

HOOGHEEMRAADSCHAP
**DE STICHTSE
RIJNLANDEN**

Nota van Uitgangspunten Inlaatwerk Kromme Rijn



HOOGHEEMRAADSCHAP
**DE STICHTSE
RIJNLANDEN**

Colofon

Versie:	1.0
Datum	12-09-2023
Status	Definitief
DM	1937898
Auteurs	Projectteam
Projectmanager	Jasper Zalm
Ambtelijk OG	David Reurslag

Revisiehistorie

Datum	Versie	Omschrijving
12-09-2023	1.0	Eerste 100% versie

Voor akkoord, getekend te Houten

Ambtelijk Opdrachtgever David Reurslag

Opdrachtnemer Jasper Zalm

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	4
2. PROBLEEM, DOELSTELLINGEN EN OPLOSSINGSRICHTING	5
2.1 PROBLEEM.....	5
2.2 DOELSTELLINGEN	5
2.3 OPLOSSINGSRICHTING	6
3. GEBIEDSBESCHRIJVING	7
3.1 ALGEMEEN	7
3.2 INUNDATIEKANAAL	7
3.3 INLAATWERKEN.....	8
3.4 HAVENGEBIED	9
4. CONDITIONERENDE ONDERZOEKEN	10
4.1 GEOTECHNISCH ONDERZOEK.....	10
4.2 MILIEUTECHNISCH ONDERZOEK	11
4.3 KABELS EN LEIDINGEN	13
4.4 LANDMETEN.....	13
4.5 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE	14
4.6 RIVIERKUNDE	15
4.7 FLORA EN FAUNA	16
4.8 BESTEMMINGSPLAN.....	20
4.9 SAMENVATTING TOPEISEN EN VERVOLGONDERZOEK	20
5. STAKEHOLDERS	23
5.1 COMMUNICATIEMOMENTEN	23
5.2 INTERNE STAKEHOLDERS	24
5.3 EXTERNE STAKEHOLDERS.....	24
5.4 SAMENVATTING KES	25
6. SYSTEEMANALYSE	27
6.1 OBJECTENBOOM	27
6.2 CONTEXTANALYSE	27
6.3 RAAKVLAKPROJECTEN.....	28
7. ONTWERPUITGANGSPUNTEN	30
7.1 KLIMAATADAPTATIEOPGAVE	30
7.2 DUURZAAMHEIDOPGAVE.....	32
7.3 INPASSINGSOPGAVE.....	33
8. HET VOORKEURSALTERNATIEF	34
8.1 MULTICRITERIA ANALYSE.....	34
8.2 ONTWERP.....	34
8.3 DRAAGVLAK	35
8.4 PLANNING, KOSTEN EN RISICO`S	35
8.5 MEEKOPPELKANSSEN.....	35

1. Inleiding

Deze Nota van Uitgangspunten is het resultaat van de eerste stap van de verkenningsfase zoals beschreven in het Plan van Aanpak van het project Inlaatwerk Kromme Rijn.

Het doel van deze Nota van Uitgangspunten is het vaststellen van de uitgangssituatie van dit project. Met de uitgangspunten in deze Nota zorgen we voor een goede basis zodat de vervolgstappen in de verkenningsfase op een transparante en herleidbare wijze tot stand kunnen komen. De uitgangssituatie is onder te verdelen in drie onderwerpen: de KES (Klant Eisen Specificatie), de zogenaamde topeisen en een beschrijving van het detailniveau van het Voorkeursalternatief (VKA).

De KES en topeisen geven invulling aan de opgaven van het project, zijn samengesteld volgens de principes van SE (Systems Engineering) en zijn allemaal vastgelegd in het programma Relatics – dit is als ambitie aangemerkt in het PvA Verkenningsfase. De doelen en opgaven van het project zijn:

- Vastgestelde maatschappelijke en strategische doelen HDSR;
- Gebruiksdoelen (intern en extern);
- Klimaatadaptatieopgave;
- Duurzaamheidsopgave;
- Inpassingsopgave.

Wat verstaan we onder de KES:

De KES is eigenlijk een verzameling van alle wensen en eisen van de verschillende interne- en externe stakeholders die opgehaald zijn voor dit project. De KES wordt bijgehouden conform de principes van SE en vastgelegd in het programma Relatics. De KES kent in het begin van de Verkenningsfase veel wensen. Naar mate het project verder komt in de verkenningsfase worden deze wensen afgewezen of gehonoreerd. Indien wensen worden gehonoreerd worden dit eisen waar we binnen dit project invulling aan moeten geven. De topeisen maken in principe ook onderdeel uit van deze KES, maar hebben geen honorering moment nodig.

Wij verstaan het volgende onder een topeis:

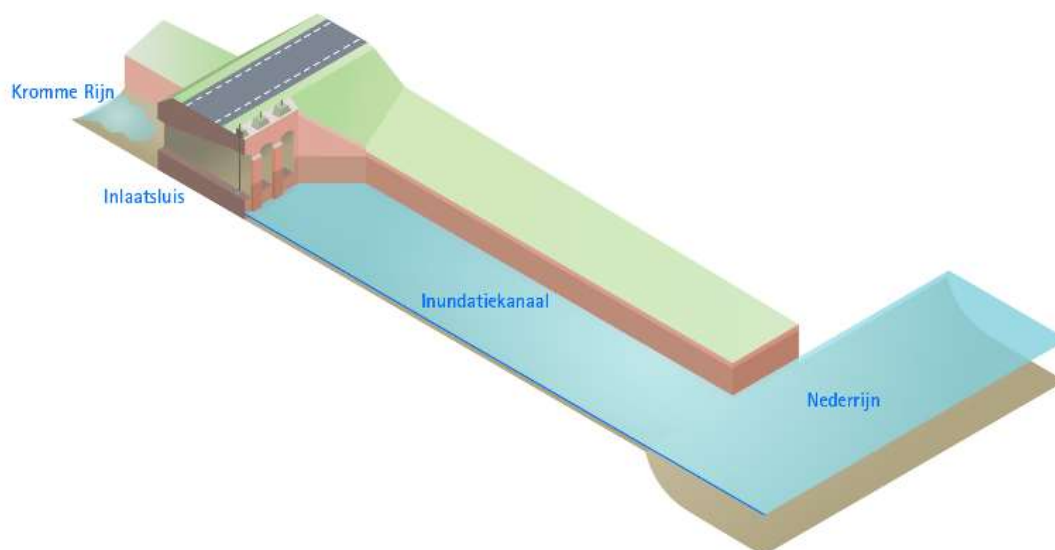
- Eisen die voortkomen uit wet- en regelgeving;
- Hydraulische uitgangspunten van de verschillende watersystemen;
- Een eis waar interne consensus over is.

2. Probleem, doelstellingen en oplossingsrichting

2.1 Probleem

Delen van het watersysteem van HDSR zijn kwetsbaar bij extreme omstandigheden. Deze extreme situaties zullen naar verwachting vaker voorkomen als gevolg van de klimaatverandering. Zo zien we steeds vaker lage rivierstanden op de Nederrijn, waardoor onvoldoende water ingelaten kan worden voor het Kromme Rijngebied. Hierdoor ontstaan problemen voor het waterbeheer in het oostelijke gedeelte van ons gebied. Het Noordergemaal komt bij realisatie van dit project ter beschikking van de Klimaatbestendige Water Aanvoer (KWA). Dit systeem zorgt in geval van extreme droogte voor extra zoetwateraanvoer naar West-Nederland.

In de normale situatie kan via de inlaatsluis voldoende water onder vrij verval worden ingelaten. In tijden van droogte is de rivierwaterstand te laag en kan de bestaande geen water meer aanvoeren naar de Kromme Rijn en het achterliggende gebied (Figuur 1).



Figuur 1: Bij een lage rivierwaterstand is inlaten onder vrij verval niet mogelijk

2.2 Doelstellingen

De projectdoelstellingen geven richting aan de gewenste verbetering ten opzichte van de bestaande situatie. De projectdoelstellingen en gewenste situatie zijn hieronder globaal beschreven.

Doelstelling 1

Het Systeem IKR VRAM dient de aanvoer van de Kromme Rijn klimaatbestendig en duurzaam te maken, zodat de aanvoer van voldoende zoetwater onder alle omstandigheden wordt gewaarborgd voor zowel het Kromme Rijngebied, de stad Utrecht, de Vecht, en de waterbeschikbaarheid voor de Klimaatbestendige Water Aanvoer (KWA+).

Dit is in lijn met de 'Visie Toekomstig Watersysteem', als onderdeel van het Programma Klimaatadaptatie.

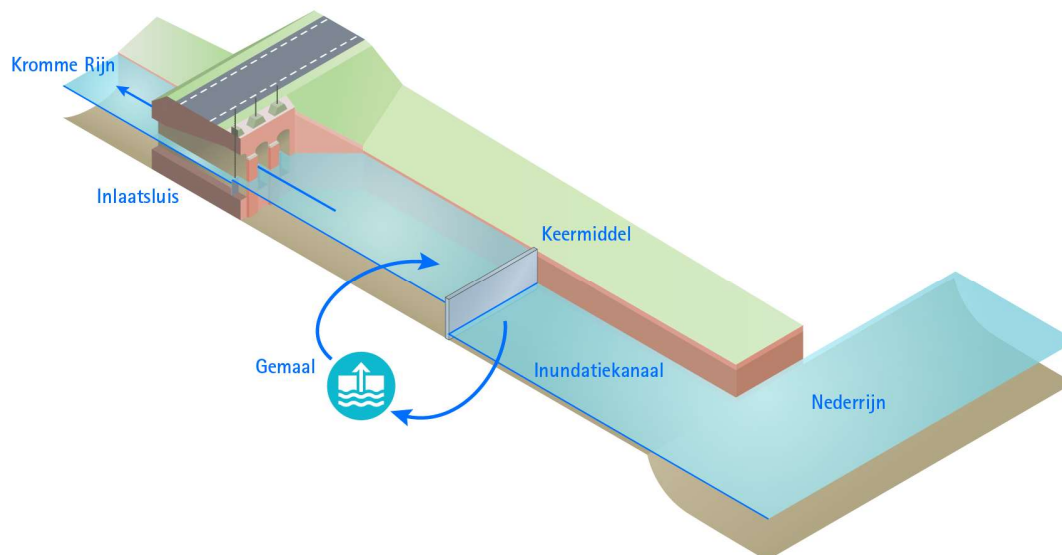
Doelstelling 2

Het Systeem IKR VRAM dient waar mogelijk een bijdrage te leveren aan de kwaliteit van de leefomgeving.

In de gewenste situatie is er aanzienlijke bijdrage geleverd aan de kwaliteit van de leefomgeving. Hierbij is rekening gehouden met de hoge gebiedswaarden, met name op het gebied van cultuurhistorie (UNESCO Werelderfgoed) en archeologie. Het ruimtelijk kader dat opgesteld gaat worden geeft hier nadere invulling aan.

2.3 Oplossingsrichting

Eerdere haalbaarheidsstudies hebben tot resultaat gehad dat er een globale oplossingsrichting is. Met een keermiddel sluiten we een deel van het inundatiekanaal tijdelijk af. Met een vast gemaal voeren we extra water aan, waardoor het waterpeil in dit deel hoger wordt. Hierdoor is het mogelijk om onder vrij verval water aan te voeren naar de Kromme Rijn en het achterliggende gebied (Figuur 2).



Figuur 2: Globale oplossingsrichting: keermiddel in combinatie met een gemaal

3. Gebiedsbeschrijving

3.1 Algemeen

Het projectgebied van inlaat Kromme Rijn is gelegen in de gemeente Wijk bij Duurstede en is ingeklemd tussen de Nederrijn en de Kromme Rijn, aan de oostkant van de Stadshaven van Wijk bij Duurstede. Het projectgebied bevindt zich grotendeels buitendijks. Het bestaat uit het ca. 350 m lange inundatiekanaal met omliggende gronden. Het inundatiekanaal fungeert aan de oostkant als ligplaats voor woonboten en aansluitend ligt het uiterwaardengebied Lunenburgerwaard. Aan de westzijde bevindt zich het havengebied met Stadshaven De Wijkse Haven. De Stadshaven vormt de verbinding tussen de historische binnenstad en een weids rivierenlandschap en biedt plaats aan ca. 20 jachten.



Figuur 3: Projectgebied Inlaat Kromme Rijn

3.2 Inundatiekanaal

Het inundatiekanaal is een 350 m lang en 30 m breed kanaal vanaf de Nederrijn tot aan de inlaatsluis Kromme Rijn. Het geheel maakt samen met de inlaatwerken onderdeel uit van UNESCO Werelderfgoed de Nieuwe Hollandse Waterlinie en is aangewezen als rijksmonument.

