, Vestigia, 2021, 21.015884