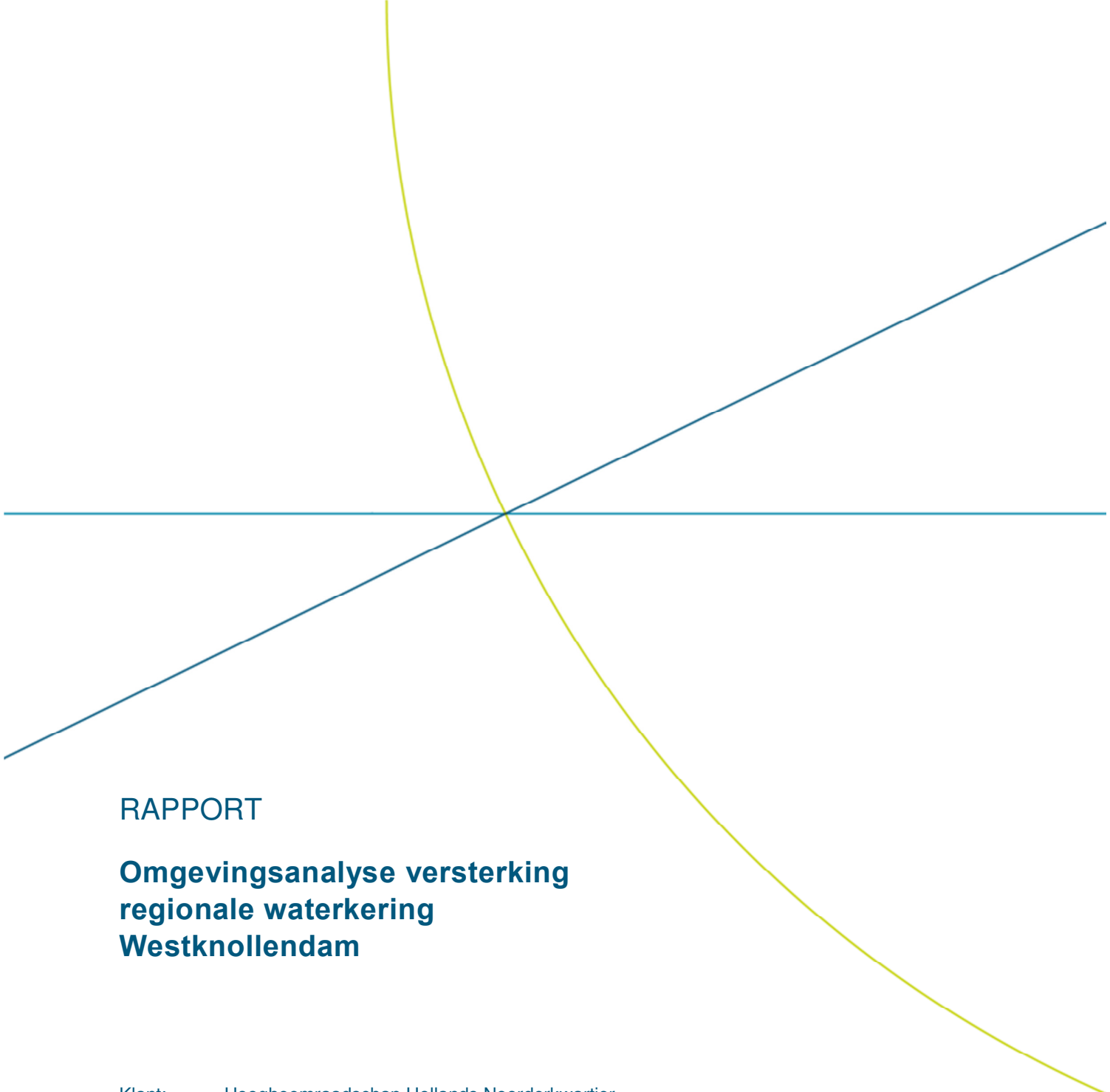




RAPPORT

Omgevingsanalyse versterking regionale waterkering Westknollendam

Klant: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Referentie: T&PBF2365R002F0.2