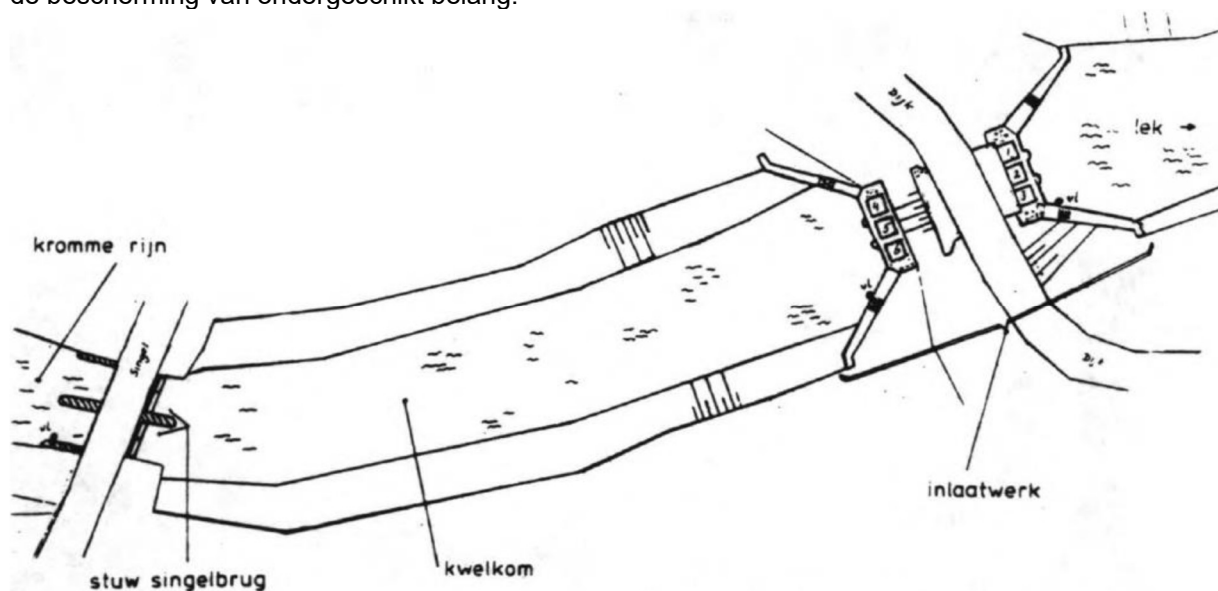
In het inundatiekanaal liggen een tiental woonboten. Meer richting het inlaatwerk hebben deze een vaste ligplaats; richting de rivier liggen ook schepen die nog regelmatig uitvaren. Daarnaast zijn er ook woonboten die een klein bootje hebben om uit te kunnen varen.



Figuur 4: Historische foto inundatiekanaal richting Nederrijn (wijktoenenu.nl)

3.3 Inlaatwerken

Aan het einde van het inundatiekanaal ligt de inlaatsluis (inlaatwerk). Achter het inlaatwerk bevindt zich een kwelkom. Tussen de kwelkom en de Kromme Rijn bevindt zich de stuw Singelbrug. Deze werken maken samen met de omringende opstallen ook onderdeel uit van UNESCO Werelderfgoed de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De wegen en de bruggen, alsmede de nieuwe regelwerken zijn voor de bescherming van ondergeschikt belang.



Figuur 5: Schematisch overzicht inlaatwerken en kwelkom

Het inlaatwerk is in 1865 gebouwd als onderdeel van de Hollandse Waterlinie. Het bevat drie inlaatopeningen van elk 1,60 m breed en circa 18 m lang. Het inlaatwerk is gemetseld in baksteen en bestaat uit drie parallel gesitueerde inlaatopeningen, met aan weerszijden twee vleugelwanden. Sinds 1976 zijn de schuiven motorisch bediend. Daartoe zijn boven op de inlaatwerken elektrische hefwerken aangebracht. De inlaat vervult een belangrijke rol in de watertoevoer naar het

achterliggende gebied, waaronder de stad Utrecht en de Vecht, en maakt onderdeel uit van de primaire waterkering.



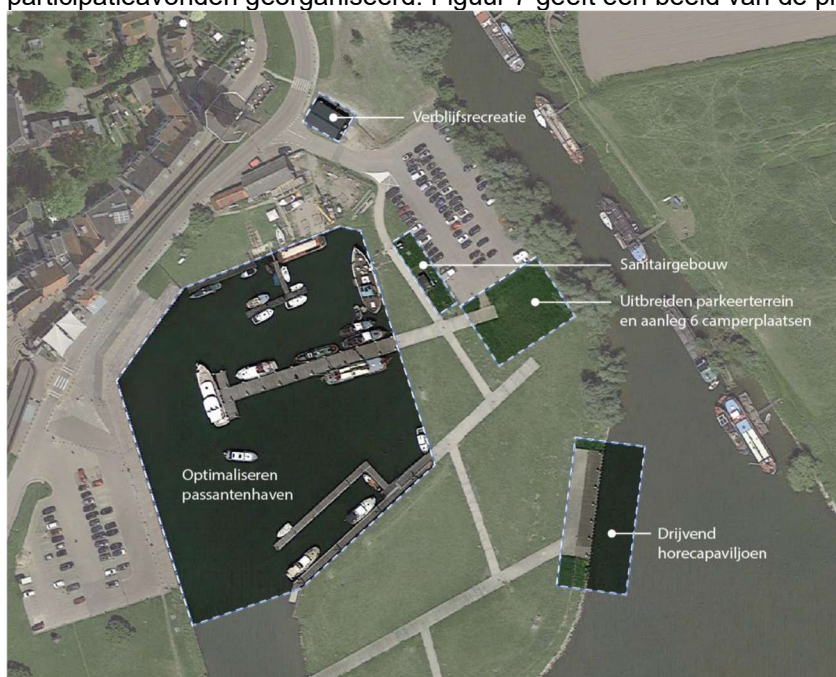
Figuur 6: Inlaatsluis Kromme Rijn

De stuw Singelbrug heeft twee verticaal beweegbare schuiven. In normale situaties stroomt het ingelaten water via de stuw de Kromme Rijn in. Bij een hoge waterstand op de rivier kan men het water met behulp van de stuw in de kwelkom opzetten, om op die manier tegendruk te bieden aan de hoge buitenwaterstand zodat de kwelstroom onder en langs het inlaatwerk verminderd wordt.

3.4 Havengebied

Ten zuiden van Wijk bij Duurstede ligt de Stadshaven. Deze haven bevindt zich ten zuidoosten van de historische binnenstad en ligt direct aan de Nederrijn. In het gebied bevinden zich diverse voorzieningen, waaronder een passantenhaven, een ambachtelijke scheepswerf, enkele recreatieve nachtverblijven en een parkeerterrein. Het parkeerterrein in het projectgebied inlaat Kromme Rijn biedt ruimte aan 77 parkeerplaatsen en 3 overnachtingsplaatsen voor campers. Het parkeerterrein en de groene ruimte tussen het parkeerterrein en de Nederrijn zijn aangewezen als evenemententerrein. Hier worden regelmatig evenementen georganiseerd. Twee tot drie keer per jaar zijn dit grote evenementen. In de scheepswerf vinden uitsluitend kleinschalige bedrijfsmatige scheepswerfactiviteiten plaats.

Op dit moment werkt de gemeente Wijk bij Duurstede aan een herontwikkeling van de Stadshaven. Er zijn plannen voor uitbreiding van camper- en parkeerplaatsen, horecavoorziening en een sanitair gebouw. Om de inwoners van Wijk bij Duurstede te betrekken bij de plannen worden informatie- en participatieavonden georganiseerd. Figuur 7 geeft een beeld van de planonderdelen.



Figuur 7: Planonderdelen herziening bestemmingsplan

4. Conditionerende onderzoeken

Conditionerende onderzoeken zijn noodzakelijk voordat een project in uitvoering kan gaan. Meestal komen deze voort uit wettelijke verplichtingen en zijn deze voorbereidend op de te doorlopen procedures en vergunningaanvragen. Voor dit hoofdstuk is vanuit het oogpunt van efficiëntie in belangrijke mate gebruik gemaakt van al bestaand onderzoek. Deze onderzoeken zijn voor een groot deel overlappend met de projectlocatie. Uit de analyse worden de topeisen en randvoorwaarden afgeleid. Elke paragraaf eindigt indien relevant met deze topeisen. Aan het eind van het hoofdstuk volgt een samenvatting met daarin ook een doorkijk naar het vervolg van de onderzoeken. De voor nu aanwezige gegevens in GIS zijn ontsloten in een GIS viewer voor dit project.

De belangrijkste bronnen voor dit hoofdstuk zijn:

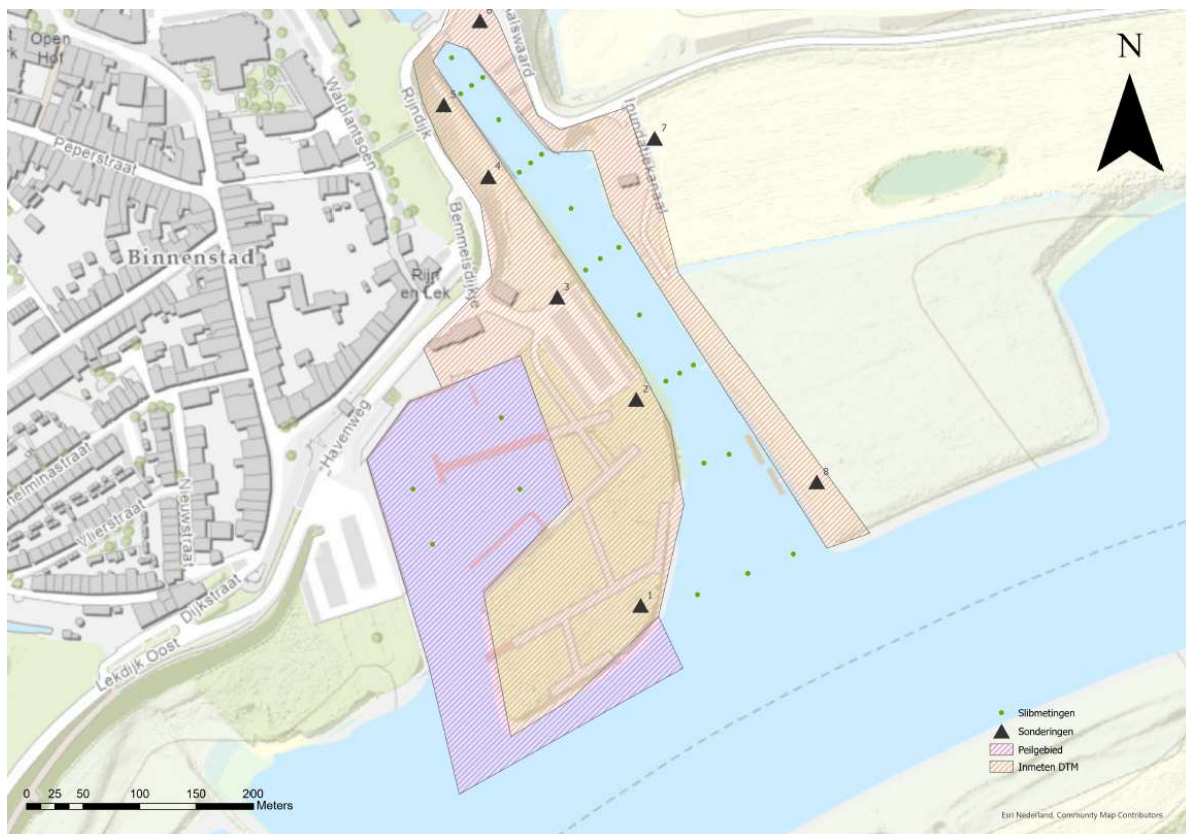
- Conditionerende onderzoeken in het kader van dijkversterking Wijk bij Duurstede – Amerongen
- Conditionerende onderzoeken in het kader van het nieuwe bestemmingsplan Stadshaven

4.1 Geotechnisch onderzoek

Om beter inzicht te krijgen in de bodemopbouw is binnen het projectgebied op 8 locaties een sondering, inclusief meting van de plaatselijke wrijving, uitgevoerd tot een diepte van circa 30 m onder het maaiveld. De gegevens van de sonderingen kunnen onder andere gebruikt worden om keuzes te onderbouwen op het gebied van voorkeurlocaties en funderingstypen.

In het kader van de Wet Basisregistratie Ondergrond (BRO) zal de verkregen data aan het zogenaamd bronhouderportaal worden aangeleverd.

De aanvankelijke plaats van de locaties is aangepast naar aanleiding van wensen van een eigenaar, de terreinsituatie en de ligging van kabels en leidingen. Voor de locaties van de sonderingen wordt verwezen naar figuur 8.



Figuur 8: Overzichtskartaal met locaties sonderingen en landmeetkundige werkzaamheden

4.2 Milieutechnisch onderzoek

Doel van dit onderzoek is in eerste instantie het vaststellen van verdachte locaties in het gebied en te komen tot een onderzoeksopzet waarmee een goed beeld kan worden verkregen van de (water)bodemkwaliteit van het gehele gebied. In een groot deel van het projectgebied, namelijk Stadshaven, zijn in de periode tussen 1997 en 2007 meerdere onderzoeken uitgevoerd:

- BSB-bodemonderzoek Pisano Scheepsreparatie Havenweg (2) te Wijk bij Duurstede, Chemielinco, kenmerk 97016, d.d. 22 augustus 1997;
- Verkennend Milieukundig Bodemonderzoek Haventerrein te Wijk bij Duurstede, Wiertsema & Partners BV, kenmerk VN-1 5098A d.d. 28 april 1998;
- Rapportage Milieukundig bodemonderzoek, De klinker Milieuadviesbureau, kenmerk 980721HW.010, d.d. 21 december 1998;
- Verkennend bodemonderzoek havengebied te Wijk bij Duurstede, CSO, kenmerk 02.L283.10 d.d. 27 mei 2003;
- Bodemonderzoek Havenweg 1 Wijk bij Duurstede, Adromi BV, kenmerk B200235/ts, d.d. 5 mei 2003;
- Actualiserend bodemonderzoek haven Wijk bij Duurstede, Grontmij, kenmerk 13/99054572/Hil, d.d. 14 januari 2005;
- Nader bodemonderzoek Stadshaven (Oostzijde) te Wijk bij Duurstede, Dura Vermeer Milieu BV, kenmerk 617346/SV/08, d.d. 17 december 2007;
- Resultaten vastleggen eindsituatie, NIPA Milieuconsultancy BV, kenmerk 50274-CvS-brl, d.d. 14 december 2007.

Daarnaast is er vanuit het Sterke Lekdijk project Wijk bij Duurstede – Amerongen (WAM) in 2018 historisch bodemonderzoek gedaan (historisch bodemonderzoek (Sweco/Arcadis)).

Als laatste is in het kader van de herziening van het bestemmingsplan in opdracht van de gemeente Wijk bij Duurstede door De Klinker Milieu Adviesbureau een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 en NEN 5717 voor de locatie 'Stadshaven' te Wijk bij Duurstede. Dat vooronderzoek geeft een volledig overzicht van de eerdere onderzoeken en heeft geresulteerd in een hypothese per deelgebied en een bijpassende onderzoeksopzet. Voor het projectgebied van inlaat Kromme Rijn zijn deelgebieden E, F, G, H, I, J en K van toepassing (Figuur 9 & 10).

Vak	omschrijving	Oppervlakte/ lengte	Onderzoek conform landbodem of waterbodem?	Watertype / Hypothese	Onderzoeksstrategie (uit de NEN 5720 of NEN 5740 / NEN 5707)*
A	Parkeerplaats west	2910 m ²	land	heterogeen verdacht met zware metalen en asbest	VED-HE-NL tabel 7 (NEN 5707)
B	Overig terrein west	9630 m ²	water	oevergebied diffuus belast stedelijk	OZ
C	Havenweg/Rijndijk	440 m	land	onverdacht	ONV-L
D	Kade	785 m ²	land	onverdacht	ONV
E	Havenweg 2	1800 m ²	land	onverdacht verdacht op asbest (bovengrond)	ONV tabel 7 (NEN 5707)
F	Havenweg 1 (B&B)	285 m ²	land	onverdacht	ONV
G	Terreinlangs Havenweg/Rijndijk langs Kromme Rijn	3320 m ²	water	oevergebied diffuus belast stedelijk	OZ
H	Parkeerplaats oost	2430 m ²	land	heterogeen verdacht PAK, zware metalen, minerale olie, asbest	VED-HE-NL tabel 7 (NEN 5707)
I	Uitbreiding parkeerplaats	545 m ²	land	heterogeen verdacht PAK, zware metalen, minerale olie, asbest	VED-HE-NL tabel 7 (NEN 5707)
K	Toiletgebouw	60 m ²	land	heterogeen verdacht PAK, zware metalen, minerale olie	VED-HE-NL
J	Overig terrein Oost	12075 m ²	water	oevergebied diffuus belast stedelijk	OZ
L	Haven	10855 m ²	water	haven	HN
M	Kribvak	9615 m ²	water	kribvak	KN
N	Nederrijn	19455 m ²	water	overig water niet lijnvormig	ON

* VED-HE-NL = Strategie voor heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming, niet lijnvormig

ONV-L = Overdachte locatie lijnvormig

ONV-NL = Onverdachte locatie niet lijnvormig

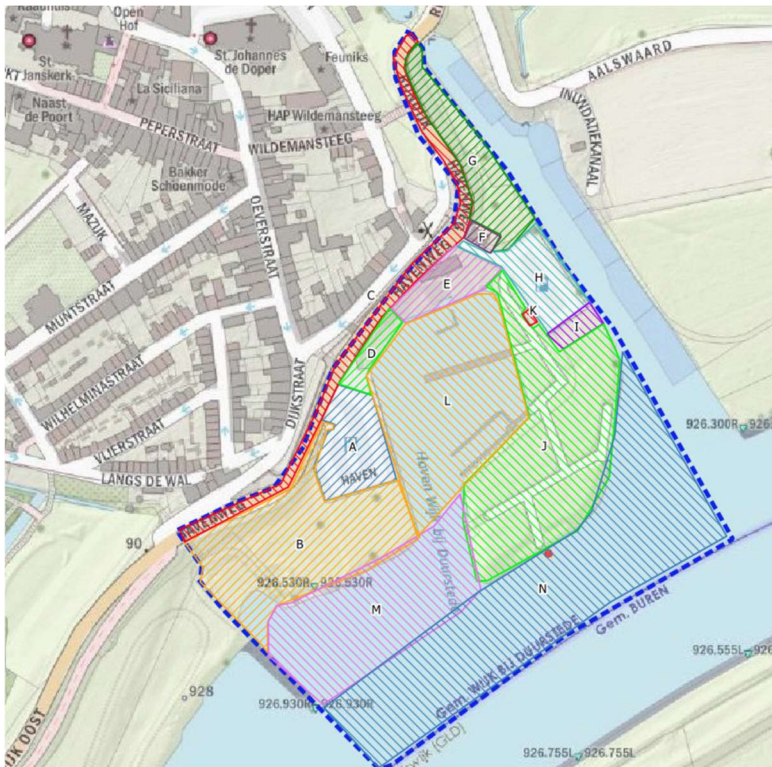
OZ = Oevergebied zonder bodemverwachtingskaart

HN = Haven, normale onderzoeksinspanning

KN = Krib en kribvak, normale onderzoeksinspanning

ON = Overig water, normale onderzoeksinspanning

Figuur 9: Resultaten vooronderzoek De Klinker Milieu Adviesbureau



Figuur 10: Kaart met deelgebieden projectgebied Inlaat Kromme Rijn

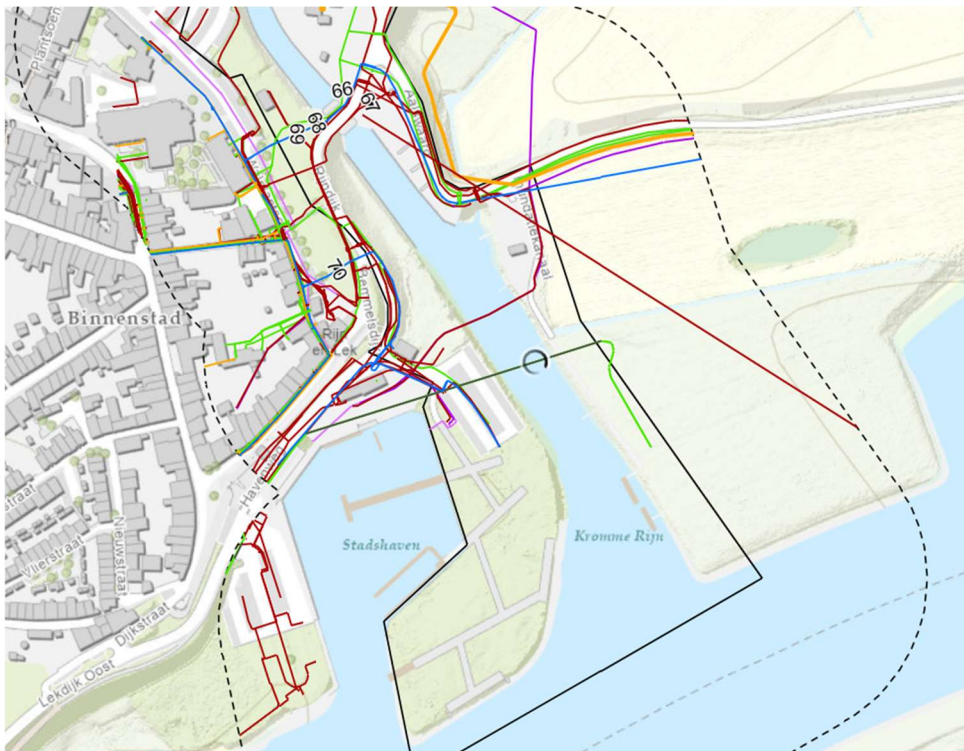
Uit de onderzoeken kan geconcludeerd worden dat:

- De milieuhygiënische kwaliteit van het inundatiekanaal en de oostelijke oever onbekend is. Hiervoor is aanvullend bodemonderzoek conform de NEN 5720 (waterbodemonderzoek) noodzakelijk.
- Er grote delen van het projectgebied ter plekke van Stadshaven Oost heterogeen verdacht zijn op verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en/of bestrijdingsmiddelen. De huidige bodemkwaliteit vormt een belemmering voor graafwerkzaamheden op de locatie. Voordat graafwerkzaamheden plaats gaan vinden, dient in overleg met het bevoegd gezag, Rijkswaterstaat, te worden bepaald op welke wijze moet worden omgegaan met de achtergebleven restverontreinigingen en de aangebrachte saneringsmaatregelen.
- Er in delen van Stadshaven Oost sprake is van asbestverdacht puin.
- Het projectgebied geen verdacht gebied is voor ontplofbare oorlogsresten.

4.2.1 Topisen milieukundig onderzoek

- Bij werkzaamheden in Stadshaven Oost dient rekening te worden gehouden met restverontreinigingen. Afhankelijk van de locatiekeuze van de werken dient vervolgonderzoek volgens aangegeven onderzoeksstrategie plaats te vinden.

4.3 Kabels en leidingen



Figuur 11: GIS viewer kaart met kabels en leidingen

In de GIS viewer die wordt gebruikt voor inlaat Kromme Rijn zijn de recente gegevens van K&L verzameld van het project WAM Sterke Lekdijk (Figuur 11). Op de kaart zijn een rode en een groene lijn te onderscheiden die het inundatiekanaal kruisen.

De rode lijn betreft een persleiding (63 mm) in beheer van de gemeente Wijk bij Duurstede en de groene lijn betreft een datatransportkabel in beheer van Rijkswaterstaat. In beide gevallen zal het hoogstwaarschijnlijk gaan om gestuurde boringen. De diepteligging blijkt niet uit de KLIC-melding. Deze gegevens dienen, in geval er een raakvlak ontstaat met het nieuwe kunstwerk, te worden opgevraagd bij de betreffende K&L-beheerders.

4.3.1 Topen kabels en leidingen

- Het project dient rekening te houden met de aanwezige kabels en leidingen in het gebied. Concreet betekent dit in de verkenningsfase dat de diepteligging van de persleiding en de datakabel die het inundatiekanaal kruisen moeten worden opgevraagd om te beoordelen of er een raakvlak is.

4.4 Landmeten

Binnen het projectgebied zijn de volgende (landmeetkundige) metingen uitgevoerd:

- Meten van de dikte van slib op de bodem van de watergang;
- Singlebeam meting van de hoogteligging van de bodem. Dit betreft uitsluitend het gebied van de haven en de aanzet van de rivier. De hoogteligging van de bodem van het inundatiekanaal is reeds in 2021 door middel van Multibeam metingen in kaart gebracht. De in 2021 verkregen data worden gebruikt voor het project;
- Metingen ten behoeve van een digitaal terreinmodel. Daarbij zijn hoogten, objecten, oeverlijnen en dergelijke ingemeten.

Voor een overzicht van de diverse metingen wordt verwezen naar figuur 8.

De uit de metingen verkregen data zal gebruikt worden om:

- Een 3D model te maken;
- Situatietekeningen en dwarsprofielen te genereren;
- Visualisaties op te stellen.

4.5 Archeologie en cultuurhistorie

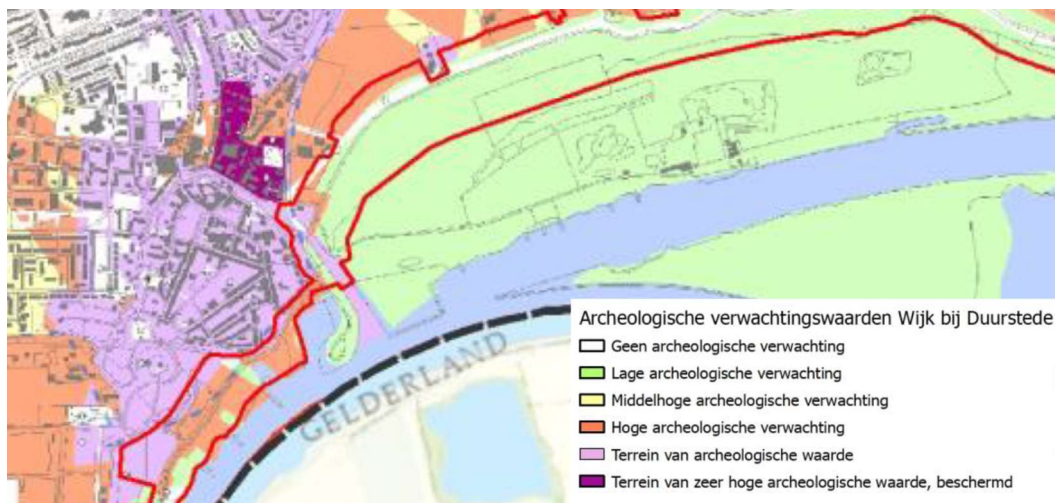
Voor het onderwerp cultuurhistorie en archeologie is al veel voorwerk gedaan door het Sterke Lekdijk project Wijk bij Duurstede – Amerongen (WAM). Deze onderzoeken waren veelal vlakdekkend voor het projectgebied van inlaat Kromme Rijn. Onderstaande onderzoeken zijn uitgevoerd:

- Bureauonderzoek cultuurhistorie Sterke Lekdijk WAM (D. Knapen);
- Bureauonderzoek Archeologie (D. Knapen & F. van Oosterhout);
- Monumenteninventarisatie (L. Timmermans);
- Heritage Impact Assessment – opgesteld om het effect van de ingrepen op de Outstanding Universal Values te beoordelen op de Nieuwe Hollandse Waterlinie (L. Timmermans);
- Verkennend booronderzoek archeologie (Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) (RAAP-rapport 5850, D. Peeters).