Versie: 0.2/Finale versie

Datum: 31 maart 2017

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

George Hintzenweg 85
3068 AX Rotterdam
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 90 00 **T**
+31 10 209 44 26 **F**
ronald.hoevers@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Omgevingsanalyse versterking regionale waterkering Westknollendam

Ondertitel: Omgevingsanalyse Westknollendam
Referentie: T&PBF2365R002F0.2
Versie: 0.2/Finale versie
Datum: 31 maart 2017
Projectnaam: Dijkversterking Westknollendam
Projectnummer: BF2365
Auteur(s): Han de Jong

Opgesteld door: Han de Jong en Ronald Hoevers

Gecontroleerd door: Ronald Hoevers

Datum/Initialen: 31-03-2017 / RHO

Goedgekeurd door: Dave Groot

Datum/Initialen: 31-03-2017 / DG

Classificatie

Open



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

1 Inleiding	4
1.1 Achtergrond	4
1.2 Doel	4
1.3 Projectgebied	4
1.4 Kadeverbetering in grond	5
1.5 Leeswijzer	5
2 Omgevingsanalyse	5
2.2 Kabels en leidingen	5
2.2.1 Raakvlakken met ontwerp en maatregelen	6
2.3 Flora en Fauna	6
2.3.1 Conclusies rapport	6
2.4 Archeologie	7
2.5 Landschap en cultuurhistorie	7
2.5.1 Cultuurhistorie	7
2.5.2 Karakteristieken van de dijk	8
2.5.3 Landschapswaarden	9
2.6 Recreatief medegebruik en Infrastructuur	9
2.6.1 Omgevingskenmerken	9
2.6.2 Waarden	10
2.7 Niet-gesprongen explosieven (NGE)	10
2.8 Bodemkwaliteit	10
2.9 Waterhuishouding	11
2.10 Eigendomssituatie	12
3 Vergunningen en procedures	12
4 Bronnen	12
Bijlagen	14
A1 Kabels en leidingen	14
A2 Overzichtskaarten waterhuishouding	15
A3 Eigendomssituatie	16
A4 Scan vergunningen & procedures	17

Tabellen

Tabel 1: Kabels en leidingen	5
Tabel 2: samenvatting bodemrisico's en beheersmaatregelen	11
Tabel 3: Scan vergunningen & procedures versterking regionale waterkering Westknollendam	17

Figuren

Figuur 1: Projectgebied, verdeeld in drie deelgebieden	4
Figuur 2: Kaart uit 1880: de dijk ligt tussen de open polder en de Zaan, er is geen weg op de dijk aanwezig	8
Figuur 3: Kaart uit 2000: zowel aan binnen- als buitendijkse zijde van de dijk is ontwikkeld in de vorm van jachthavens en woningen/wijk. De dijk heeft nog steeds geen functie als weg.	8
Figuur 4: De dijk zichtbaar in het landschap van de polder en de Zaan	9
Figuur 5: Overzichtskaat waterhuishouding Westknollendam	15
Figuur 6: Detail waterhuishouding deelgebied B2	15
Figuur 7: Detail waterhuishouding deelgebied A en gedeeltelijk B1	15
Figuur 8: Eigendomssituatie Westknollendam	16

1 Inleiding

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) heeft Royal HaskoningDHV gevraagd om een kadeverbetering voor Karnemelksepolder te Westknollendam uit te werken en ruimtelijk in te passen. In de voorliggende omgevingsanalyse zijn de omgevingsaspecten beschreven waarmee bij de uitwerking van de maatregelen rekening gehouden moet worden.

1.1 Achtergrond

Uit de toetsing van de beschouwde polder volgt dat van de kade rond Karnemelksepolder te Westknollendam totaal circa 325 meter kade is afgekeurd op binnenwaartse- en buitenwaartse stabiliteit en kruinhoogte. Voor deze kades heeft HHNK inmiddels de eerste stappen in het ontwerpproces van de verbeteringen genomen. De verbetering is erop gericht om voor het totale boezemkadetraject binnen het projectgebied te komen tot een kadeontwerp dat voldoet aan de geldende criteria.