4.5.1 Archeologie

Op basis van de archeologische verwachtingswaarden kan geconcludeerd worden dat:

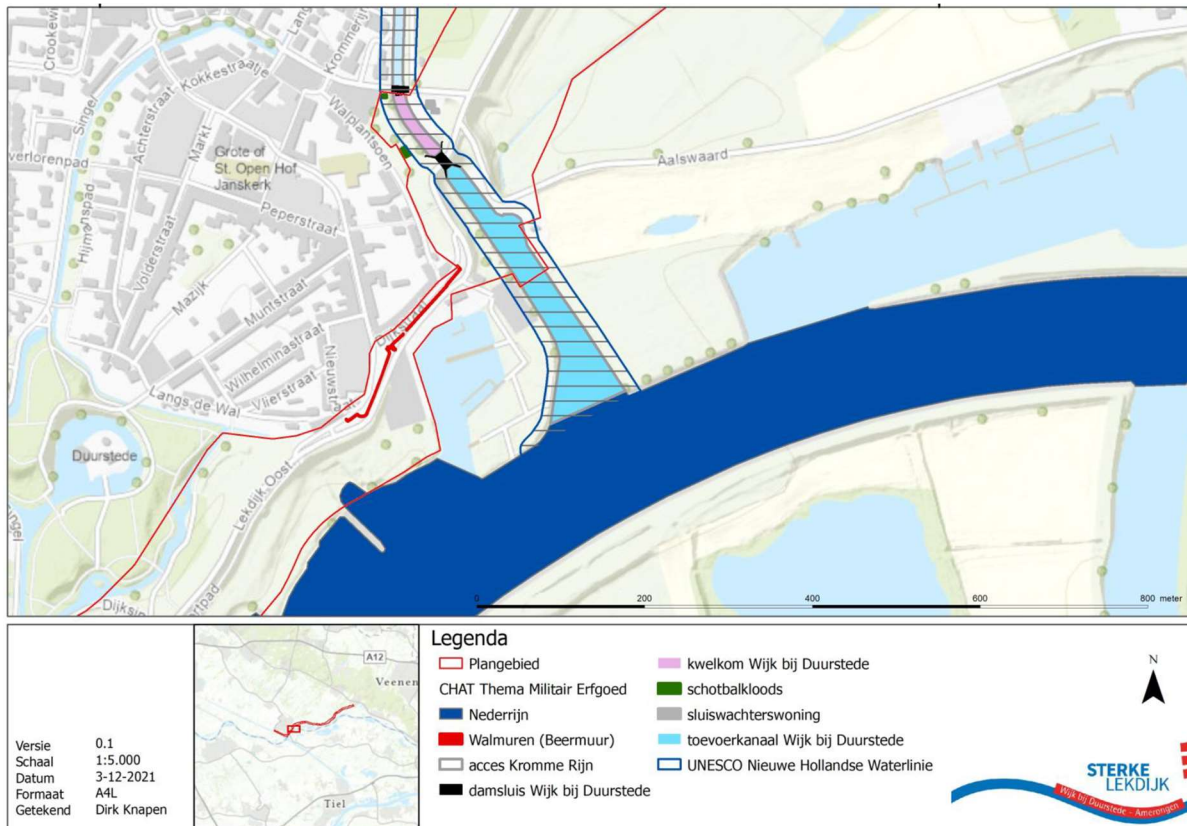
- Het inundatiekanaal en de omgeving van de inundatiesluis als terrein van archeologische waarde kan worden aangeduid. In het bestemmingsplan valt dit onder de beleidszone archeologisch waardevol gebied 2. Voor deze beleidszone geldt dat: Het verboden is zonder vergunning van het college bodemverstorende activiteiten te verrichten voor zover het betreft grondwerken met een bodemverstoring dieper dan 50 cm en met een oppervlakte van meer dan 100 m². Het is dus afhankelijk van de uiteindelijke maatregelen in het inundatiekanaal of deze boven de ondergrens voor archeologisch vervolgonderzoek vallen.
- Voor de Stadshaven, zover onderdeel van projectgebied IKR, er een lage verwachting is. Uit de regels uit het bestemmingsplan is te concluderen dat hier geen archeologische onderzoeksplicht geldt.



Figuur 12: Uitsnede uit archeologische verwachtingskaart uit rapport WAM ter plekke van het projectgebied IKR

4.5.2 Cultuurhistorie

De inlaatwerken en hun directe omgeving en het inundatiekanaal maken onderdeel uit van het complex Waterwerken Kromme Rijn en als zodanig van het UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies (Figuur 13). Voor het UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies geldt dat de uitzonderlijke universele waarde niet mag worden aangetast.



Figuur 13: Cultuurhistorische waarden op het gebied van militair erfgoed in en rond het projectgebied IKR

Beschermd stadsgezicht

De Stadshaven maakt onderdeel uit van het rijksbeschermd stadsgezicht van Wijk bij Duurstede. Het beschermd stadsgezicht vraagt om een zorgvuldige uitwerking en inpassing van de bouwwerken.

4.5.3 Topenissen Archeologie en cultuurhistorie

- Bij werk in het inundatiekanaal en/of de nabije omgeving van de inundatiesluis dient rekening te worden gehouden met archeologische waarden. Indien het om grondwerken met een bodemverstoring dieper dan 50 cm en met een oppervlakte van meer dan 100 m² gaat, dient vervolgonderzoek te worden uitgevoerd in overleg met het bevoegd gezag.
- Het werk mag de uitzonderlijke universele waarden van het UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies niet aantasten.
- Bij het ontwerp dient rekening te worden gehouden met de status van beschermd stadsgezicht.

4.6 Rivierkunde

Het projectgebied ligt in het winterbed van de rivier. Voor plannen in het rivierbed is de Beleidslijn Grote Rivieren van toepassing. De Beleidslijn bevat een afwegingskader waaraan nieuwe activiteiten in het rivierbed van de grote rivieren moeten voldoen. Voor het aanleggen of wijzigen van een waterstaatswerk door de waterbeheerder zelf is in principe geen vergunningplicht. Wel is toestemming nodig van Rijkswaterstaat en geldt de zorgplicht ten aanzien van rivierkundige voorwaarden. Dit betekent dat de activiteiten zodanig gesitueerd en uitgevoerd moeten worden dat er geen nadelige gevolgen zijn voor het veilig en doelmatig functioneren van het waterstaatswerk, dat de waterstandsverhoging of afname van het bergend vermogen zo gering mogelijk moet zijn en dat resterende onvermijdbare waterstandseffecten gecompenseerd moeten worden. Concreet vertaalt zich dit voor inlaat Kromme Rijn naar de volgende topeisen.

4.6.1 Topenissen rivierkunde

- De in- of uitstroomsnelheid van de in- of uitstroombaan bedraagt maximaal 0,3 m/s
- Beoordeeld dient te worden of er nadelige waterstandseffecten zijn te verwachten door het bouwwerk. In de praktijk kan een eventuele waterstandsverhoging tot 1 mm in de as van de rivier worden toegestaan. Bij grotere effecten is compensatie noodzakelijk

4.7 Flora en Fauna

4.7.1 Gebiedsbescherming

Voor gebiedsbescherming zijn Natura 2000 en/of Natuurnetwerk Nederland (NNN) relevant.

Voor het projectgebied zijn de volgende Natura 2000-gebieden relevant:

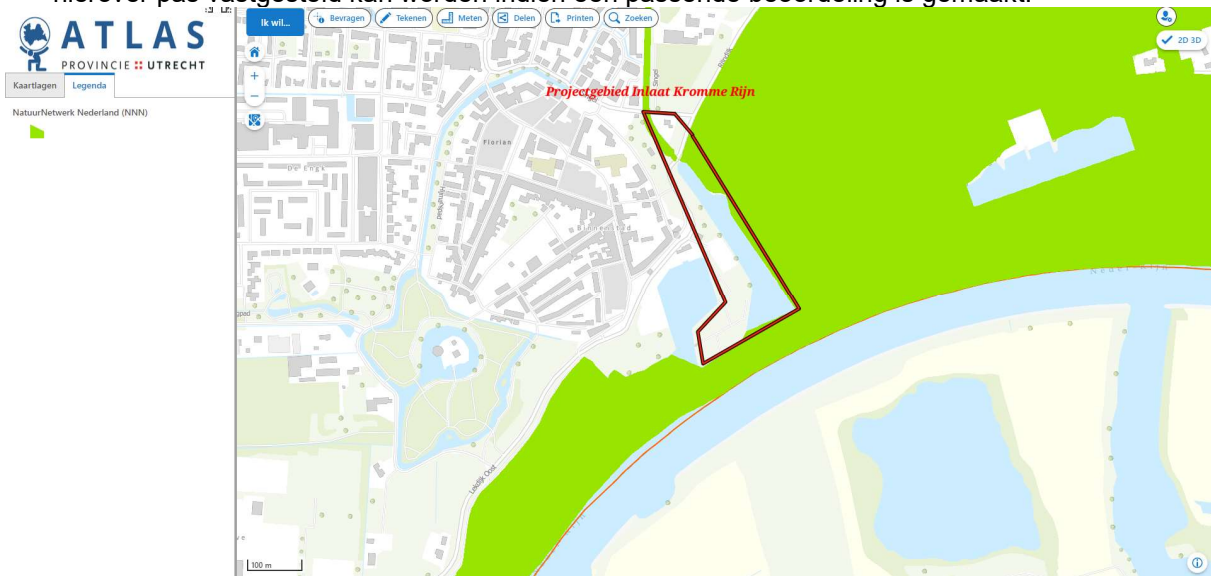
- Natura 2000-gebied Rijnstrangen grenst direct aan de oostkant aan het projectgebied. Richting Nederrijn loopt de begrenzing strak langs de oostelijke oever van het inundatiekanaal.
- Natura 2000-gebied Kolland en Overlangebroek ligt op grotere afstand van het projectgebied en is eigenlijk alleen relevant vanwege stikstofwetgeving (zie par 4.7.2).



Figuur 14: Links: Natura 2000-gebieden rond inlaat Kromme Rijn met in groen Rijnstrangen en in bruin Kolland en Overlangebroek. Rechts: begrenzing nabij projectgebied

Voor Natura 2000 geldt in algemeenheid dat:

- Het verboden is om zonder vergunning projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die de instandhoudingsdoelstellingen kunnen schaden.
- Wanneer een project significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, een besluit hierover pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt.



Figuur 85: Natuur Netwerk Nederland rondom projectgebied

De begrenzing van Natuur Netwerk Nederland is in het oostelijk deel van het gebied in grote lijnen gelijk aan de begrenzing van Natura 2000-gebied. De kwelkom en Kromme Rijn vallen ook binnen NNN-gebied.

Als er sprake is van ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN, dan mag de voorgenomen ontwikkeling niet doorgaan, tenzij deze voldoet aan enkele randvoorwaarden. Indien het een ontwikkeling betreft van groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn, en de negatieve effecten zoveel mogelijk beperkt worden, is de ontwikkeling wel mogelijk. De overblijvende effecten moeten dan wel gecompenseerd worden door realisatie van nieuwe natuur elders.

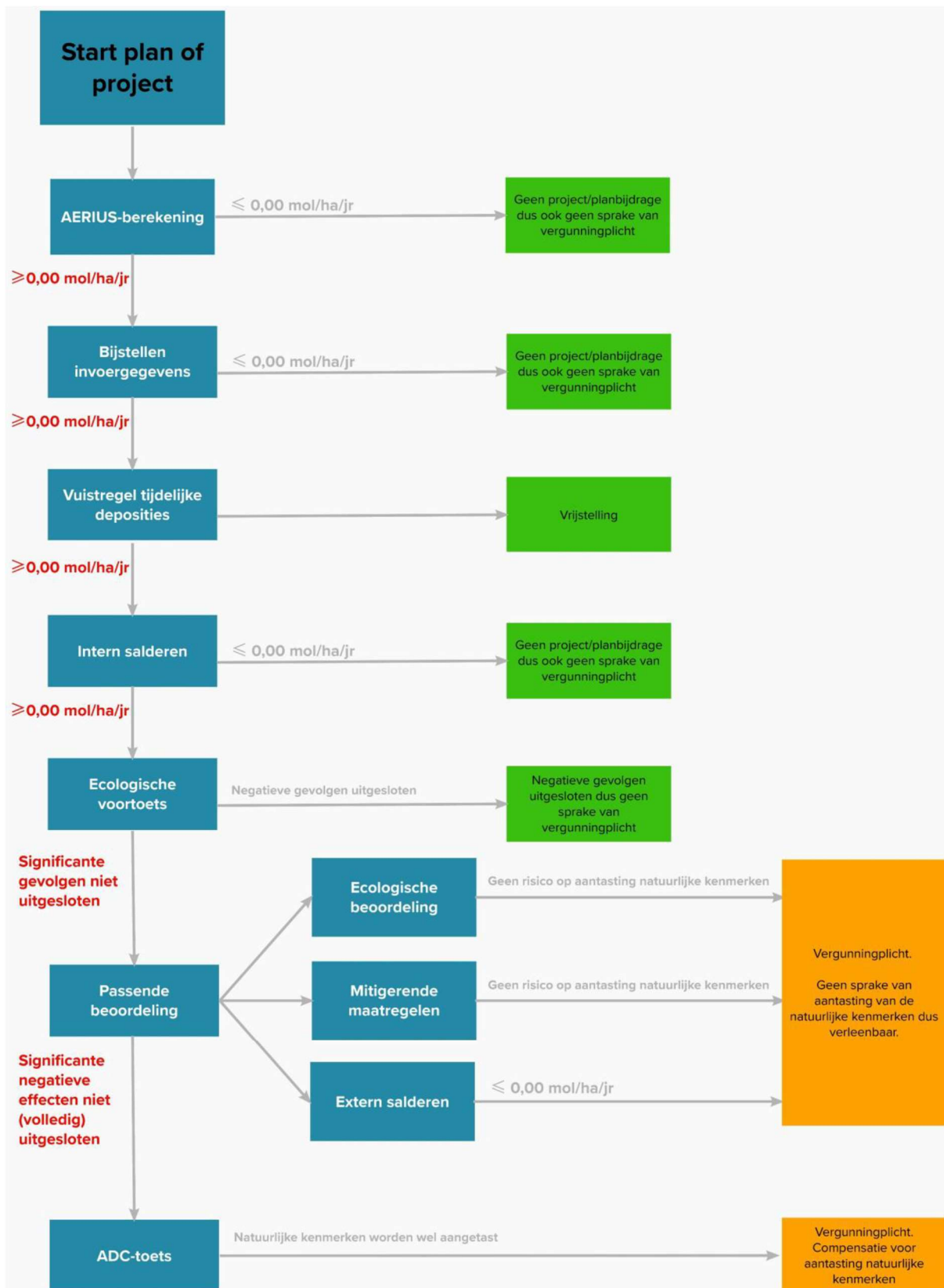
Gezien de scope van het project IKR is er naar verwachting geen sprake van aanvullende eisen vanuit NNN ten opzichte van de regelgeving van Natura 2000.

4.7.2 Stikstof

Projecten zoals inlaatwerk Kromme Rijn kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en een negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied. Voor IKR is dit risico reëel omdat in de directe nabijheid sprake is van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt tussen de aanlegfase en de gebruiksfase. Voor de gebruiksfase geldt in het geval van IKR dat er naar verwachting geen stikstofemissie optreedt. Het gemaal en keermiddel functioneren elektrisch. Voor de aanlegfase kan wel sprake zijn van stikstofdepositie op nabij liggende Natura 2000-gebieden.

Het rekenmodel AERIUS Calculator wordt op grond van de Wet natuurbeheer (Wnb) voorgeschreven om te berekenen of al dan niet sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Het is dus vereist om van een project een stikstofberekening in AERIUS Calculator uit te voeren om vooraf in te kunnen schatten of sprake is van een toename van stikstofdepositie (= meer dan 0,00 mol N per hectare per jaar) binnen een Natura 2000-gebied. Daarna kunnen vervolgstappen noodzakelijk zijn zoals weergegeven in het stroomschema in figuur 16 (zie volgende pagina).

Om de berekening goed te kunnen maken is goed inzicht noodzakelijk in de benodigde machine-inzet en bijbehorende verkeersbewegingen om het werk te realiseren. Op dit moment is dat inzicht er nog onvoldoende. Wel is het raadzaam om richting het einde van het voorkeursalternatief een eerste verkennende berekening uit te voeren om de vergunbaarheid goed in te kunnen schatten. In de komende Omgevingswet is een bepaling opgenomen (artikel 7.19a van het Besluit bouwwerken leefomgeving) dat uitvoerders van bouw- en sloopwerkzaamheden verplicht adequate maatregelen dienen te treffen om de stikstofuitstoot te beperken. Dit zal ook voor IKR van toepassing zijn en dient onderbouwd te worden in de aanvraag van de omgevingsvergunning.



Figuur 96: Stroomschema stikstofdepositie

4.7.3 Soortenonderzoek

Door de gemeente Wijk bij Duurstede is ten behoeve van de lopende herziening van het bestemmingsplan een quick scan flora en fauna opgesteld door SAB adviseurs. Het onderzoeksgebied was Stadshaven Oost (zie paragraaf 3.4) en overlapt voor een groot deel met het projectgebied van IKR. Daarnaast is voor dijkversterking Wijk bij Duurstede – Amerongen een soortgericht veldonderzoek naar beschermde soorten uitgevoerd (012539-RAP-21139). Het onderzoeksgebied was de dijk en nabije omgeving en overlapt vooral in de nabijheid van de inlaatsluis met het projectgebied IKR.

Op basis van deze onderzoeken kunnen de volgende conclusies worden getrokken voor die plangebieden:

- **Plangebied Stadshaven Oost**

Voor alle soorten waarvoor geen algemene vrijstelling geldt is uitgesloten dat deze in het plangebied of de directe omgeving ervan voorkomen. Ten aanzien van de bever is redelijkerwijs uitgesloten dat er vaste rust- en verblijfplaatsen of andere essentiële elementen van de bever verloren gaan door de voorgenomen plannen. Wel is te verwachten dat bevers verblijven in de omgeving van het inundatiekanaal en dit ook als foerageergebied gebruiken. Bij de eerste stakeholdergesprekken voor IKR is door diverse stakeholders melding gemaakt van waarneming en knaagsporen van de bever. Ook is melding gemaakt van de aanwezigheid van een beverburcht ten noordoosten van de parkeerplaats aan de oever van het inundatiekanaal.

- **Omgeving inlaatsluis en dijk**

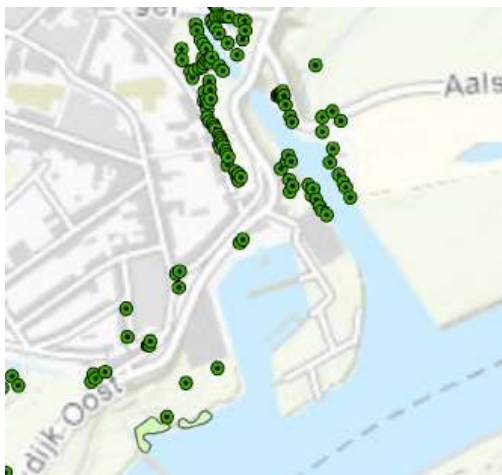
Op basis van het soortenonderzoek voor de dijkversterking is er geen sprake van de aanwezigheid van beschermde soorten op of nabij (binnen een afstand van 50 m) de inundatiesluis en primaire waterkering.

- **Inundatiekanaal**

Het inundatiekanaal en de oevers daarvan worden onvoldoende gedekt door bovenstaande onderzoeken. We kan op basis van de waarnemingen verwacht worden dat er mogelijk sprake is van een beverburcht (zie hierboven)

4.7.4 Beplanting

In het projectgebied zijn houtopstanden aanwezig; dit betreft hoofdzakelijk schietwilgen langs het inundatiekanaal. Deels zijn deze al opgenomen in de bomeninventarisatie voor dijkversterking Wijk bij Duurstede – Amerongen (012539-RAP-21811). Daardoor is voor die bomen al het noodzakelijke bekend over soort, conditie, omvang etc. Het betreft de bomen zoals weergegeven in figuur 17.



Figuur 107: Geinventariseerde bomen rond projectgebied IKR (012539-RAP-21811)

Voor het overige kunnen op basis van de Wet natuurbeheer en de interim omgevingsverordening van de provincie Utrecht de volgende conclusies worden getrokken:

- Alle buitendijkse houtopstanden vallen onder het toepassingsgebied Wet natuurbeheer Houtopstanden (Bron: interim omgevingsverordening). Hiervoor geldt dat bij houtopstanden vanaf 1000 m² (10 are) en een bomenrij van meer dan 20 bomen een melding en herplanting verplicht is.
- Er is in het projectgebied geen sprake van beschermde landschapselementen.

4.8 Bestemmingsplan

Voor het projectgebied zijn 2 bestemmingsplannen relevant:

1. Bestemmingsplan buitengebied 2015: voor inundatiekanaal en oostelijk daarvan.
2. Bestemmingsplan binnenstad: voor Stadshaven. Zoals eerder aangegeven is voor het deel Stadshaven een herziening gaande.

Het inlaatwerk past in de basis binnen de bestemmingsomschrijving waterhuishoudkundige voorzieningen. Afhankelijk van het uiteindelijke ontwerp is er echter strijdigheid met het bestemmingsplan voor wat betreft de bouwregels. De beoogde voorziening voor het inlaatwerk wordt waarschijnlijk beoordeeld als een *gebouw* en niet als *bouwwerk geen gebouw zijnde*.

In het eerste geval is een omgevingsvergunning nodig om af te wijken van het bestemmingsplan.

De begripsbepaling voor een gebouw is als volgt: “*elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt*” (Bron: Woningwet).

Indien op basis van het uiteindelijke ontwerp de voorziening wordt aangemerkt als een “*bouwwerk geen gebouw zijnde*” dan is het volgende van toepassing:

Artikel 12 Waterstaat - Waterstaatkundige functie

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat - Waterstaatkundige functie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor:

- a. de afvoer van hoog oppervlaktewater, sediment en ijs;
- b. water en waterhuishouding;
- c. scheepvaartverkeer en de daarbij behorende voorzieningen.

12.2 Bouwregels

In afwijking van het bepaalde in de regels van de andere daar voorkomende bestemming(en), mogen op deze gronden uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd ten dienste van het in lid 12.1 genoemde doel onder de volgende voorwaarde:

- a. de bouwhoogte mag niet meer dan 3 m bedragen.

Conclusie

Vooralsnog moet rekening worden gehouden met een omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan, tenzij het ontwerp zodanig wordt vormgegeven dat deze binnen de waterstaatkundige functie is aan te merken als “*bouwwerk, geen gebouw zijnde*”. In dat geval mag de bouwhoogte niet meer dan 3 m bedragen.

4.9 Samenvatting topeisen en vervolgonderzoek

Vanuit de eerste analyse van beschikbaar conditionerend onderzoek kunnen op dit moment enkele topeisen worden afgeleid. Deze zijn samengevat in tabel 1. Daarnaast is in tabel 2 voor ieder thema aangegeven wat de strategie is voor vervolgonderzoek.

Tabel 1: Overzicht topeisen per thema

Thema	Topeisen/wettelijke eisen
Milieutechnisch onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> • Bij werkzaamheden in Stadshaven Oost dient rekening te worden gehouden met restverontreinigingen en mogelijk sanering. Afhankelijk van de locatiekeuze van de werken dient vervolgonderzoek volgens de in paragraaf 4.2 genoemde onderzoeksstrategie te worden uitgevoerd. • Na vervolgonderzoek dient in overleg met het bevoegd gezag, Rijkswaterstaat, te worden bepaald op welke wijze moet worden omgegaan met de achtergebleven restverontreinigingen en de aangebrachte saneringsmaatregelen.
Archeologie	<ul style="list-style-type: none"> • Bij werk in het inundatiekanaal en/of de nabije omgeving van de inundatiesluis dient rekening te worden gehouden met archeologische waarden. Indien het om grondwerken met een bodemverstoring dieper dan 50 cm en met een oppervlakte van

	meer dan 100 m ² gaat, dient vervolgonderzoek te worden uitgevoerd in overleg met het bevoegd gezag, de gemeente.
Cultuurhistorie	<ul style="list-style-type: none"> Het werk mag de uitzonderlijke universele waarden van het UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies niet aantasten. Dit moet worden aangetoond met een cultuurhistorische onderbouwing en Heritage Impact Assessment (HIA). Bij het ontwerp dient rekening te worden gehouden met de status van beschermd stadsgezicht.
Rivierkunde	<ul style="list-style-type: none"> De in- of uitstroomsnelheid van de in- of uitstroomvoorziening bedraagt maximaal 0,3 m/s. Beoordeeld dient te worden of er nadelige waterstandseffecten zijn te verwachten door het bouwwerk. In de praktijk kan een eventuele waterstandsverhoging tot 1 mm in de as van de rivier worden toegestaan. Bij grotere effecten is compensatie noodzakelijk.
Flora en Fauna	<ul style="list-style-type: none"> Het is verboden om zonder vergunning het inlaatwerk te realiseren als die de instandhoudingsdoelstellingen van het naastgelegen Natura 2000-gebied kan schaden. Voor de aanlegfase dient de stikstofdepositie op nabij liggende Natura 2000-gebieden te worden bepaald. Deze mag in beginsel niet meer dan 0,00 mol N per hectare per jaar bedragen. Het is verplicht adequate maatregelen te treffen om de stikstofuitstoot te beperken. Dit moet worden onderbouwd ten behoeve van de omgevingsvergunning. De werken mogen essentieel leefgebied van de bever niet aantasten.
Bestemmingsplan	<ul style="list-style-type: none"> Vooralsnog moet rekening worden gehouden met een omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan, tenzij het ontwerp zodanig wordt vormgegeven dat deze binnen de waterstaatkundige functie is aan te merken als "<i>bouwwerk, geen gebouw zijnde</i>". In dat geval mag de bouwhoogte niet meer dan 3 m bedragen.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie per thema