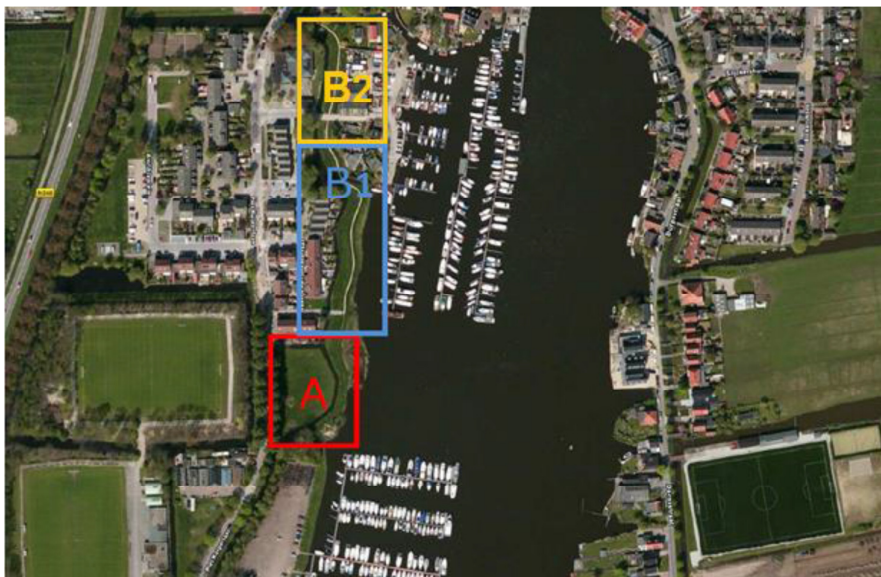
1.2 Doel

De omgevingsanalyse heeft als doel om alle relevante omgevingsaspecten in beeld te brengen voor de te verbeteren secties. Deze aspecten kunnen van invloed zijn op het ontwerp, op de uitvoeringswijze en bepalen welke vergunningen nodig zijn. Uit de omgevingsanalyse wordt duidelijk met welke randvoorwaarden en uitgangspunten rekening gehouden moet worden bij de verdere uitwerking van het ontwerp.

1.3 Projectgebied

Het verbetertraject omvat circa 325 meter kade binnen de Karnemelksepolder te Westknollendam. Het project is gelegen binnen de gemeenten Zaanstad. De dijk is grotendeels een groene kade en is opgedeeld in twee deeltrajecten:

- A: Zuidelijk deeltraject rond 'schapenweide' circa 75 meter is een groene kade
- B1: Noordelijk deeltraject circa 150 meter 'kade met kruinpad
- B2: Noordelijk deeltraject circa 100 meter 'kade met kruinpad tot gemaal



Figuur 1: Projectgebied, verdeeld in drie deelgebieden

1.4 Kadeverbetering in grond

Voor het ontwerp is in overleg met HHNK vooralsnog als uitgangspunt aangehouden dat er alleen gekeken wordt naar oplossingen in grond.

Voor de dijkversterking wordt de kruin verhoogd en de naastgelegen berm en sloot aangevuld met grond. Vóór deze aanvulling met grond wordt de bestaande grasmat/teelaarde gefreesd tot een diepte van ca. 20 cm en het slib uit de sloot gebaggerd. Een diepere roering / ontgraving van de ondergrond wordt niet voorzien, met uitzondering van het verwijderen van de bestaande inlaatduiker en het aanleggen van de nieuwe inlaatduiker (in deelgebied A).

Per deelgebied zijn mogelijke oplossingsrichtingen doorgerekend. Een gedetailleerde omschrijving van deze oplossingsrichtingen is te vinden in het rapport "Dijkversterking Westknollendam" van 21 maart 2017.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt elk aspect uit de omgevingsanalyse apart behandeld. Per aspect (paragraaf) zijn de raakvlakken voor het ontwerp en maatregelen volgend uit het betreffende aspect benoemd. De benodigde vergunningen en procedures worden in hoofdstuk 3 besproken.