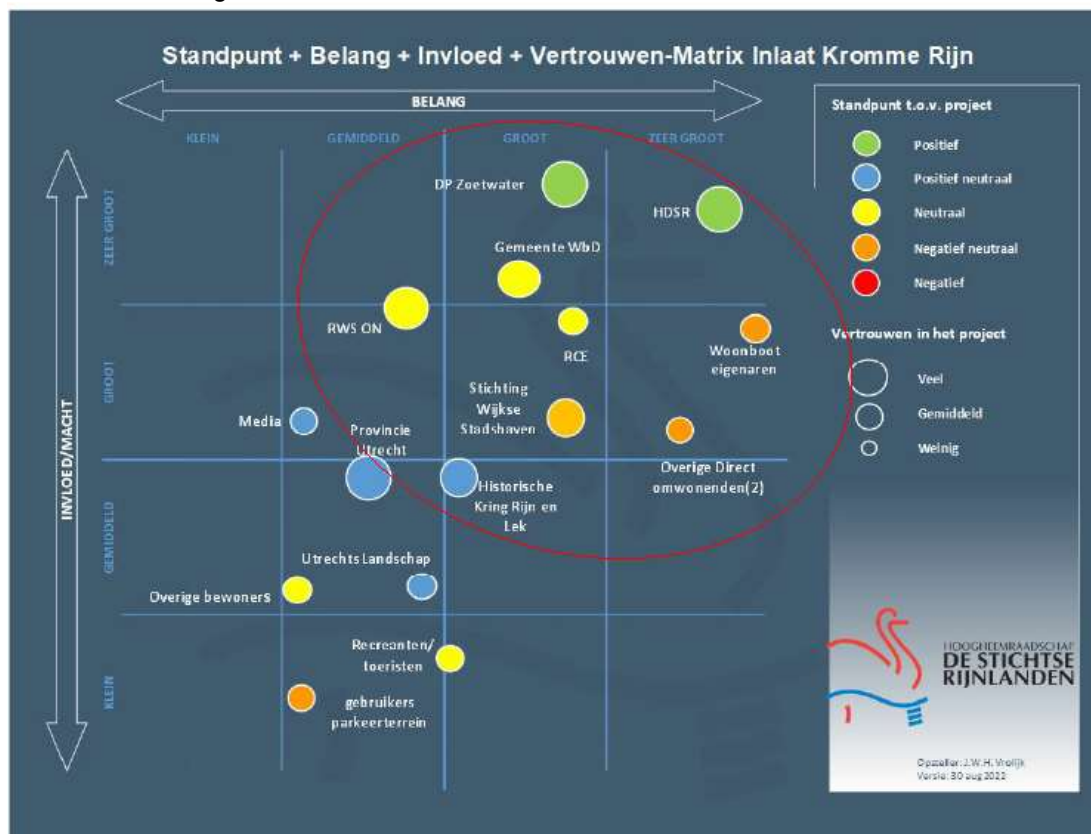
Thema	Nog uit te voeren	Fase	Onderbouwing
Geotechnisch onderzoek	Aanvullende sonderingen Fugro(reeds gestart)	Verkenning	Nodig voor basisontwerp
Milieutechnisch onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> Aanvullend bodemonderzoek conform de NEN 5740 (landbodem) of de NEN 5720 (waterbodem/uiteerwaarde) Asbestverdachte half verhardingen conform de NEN 5707/5797 	Planuitwerking	Er is al veel beschikbaar voor het projectgebied. Verder onderzoek voegt voor afwegingen in de verkenning niets toe.
Landmeten	DTM + slibmeting (reeds gestart)	Verkenning	Nodig voor basisontwerp
Archeologie	Inventariserend veldonderzoek rond keermiddel inundatiekanaal	Planuitwerking	Nu nog onduidelijk of ondergrens voor archeologisch vervolgonderzoek wordt overschreden. Niet sturend voor keuzes VKA.
Cultuurhistorie	Opstellen cultuurhistorisch ontwerp kader en	Verkenning	Is naar verwachting sturend in ontwerp en locatiekeuze

	cultuurhistorische onderbouwing		
	Opstellen HIA	Planuitwerking	HIA is pas goed op te stellen wanneer maatregelen concreter zijn
Rivierkunde	Berekening rivierkundige effecten VKA	Verkenning	Nodig in onderbouwing richting RWS om aan te tonen dat bouwwerk geen significante effecten heeft op waterstand
Flora en Fauna	Aanvulling quick scan flora en fauna	Verkenning	Betreft een aanvulling op eerder onderzoek, specifiek gericht op het inundatiekanaal en de oevers met aandacht voor de mogelijke aanwezigheid van een beverburcht.
	Soortgericht veldonderzoek naar beschermde soorten	Planuitwerking	Op basis van huidige onderzoeken is er voor een groot deel van het gebied geen verwachting t.a.v. de aanwezigheid van beschermde soorten. Richting vergunningverlening in de planuitwerking wel noodzakelijk om nog te completeren.
	Indicatieve AERIUS berekening VKA	Verkenning	
Kabels en leidingen	Nader onderzoek diepte kruisende K&L	Verkenning	Nodig om raakvlakken te bepalen
Bestemmingsplan	Principeverzoek op basis van VKA	Verkenning	

5. Stakeholders

We werken vanuit de visie dat het ophalen van belangen, wensen en eisen van zowel interne als externe stakeholders vanaf de start van het project zorgt voor de beste oplossingen. In de paragrafen hieronder geven we een overzicht van de stakeholders en de meest belangrijke wensen/eisen die voor dit project van belang zijn.

In de figuur 18 is de stakeholderanalyse voor inlaat Kromme Rijn weergegeven. De analyse wordt, indien nodig, bijgewerkt gedurende het project. De interne stakeholders zijn hierin niet apart benoemd, maar vallen onder het kopje 'HDSR'. Er is aangegeven hoe groot het belang van de stakeholder is voor project Inlaat Kromme Rijn. Hoe groter het belang, hoe intensiever het contact met de stakeholders is ingezet en wordt onderhouden.



Figuur 18: Stakeholders en hun belangen

5.1 Communicatiemomenten

In tabel 3 staat een overzicht van de communicatiemomenten die we voorzien hebben. De eerste ronde keukentafelgesprekken zijn afgerond en de website is ingericht. We gaan na de zomer doelgerichte werkgroepen samenstellen met verschillende belanghebbenden en een vervolg op de keukentafelgesprekken inplannen.

Tabel 3: Overzicht communicatiemomenten

Communicatiemiddelen	Voor participatieniveau	Aantal
Website	Informeren	Regelmatig updaten
Nieuwsbrief	Informeren/ meedenken	2
Openbare interactieve bijeenkomsten	Meedenken, meewerken	1
Doelgerichte werkgroepen	Ad hoc meedenken	2 á 3
Keukentafelgesprekken	Informeren, meedenken	15 á 25
Social media	Informeren	
Traditionele media	Informeren	

5.2 Interne stakeholders

Met de interne klanteisen wordt de HDSR-organisatie bedoeld. Denk hierbij aan: het bestuur, beheer, gebiedsteam en de uiteindelijke bedienaar. De toepisen zijn opgehaald door middel van een aantal interne sessies met verschillende assetteams en het gebiedsteam. Deze staan beschreven in paragraaf 7.1.2 Tegelijkertijd is gestart met de Basisspecificatie Kunstwerken (zie bijlage 2).

5.3 Externe stakeholders

In de afgelopen projectfase hebben we een eerste inventarisatie van belangen en stakeholders opgesteld. In tabel 4 t/m 7 staan de belangrijkste externe stakeholders en hun belangrijkste belang(en).

Tabel 4: Belangen van particulieren

Particulieren	
Belanghebbende	Belangen
Bewoners woonboten Inundatiekanaal	Bereikbaarheid (in- en uitvaren), uitzicht, geluid, stroming
Bewoners parkeerterrein havengebied	Uitzicht, geluid
Bewoner nabij Inundatiesluis	Uitzicht, geluid
Overige omwonenden (bewoners Dijkstraat en op grotere afstand projectgebied)	Kwaliteit van stadshaven bewaken

Tabel 5: Belangen van verenigingen/stichtingen

Verenigingen/stichtingen belangenbehartiging	
Belanghebbende	Belangen
Historische kring tussen Rijn en Lek	Historische waarden bewaken/uitbreiden kennis over historie
Stichting Wijkse Stadshaven	Kwaliteit van stadshaven bewaken
Stichting Wijk nog Leuker	Bewaken natuurwaarden natuur/recreatiegebied de Gravenbol
Natuur & Milieufederatie (NMU)	Mooie, gezonde en duurzame waarden bewaken

Tabel 6: Belangen van bedrijven

Bedrijven	
Belanghebbende	Belangen
Netbeheerders	Elektriciteitsaansluitingen waarborgen
De Wijkse Haven	Doorgang bedrijfsvoering, bereikbaarheid, recreatieve mogelijkheden waaronder een horecavoorziening/drijvende horecaboot
Mispelaar b.v.	Bereikbaarheid, behoud natuurwaarden

Tabel 7: Belangen van mede-overheden

Mede-overheden	
Belanghebbende	Belangen
Provincie Utrecht	Bewaken UNESCO Werelderfgoed en rijksmonumentale status gehele ensemble (inundatiekanaal, inlaatsluis en inlaat)
Gemeente Wijk bij Duurstede	Waarborgen rijksbeschermd havengebied en stadsgezicht
Rijkswaterstaat	Zorgplicht rivierkundige voorwaarden

Met wie hebben we gesproken

We hebben een eerste gespreksronde gedaan en gesproken met de direct belanghebbenden, te weten:

- Bewoners woonboten Inundatiekanaal;
- Bewoners nabij Inundatiesluis;
- De Wijkse Haven;
- Provincie Utrecht;
- Gemeente Wijk bij Duurstede;
- Stichting de Wijkse Stadshaven
- Rijkswaterstaat.

Door omstandigheden was het niet mogelijk om alle woonbooteigenaren en omwonenden te spreken. We proberen deze gesprekken zo snel mogelijk in te plannen.

5.4 Samenvatting KES

Uit de contactmomenten die we inmiddels gehad hebben, hebben we zoveel mogelijk belangen, wensen en eisen opgehaald. Op dit moment is er nog geen compleet overzicht van de specifieke wensen en eisen van bewoners en bedrijven in het projectgebied en van mede-overheden.

We werken in dit project met een klanteisspecificatieproces (KES). Dit betekent dat wensen en kansen (de klanteisen) van alle stakeholders worden geïnventariseerd en gedocumenteerd in een specificatie. Van belanghebbenden vragen we zo concreet mogelijk aan te geven waar we rekening mee moeten houden. Dit kan te maken hebben met het plan voor de aanleg van een gemaal en peilscheiding, maar bijvoorbeeld ook met de werkzaamheden zelf (bijv. de mate van hinder). Dit betekent overigens niet dat we ook alle klanteisen kunnen honoreren. We streven ernaar zoveel mogelijk rekening te houden met de klanteisen. Bij iedere mijlpaal in het ontwerpproces worden deze klanteisen beoordeeld, en zal worden bepaald of deze eisen wel of niet worden gehonoreerd en hoe deze verder worden meegenomen in het ontwerpproces. Bij elke mijlpaal zal ook worden teruggekoppeld aan de stakeholders welke eisen wel en niet worden gehonoreerd (de validatie).

Uit de contactmomenten die we inmiddels gehad hebben met particulieren, bedrijven en overheden, hebben we zoveel mogelijk wensen en eisen opgehaald. De wensen en eisen die sturend zijn voor het project staan in tabel 8. Zie voor de gehele klanteis-specificatie bijlage 1.

Tabel 8: Overzicht van sturende wensen en eisen voor inlaat Kromme Rijn

Stakeholder	Wens/eis
Provincie Utrecht	<ul style="list-style-type: none"> • Werken zo ver mogelijk vanaf de kwelkom en inlaat situeren • Peilscheiding moet aanzicht inundatiekanaal zo min mogelijk aantasten • Peilscheiding zo ver mogelijk richting Nederrijn aanleggen i.v.m. aantasting aanzien inundatiekanaal (UNESCO Werelderfgoed) • Bij keuze locatie peilscheiding overgang van watermanagement en rivierengebied betrekken • Vormgeving peilscheiding moet duidelijk onderscheidend zijn ten opzichte van uiterlijk inundatiesluis, zodat duidelijk is dat dit hiervan geen onderdeel is
Gemeente Wijk bij Duurstede	<ul style="list-style-type: none"> • Werken zoveel mogelijk vanaf de kwelkom en inlaat situeren • Evenementen op haventerrein moeten te allen tijde plaats kunnen vinden, ook tijdens de werkzaamheden • Peilscheiding zo ver mogelijk richting Nederrijn aanleggen i.v.m. aantasting aanzien inundatiekanaal (UNESCO Werelderfgoed) • Bij keuze locatie peilscheiding overgang van watermanagement en rivierengebied betrekken • Vormgeving peilscheiding moet duidelijk onderscheidend zijn ten opzichte van uiterlijk inundatiesluis, zodat dit hiervan geen onderdeel is • Bouwwerk moet niet hoog boven de grond komen • Parkeerplaats moet vrij zijn tijdens de evenementen op het haventerrein (tijdens werkzaamheden)
Rijkswaterstaat	<ul style="list-style-type: none"> • Maximale instroomsnelheid vanuit de Nederrijn naar het inundatiekanaal moet minder dan 0,3 m/sec zijn

	<ul style="list-style-type: none"> • Bouwwerken moeten voldoen aan de eisen vanuit het rivierkundig beoordelingskader
De Wijkse Haven	<ul style="list-style-type: none"> • Bouwwerken niet in de kop van de haven en te dicht op de aanlegsteiger realiseren • Opbouw gemaal gebruiken voor bijv. terras/toiletruimte, informatiepunt/foodmarktje
Stichting de Wijkse Stadshaven	<ul style="list-style-type: none"> • Open ruimte in de stadshaven zoveel mogelijk behouden
Bewoners woonboten Inundatiekanaal	<ul style="list-style-type: none"> • Bevaarbaarheid inundatiekanaal waarborgen • Geluid- en trillingshinder zoveel mogelijk beperken • Bouwwerk(en) uit zicht plaatsen (voorkeur achter bomen aangrenzend aan parkeerplaats)

6. Steemanalyse

Voor dit project is een systeemanalyse uitgevoerd (zie de laatste versie van DM 1944373). Het doel van de systeemanalyse is structuur brengen in het systeem van het project, inclusief de raakvlakken met de omgeving.

6.1 Objectenboom

Binnen het projectbied zijn diverse objecten te definiëren die ofwel nieuw gerealiseerd ofwel aangepast moeten worden. Dit zijn de objecten binnen scope. Deze objecten zijn hieronder gestructureerd in een zogenaamde objectenboom en geven een inzicht in de scope van het werk.

- | Systeem IKR VRAM
 - | Watersysteem
 - | Inundatiekanaal (*scope: zuidwestzijde vervangen stalen damwand (pipingsopgave); bodembescherming ter hoogte van nieuwe opvoerwerk*)
 - | Kunstwerk
 - | Opvoerwerk (nieuwe constructie)
 - | Keermiddel (nieuwe constructie)
 - | Wandelverbinding (mogelijke meekoppelkans gemeente?)
 - | Elektrotechnische installaties
 - | Besturing Opvoerwerk
 - | Besturing keermiddel
 - | Besturing vispassage regeling inlaat
 - | Energieopweksysteem
 - | Tijdelijke Stroomaansluiting materieel (NTB)
 - | Weginfrasysteem (uitgangspunt geen scope)
 - | Groen (NTB)
 - Bomen
 - Beplanting en struiken
 - Gras
 - Grond
 - | Ecologische voorzieningen (NTB)
 - | Kabels en leidingen (NTB)

De definitie en scope per object is verder uitgewerkt in de Systeemanalyse (DM 1944373). De informatie wordt beheerd in Relatics, waar altijd de laatste versie te vinden is.

6.2 Contextanalyse

Met een contextanalyse is bekeken welke objecten zich buiten de scope bevinden. In het vervolgtraject zal worden bepaald of het project hier raakvlakken mee heeft. Het kan zijn dat deze raakvlakken tot eisen leiden die invloed hebben op de uiteindelijke oplossing. Denk bijvoorbeeld aan de woonboten; deze bevinden zich niet binnen de scope, maar bij het opvoeren van water zal wel moeten worden voorkomen dat er te veel hinder wordt ervaren door de bewoners hiervan.

- Contextobject - Aansluitend wegenstelsel
 - Singel (context)
 - Rijndijk (context)
 - Aalswaard (context)
 - Parkeerplaats (context)
 - Verhardingen Haven (context)
 - Beheerstrook (context)
- Contextobject - Aansluitende fiets- en voetpaden
- Contextobject - Kunstwerken
 - Singelbrug (context)
 - Inlaat Singelbrug (context)
 - Inlaat Kromme Rijn (context)
- Contextobject - Watersysteem

- Kwelkom (context)
- Inundatiekanaal (context)
- Nederrijn (context)
- Kromme Rijn (context)
- Contextobject – Primaire kering
- Contextobject – ETI
 - Besturing(sgebouw) Inlaatwerken (context)
 - *RV: mogelijk met besturing Opvoerwerk?*
 - Besturing vispassage regeling inlaat (context)
 - *RV: vispassage moet automatisch uitgaan als Opvoerwerktuig in werking treedt.*
- Contextobject - Openbare verlichting
 - Bestaande OVL masten (context)
- Contextobject - Ondergrondse infrastructuur
- Contextobject - Gebieden en percelen
 - Woonboten (context)
 - Aanmeervoorziening partyboot (context)
 - Jachthaven (context)
 - Schotbalkenloods (context)
- Contextobject - Overige objecten
 - Beeldhouwwerk (context)

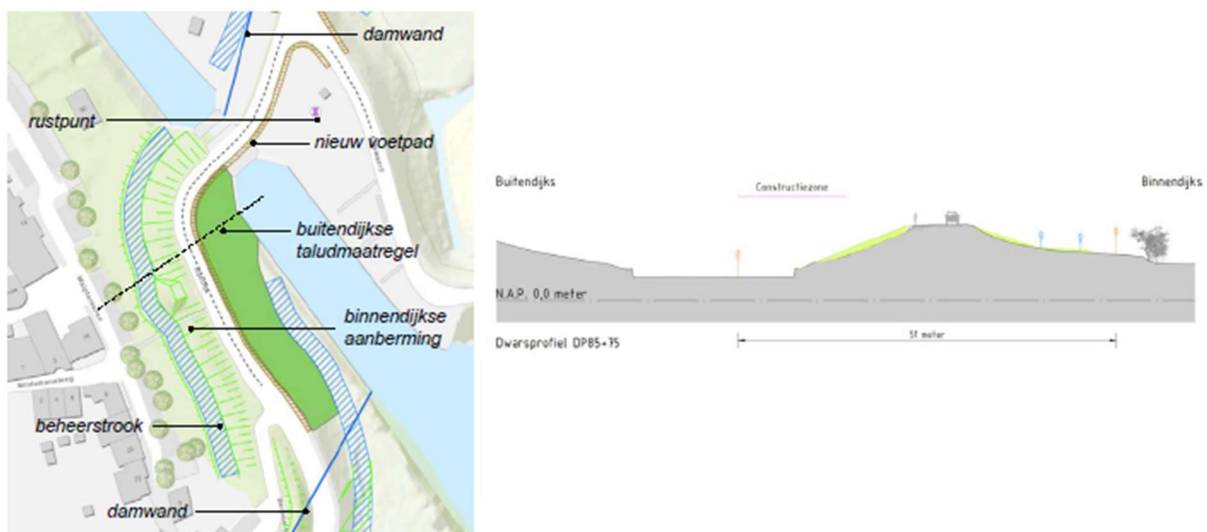
6.3 Raakvlakprojecten

In het onderzoeksgebied loopt momenteel in de planuitwerkingsfase nog een project binnen HDSR, te weten deeltraject WAM van het project Sterke Lekdijk. Onderstaande waterveiligheidsopgave is opgenomen in de scope van WAM. Realisatie van deze werkzaamheden is gepland in het tijdvak 2024-2026.

- Grondwerk, verflauwen binnen- en buitentalud, aanbrengen stabiliteitsberm aan de binnenzijde van de dijk.
- Damwanden langs inundatiekanaal vervangen.

Werkzaamheden zoals verbeeld in figuur 19:

- Voetpad Beermuur – Aalswaard in gebakken klinkers
- Verbinding naar schotbalkenhuisje
- Voetpad parkeerplaats in gebakken klinkers
- Bordes inlaat Kromme Rijn toegankelijk maken
- Wegdek op inlaat Kromme Rijn in klinkers
- Rustpunt bij peilhuisje



Figuur 19: WAM – Raakvlakken werkzaamheden verhardingen vanuit koppelkans rustpunt en voetpad Aalswaard, realisatie 2024-2025. Rechts: dwarsprofiel van de dijk.



Figuur 20: Ontwerp WAM ter plaatse van het inlaatwerk

7. Ontwerpuitgangspunten

7.1 Klimaatadaptatieopgave

Het Waterbeheerprogramma 2021-2027 'Stroomopwaarts' vormt de basis van de werkzaamheden van HDSR. In het waterbeheerprogramma kijken we vooruit naar de toekomst, waarbij we vanaf het begin van het proces proactief willen samenwerken met onze partners. Klimaatverandering en maatschappelijke ontwikkelingen vragen hierbij onze nadrukkelijke aandacht. Als onderdeel van het waterbeheerprogramma loopt het Programma Klimaatadaptatie. De klimaatadaptatieve opgave van dit project luidt als volgt:

Het waarborgen van de wateraanvoer voor de Kromme Rijn nu en in de toekomst. Hiermee borgen we de waterbehoefte van het Kromme Rijngebied en de Stad Utrecht, de aanvoer voor de Vecht en de waterbeschikbaarheid voor de KWA vanuit het Amsterdam-Rijnkanaal (ARK).

7.1.1 Basisspecificatie Kunstwerken

De Basisspecificatie Kunstwerken is een document dat volop in ontwikkeling is binnen de beheerorganisatie. Een parallel projectteam is bezig met het concretiseren van de eisen die opgenomen moeten worden in deze basisspecificatie. Dit gebeurt mede aan de hand van dit project, waardoor als eerste de onderwerpen gemalen en stuwen uitgewerkt worden. Vanuit het team TM draaien een aantal collega's ook mee in dit parallelle projectteam om zo voldoende aansluiting te houden. De eerste versie van deze basisspecificatie maakt onderdeel uit van deze NvU en is toegevoegd als bijlage 2.

7.1.2 Uitgangspunten sessies

Vanuit de klimaatadaptatieve opgave is een vertaling gemaakt naar uitgangspunten en eisen die hier invulling aan geven. Om met de juiste mensen stil te staan bij de robuustheid van deze opgave en de toekomstbestendigheid van het kunstwerk zijn er twee gezamenlijke sessies georganiseerd.

Sessie 1. ophalen uitgangspunten, vanuit de strategisch en tactische laag van HDSR.

Zie verslag d.d. 7 maart 2023 (DM 1938652)

Aanwezigen sessie 1:

David Reurslag	HDSR, opdrachtgever
Dennis van de Waardt	HDSR, gebiedsmanager
Astrid van Veldhoven	HDSR, programma klimaatadaptatie
Jan-Willem Vrolijk	IPM team IKR, omgevingsmanager
Ivan van den Dungen	IPM team IKR, technisch manager
Jasper Zalm	IPM team IKR, projectmanager

Sessie 1 heeft onderstaande uitgangspunten opgeleverd:

- Het werk zorgt voor een aanvoer van water naar de Kromme Rijn van (maximaal) 6 m³/s.
- De kritische waterstand voor de Kromme Rijn is NAP +2,50 m. Indien de waterstand onder dit peil komt zal er water aangevoerd moeten worden.
- Als extreem lage rivierwaterstand is het uitgangspunt van NAP +1,50 m op de Nederrijn gekozen. Het werk dient water in te laten tot deze waterstand.
- Ten aanzien van de omgang met de stuwen wordt vooralsnog geen wijziging verwacht. Het stuwpaand Amerongen-Hagestein blijft via het Betuwepand van het ARK verbonden met de Waal in tijden van droogte.
- Ten aanzien van de waterkwaliteit is de verwachting dat er bij de maximale aanvoer van 6 m³/s geen negatieve effecten op de KRW-doelstellingen zijn. Er zal eerder sprake zijn van het omgekeerde, te weten een positieve invloed.

Sessie 2, ophalen uitgangspunten vanuit operationele laag van HDSR.
Zie verslag d.d. 21 maart 2023 (DM 1938653)

Aanvullend is nog specifiek met de gebiedsbeheerder over enkele zaken rond het inundatiekanaal gesproken. Zie verslag d.d. 23 februari 2023 (DM 1937363).

Aanwezigen sessie 2:

Jan-Willem Vrolijk	IPM team IKR, omgevingsmanager
Ivan van den Dungen	IPM team IKR, technisch manager
Arianne van Trigt	HDSR adviseur omgeving
Johan Leguijt	HDSR technisch adviseur
Jan Jaap Meulenaar	HDSR gebiedsbeheerder Kromme Rijn
Michel van Lunsen	HDSR rayonmedewerker
Dennis Koster	HDSR beheerder waterkeringen
Luuk Massop	HDSR adviseur watergangen en ecologie
Jeroen Worm	HDSR senior beheerder kunstwerken
Judith van der Schaaf	HDSR projectondersteuner

Onderstaande ideeën en suggesties zijn door de beheerders geopperd. Deze zijn opgenomen als klanteis en zullen worden meegenomen in het vervolgproces.

Gebiedsteam Kromme Rijn

- Gemaal verderop in gebied plaatsen middels een constructie van gemaal met persleiding richting Kromme Rijn. Voordelen: voldoende watervoorraad en geen peilscheiding nodig. Nadelen: persleiding door primaire kering en aanwezigheid hogedruk gasleiding.
- Instroom vanuit haven.
- 3 pompen van 2 m³/sec i.p.v. 2 pompen van 3 m³/sec levert meer zekerheid op: als 1 pomp uitvalt, loopt er nog 4 m³/sec door.
- Na realisatie van het project het deel van het inundatiekanaal dat in eigendom is van HDSR opnemen in de legger (uit aanvullend overleg met gebiedsbeheerder).

Assetteam kunstwerken

- Opkopen woonboot die te koop ligt om gemaal daar te plaatsen.

Assetteam waterkeringen

- Vanuit burgerinitiatief ligt de wens voor een brug over het kanaal.
- Inundatiekanaal primaire watergang maken zodat verantwoordelijkheid voor onderhoud bij HDSR wordt ondergebracht.
- Bij het vervangen van de damwanden moet ook het zinkstuk worden meegenomen welke dateert uit midden jaren '80.
- Combinatie peilscheiding met stuwars in 1 à la Waaiersluis; zit onderwater en produceert minder geluid voor omwonenden.
- Pomp dieper maken en stroming van woonboten weghouden d.m.v. afgeleidewerk.

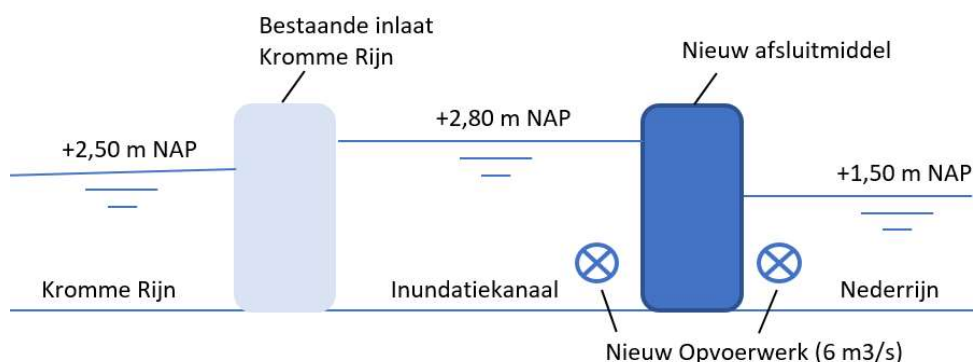
CAW

CAW was niet vertegenwoordigd bij dit overleg. Op 3 april jl. heeft op dit onderwerp alsnog een overleg plaats gevonden met CAW. Voor het verslag, zie DM 1943110. Onderstaande wensen komen voort uit dit overleg:

- Peil van +2,80 m NAP als minimaal bovenpeil voor het gemaal (voor onderbouwing zie DM 1943110).
- In het PvE moeten eisen met betrekking tot de PID Regeling (lokale automatisering) opgenomen worden.
- De PLC Software bibliotheek van team-CAW dient te worden toegepast.
- Tijdig aanvragen van de stroomaansluiting i.v.m. beperking aansluitingen netbeheerder door netcongestie.
- Naam asset tijdig laten vaststellen, omdat deze bij stroomaanvraag nodig is en tijdens het (jaren vergende) traject met het nutsbedrijf regelmatig zal terugkomen. Het is niet handig als tussentijds de naam gewijzigd wordt.