2 Omgevingsanalyse

2.2 Kabels en leidingen

In figuur 1 is de kering ingedeeld in verschillende secties ter verduidelijking van de locaties van de verschillende kabels en leidingen genoemd in tabel 1¹. Gedetailleerde overzichtstekeningen met locaties van de bovengenoemde kabels en leidingen zijn weergegeven in bijlage A2.

Tabel 1: Kabels en leidingen

Sectie	Kabel en leidingen	Opmerkingen
B2	Liander Laagspanning	Doorkruist de buitendijkse sloot in het noorden van het gebied en loopt gedeeltelijk langs de kering aan de buitenzijde.
	Zaanstad Riolering onder druk	Deze volgt het pad over de dijk vanaf het gemaal HHNK in het noorden van het gebied tot halverwege sectie B2. Daar snijdt hij schuin door naar het buitendijkse gebied.
	Persleiding	Deze volgt het pad over de dijk vanaf het gemaal HHNK. Snijdt richting buitendijs halverwege sectie B2
B2	PWN Waterleiding, Zaanstad overig: kabel, Zaanstad Riolering onder druk	Deze doorkruisen de kering haaks op het punt waar de toegangsweg naar de jachtwerf ook kruist met de kering. De Zaanstad rioolbuis en kabel slaan rechtsaf en lopen langs de sloot naar het zuiden.
	Liander gas lage druk	Doorkruist de kering haaks ten zuiden van de kruising met de weg.

¹Als bron gebruik gemaakt van 2 KLIC-meldingen: secties B2 en gedeeltelijk B1 (2017) en sectie A en gedeeltelijk B1 (2015). Mogelijk gering risico voor zuidelijke deel omdat KLIC-melding 1,5 jaar oud is. Vooralsnog niet de verwachting dat in de tussentijd ter plaatse nieuwe leidingen in de waterkering zijn aangebracht zonder medeweten van waterkeringbeheerder (HHNK)

B1	PWN waterleiding	Doorkruist de kering haaks richting het buitendijkse gebied.
B1	Zaanstad riool (vrij verval)	Ter hoogte van het meest zuidelijke huizenblok loopt de buis vanuit de Geertje van Pel-Grootstraat (tussen huisnummers 51 en 53) richting de binnendijkse sloot en mond uit net ten zuiden van het pad dat de kering opgaat. Deze overstortleiding doorkruist de kering niet.

2.2.1 Raakvlakken met ontwerp en maatregelen

In overleg met de waterkering beheerder zullen de noodzakelijke maatregelen bepaald worden om bovengenoemde kabels en leidingen binnen de invloedssfeer van de waterkering te kunnen gedogen.

2.3 Flora en Fauna

Stichting Waterproef heeft voor het projectgebied de natuurtoets uitgevoerd. Het rapport "Natuurtoets Dijkverbetering West-Knollendam" van februari 2017 geeft de bevindingen betreffende flora en fauna in het projectgebied. De conclusies en aanbevelingen worden in deze paragraaf besproken. Op basis van de natuurtoets kan gesteld worden dat het niet nodig is om nader onderzoek uit te voeren of om een nadere procedure te starten in het kader van de Wet natuurbescherming of het Natuurnetwerk Nederland.

Wel worden maatregelen voorgesteld om negatieve effecten op beschermde functies voor beschermde soorten te voorkomen.

2.3.1 Conclusies rapport

Natura 2000

Het plangebied ligt buiten, maar op korte afstand van een Natura 2000-gebied. Negatieve effecten zijn op voorhand echter niet te verwachten. Dit geldt zowel voor de aanlegfase als gebruiksfase.

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt buiten gebieden die zijn aangewezen in het Natuurnetwerk Nederland. Hierdoor is er geen sprake van mogelijke aantasting van de wezenlijke waarden of kenmerken.