7.1.3 Topen en uitgangspunten klimaatadaptatieopgave

- Het locatie zoekgebied als uitkomst van de haalbaarheidsstudie is vastgelegd in PVA VF.
- Realiseren van een vast gemaal met een capaciteit van 6 m³/sec zoals omschreven in de onderbouwing maatregel inlaat Kromme Rijn.
- Het gemaal voorzien is van een stroomvoorziening uit het energienet die binnendijs is gelegen.
- De basisspecificatie kunstwerken zoals bijgevoegd als bijlage 2.
- De kritische waterstand voor de Kromme Rijn is NAP +2,50 m. Indien de waterstand onder dit peil komt zal er water aangevoerd moeten worden.
- Om via de bestaande inlaat Kromme Rijn voldoende water in te kunnen laten is een bovenpeil benodigd van minimaal +2,80 m NAP (zie voor onderbouwing DM 1943110)
- Als extreem lage rivierwaterstand is het uitgangspunt van NAP +1,50 m op de Nederrijn gekozen. Deze waterstand is nog nooit voorgekomen en wordt verondersteld klimaat- en toekomstbestendig te zijn.
- Ten aanzien van de omgang met de stuwen in de Nederrijn en Lek wordt vooralsnog geen wijziging verwacht. Het stuwband Amerongen-Hagestein blijft via het Betuwepand van het ARK verbonden met de Waal in tijden van droogte.
- Om bij een peil van +1,50m NAP op de Nederrijn een bovenpeil te kunnen garanderen van minimaal +2,80m NAP aan de instroomzijde van het bestaande Inlaatwerk Kromme Rijn is er een Opvoerwerk benodigd met een capaciteit van maximaal 6 m³/seconde.



Figuur 21: Schematische weergave oplossing bij NAP +1,50 m op de Nederrijn

7.2 Duurzaamheidsopgave

Er wordt binnen het project IKR VRAM invulling gegeven aan de duurzaamheidsopgaven van HDSR, uitgaande van het richtjaar 2030. Vanuit Duurzaam Opdrachtgeverschap (DOS) zijn er 6 relevante thema's vanuit het project vertaald naar 4 verschillende categorieën met bijbehorende topeisen. Door het organiseren van duurzaamheidssessies zullen de onderstaande categorieën verder worden geconcretiseerd.

7.2.1 Topen duurzaamheid

Materialen en grondstoffen

- De materialen en grondstoffen die worden toegepast voor de realisatie bestaan voor maximaal 50% uit primaire grondstoffen.
- De materialen en grondstoffen die na einde levensduur vrijkomen dienen voor 75% herbruikbaar te zijn.
- De materialen, grondstoffen en het materieel die worden toegepast moeten leiden tot 50% CO₂-reductie t.o.v. 1990.
- De materialen, grondstoffen en het materieel die worden toegepast moeten leiden tot 49% broeikasgasreductie t.o.v. 1990.

Biodiversiteit

- De biodiversiteit en ecologie dient zo veel mogelijk versterkt te zijn. Dit wordt bereikt door hier in het ontwerp van de opbouw, installatie, terreininrichting en verbinding met de omgeving al rekening mee te houden.
- Het opvoerwerk wordt uitgerust met visvriendelijke pompen.
- Wanneer het inundatiekanaal 90 dagen of meer achtereen wordt afgesloten, worden maatregelen getroffen om de uittrek van vissen vanaf de Kromme Rijn naar de Nederrijn te faciliteren.

Ruimtelijke kwaliteit

- De Ruimtelijke kwaliteit dient zo veel mogelijk versterkt te zijn. Dit wordt bereikt door in het ontwerp van de opbouw en de terreininrichting rekening te houden met multifunctioneel gebruik, inpasbaarheid in en aansluiting met de omgeving.

Energie

- Binnen het project moet een zo groot mogelijke bijdrage worden geleverd aan de ambitie van het waterschap om in 2030 energieneutraal te zijn, door:
 - o Een zo energiezuinig mogelijk ontwerp te maken.
 - o Voor een deel de benodigde energie in het ontwerp op te wekken en voor het resterende deel dat niet in het ontwerp kan worden opgewekt, elders in het gebied energie op te wekken.

7.3 Inpassingsopgave

De inpassingsopgave betreft het op een goede wijze inpassen van de benodigde maatregelen rondom de bestaande waarden en aanwezige functies, zodat het niveau van omgevingskwaliteit behouden blijft of zelfs versterkt wordt. De belangrijkste eisen en wensen om met die bestaande waarden om te gaan zijn gegeven in hoofdstuk 4 en 5. Om dit verder toepasbaar te maken in het ontwerpproces is ervoor gekozen om een specifiek ruimtelijk kader op te stellen door een landschapsarchitect. Deze wordt separaat van dit document eind juni opgeleverd. De belangrijkste onderdelen voor dit kader zijn:

Visie op de inpassing

Een visie op de inpassing op basis van een aantal leidende principes over de volgende aspecten:

- o Inlaatwerk respecteert het militair erfgoed van de Nieuwe Hollandse Waterlinie
 - o Inpassing zoetwaterinlaat als herkenbaar onderdeel van watermanagementsysteem Kromme Rijn
 - o Inlaatwerk zorgvuldig ingepast in de groene en ontspannen sfeer van het havengebied Wijk bij Duurstede
 - o Inpassing zoetwaterinlaat in relatie tot recreatie en verblijfsgebied
- Ontwerpprincipes.
Doorvertaling van de leidende principes naar concrete handvatten voor de keuze van de locatie, vormgeving, inrichting, materialisatie en het creëren van meerwaarde. Hiervoor worden principeschetsen, schema's, referentiebeelden en zoekrichtingen opgesteld.
 - Beoordelingskader voor alternatieven
Voor de beoordeling van de alternatieven worden de leidende principes gehanteerd.

8. Het Voorkeursalternatief

8.1 Multicriteria Analyse

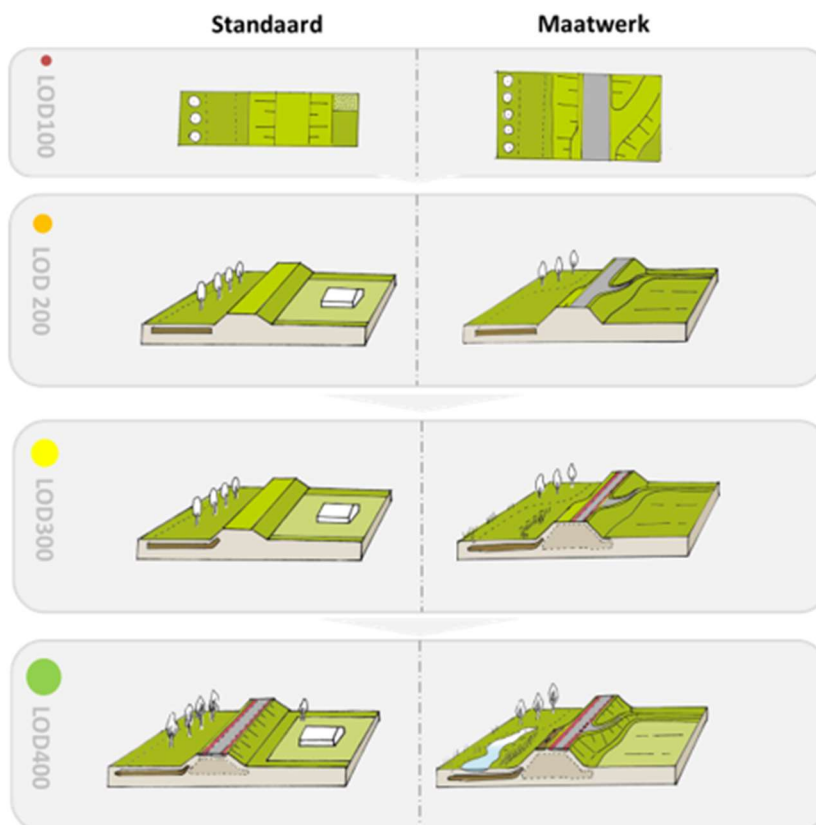
Om te komen tot een Voorkeursalternatief vindt eerst een beoordeling van de alternatieven plaats. De kansrijke alternatieven worden in deze stap uitgewerkt op detailniveau, zodat een goede beoordeling mogelijk is en tot een voldoende betrouwbare raming per alternatief kan worden gekomen. De alternatieven worden geverifieerd tegen de (gehonoreerde) KES. Hiermee maken we expliciet dat de alternatieven daadwerkelijk voldoen aan de eisen. Door middel van een Multicriteria Analyse (MCA) wordt elk alternatief op een aantal criteria beoordeeld. Hierdoor komen we op transparante wijze tot een weloverwogen keuze van het VKA. In ieder geval willen we de alternatieven op de volgende criteria gaan afwegen: technische haalbaarheid, draagvlak, ruimtelijke kwaliteit, duurzaamheid en financiën. De criteria zullen afgestemd worden met de belangrijkste interne en externe stakeholders.

8.2 Ontwerp

We streven naar een nauwkeurig ontwerp dat als basis dient voor het Voorkeursalternatief. Het ontwerp geeft duidelijk inzicht in het exacte ruimtebeslag en de zichtbare delen boven maaiveld of waterniveau. Om het exacte ruimtebeslag te bepalen, is een technische tekening noodzakelijk die hier invulling aan geeft. Denk daarbij aan een bovenaanzicht met enkele langs- en dwarsdoorsneden. Voor de zichtbare gedeeltes realiseren we duidelijke 3D visualisaties die in één opslag de ruimtelijke inpassing laten zien.

Het ontwerpproces in de verkenningsfase moet leiden tot een maatvast VO dat bij het VKA kan worden toegevoegd. Om dit te bereiken gaan we als volgt te werk:

- Stap 1. Meten van een digitaal terrein model DTM.
- Stap 2. Maatvoering bouwstenen vaststellen en 3D-ontwerpen.
- Stap 3. Bouwstenen inpassen in een ruimtelijk ontwerp en samenstellen tot kansrijke alternatieven.
- Stap 4. Opstellen van een maatvast 3D-ontwerp van het VKA dat voldoet aan LOD 300 (maatwerk, zie figuur 22).



Figuur 22: Standaard en maatwerk 3D-ontwerpen LOD 100 t/m LOD 400

Doelstelling met VO ontwerp:

- Positie ligt tot 0,20 m nauwkeurig vast x, y, z in RD coördinaten.
- Materialisatie met maatvoering op basis van opgave leveranciers.
- Fundatie en sterkteberekening op basis van expert judgement.
- Ruimtelijke ingepast, rekening houdend met bestaande objecten en functies.
- Projectplan Waterwet moet in de volgende fase met een stabiele scope kunnen worden doorlopen.
- SSK raming met 20% bandbreedte.

8.3 Draagvlak

Om te bepalen welke maatregelen bij het gebied passen, hebben we de kennis nodig van de mensen die zich verbonden voelen met het gebied. Direct omwonenden, betrokken overheden en belangenorganisaties worden door het waterschap benaderd voor gesprekken. In de verkenning kan ook actief worden meegedacht in de vorm van een klankbordgroep. Daarnaast nodigen we iedereen uit om mee te denken, suggesties te doen en ideeën in te brengen.

Voordat het algemeen bestuur (AB) van HDSR een besluit neemt over het voorkeursalternatief organiseren we een consultatie met een informatieavond en de mogelijkheid voor eenieder om een reactie te geven. We stellen een Nota van beantwoording op welke met de overige stukken meegaat naar het AB.

8.4 Planning, Kosten en Risico's

Het Voorkeursalternatief zal voorzien worden van een uitgebreide deterministische planning voor het vervolg van het project. De kosten voor het voorkeursalternatief zullen bepaald worden middels een SSK-raming die inzicht geeft in de totale levensduurkosten (LCC). Deze raming zal opgesteld worden door inhoudelijke experts van het Waterschap waarbij in hoge mate rekening gehouden gaat worden met indexaties en invloeden van buitenaf. Zowel in de planning als in de SSK-raming zullen de uitkomsten van het risicodossier geborgd worden. Deze risico's zullen integraal bepaald en beoordeeld worden.

Door het nauwkeurige ontwerp wat als basis gaat dienen voor het Voorkeursalternatief streven we er naar om maar één keer langs het AB te gaan. Het voorstel voor het AB aan het einde van de verkenningsfase zal dan bestaan uit:

- Het vaststellen van het Voorkeursalternatief;
- Het goedkeuren van de kredietaanvraag voor de planuitwerking- en realisatiefase;

8.5 Meekoppelkansen

Synergie met eigen projecten

Binnen het project is duidelijk geworden dat er kansen liggen voor interne meekoppelkansen. Dit zijn andere projecten van HDSR die meer dan alleen raakvlakken hebben met dit project. Deze projecten zijn Sterke Lekdijk traject WAM en Renovatie opgave inlaat Wijk bij Duurstede. Indien deze projecten of onderdelen daarvan door dit project meegenomen zullen worden dan leggen we dat middels een samenwerkingsovereenkomst aan het einde van de Verkenningsfase vast.

Overige meekoppelkansen

Vanuit andere overheden zijn op dit moment nog geen meekoppelkansen benoemd. Vanuit een particuliere stakeholder is de als meekoppelkans benoemd om de sanitaire voorzieningen van de jachthaven te combineren met het gemaal. Of dit realiseerbaar is moet nog blijken bij de verdere uitwerking. Bij meekoppelkansen van derden moet sprake zijn van co-financiering. Afspraken hierover moeten zijn geformaliseerd vóór het einde van de verkenningsfase.

Bijlagen

Bijlage 1: Uitdraai KES (DM 1944980)

Bijlage 2: Basisspecificatie Kunstwerken (DM 1944967)