Soortenbescherming

In het plangebied kunnen algemene vogels broeden en kunnen incidenteel Wezel, Hermelijn, Bunzing en Ringslang aanwezig zijn. Aanvullend kan De Zaan langs het plangebied een onmisbare vliegroute vormen voor verblijven van vleermuizen buiten het plangebied.

Bij een uitvoering van de volgende maatregelen worden negatieve effecten op beschermde functies voor beschermde soorten niet verwacht:

1. Voorkom verstoring van broedgevallen door het project in de periode augustus t/m februari uit te voeren of door broedgevallen in kaart te brengen en deze te mijden.
2. Houdt te allen tijde een vluchtweg voor dieren vrij, zodat deze de werkzaamheden kunnen ontvluchten.
3. Voorkomen sterke verlichting van de Zaan tussen zonsondergang en zonsopkomst in de periode april t/m oktober.

Door bovengenoemde maatregelen uit te voeren kan het verwonden of doden van individuen van de soorten en het beschadigen of vernietigen van verblijfplaatsen van de soorten voorkomen worden. De

maatregelen zijn toereikend om een mogelijke overtreding van verbodsbepalingen voor beschermde soorten te voorkomen.

Hierdoor is er geen sprake van mogelijke overtreding van verbodsbepalingen. Voor een aantal vrijgestelde soorten wordt aanbevolen om melding te doen voorafgaand aan de uitvoering van het project.

2.4 Archeologie

Op basis van de verwachte werkzaamheden (zie paragraaf 1.4) is de verwachting van het bevoegd gezag (gemeente Zaanstad) dat geen schade aan archeologische lagen wordt aangericht.

Alleen de inlaatduikers gaan waarschijnlijk wel zo diep dat ze archeologische lagen kunnen verstoren. Ze komen mogelijk te liggen in een gebied van archeologische waarde. Een wijze om dit verhoogde risico op verstoring van archeologische lagen door het lokaal diepere grondwerk op te vangen in de uitvoering is: "Werken onder archeologische begeleiding".

Daarom wordt geadviseerd om nadat de locatie van de nieuwe inlaatduiker bepaald is het begeleiden van dit grondwerk definitief met de gemeente Zaanstad af te stemmen.

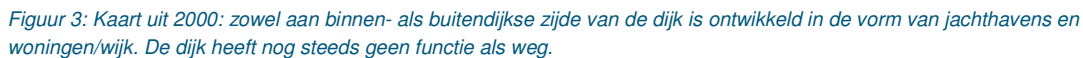
2.5 Landschap en cultuurhistorie

Het landschap en de dijk delen een lang verleden. De twee dorpen West- en Oostknollendam waren vroeger verbonden met een dam. Bij verwijdering in 1632 ontstonden de losse dorpen omgeven door een dijk. De dijk van de Karnemelkspolder is plat en steekt ongeveer 1 meter boven het maaiveld uit. De kruin is ongeveer 2 meter breed en op een deel (deelgebieden B1 en B2) ligt een wandelpad. De dijk heeft tot op heden altijd zijn functie als luwe, landelijke dijk behouden. Ook volgens provinciaal beleid draagt de dijk bij aan historische structuurlijnen, echter is deze niet beschermd vanuit dit beleid. De landschapservaring kan beter door het dijkprofiel zo strak en continu mogelijk te houden. Verdere details worden hieronder besproken.

2.5.1 Cultuurhistorie

Het dijkje ten zuiden van Westknollendam is gelegen langs de westoever van de Zaan en begrensd door de 'Karnemelkspolder'. Op de dijken langs de Zaan zijn van oudsher wegen of lintdorpen aanwezig, maar dit stukje dijk is daar – ook vanuit de historie – een uitzondering op; de dijk heeft tot de jaren '80 van de vorige eeuw als los element in het landschap gelegen. De Noorddijk en Westknollendam vorm(d)en samen de hoofdinfrastructuur in het gebied.

Het dorp Knollendam ontwikkelde zich als lintdorp rondom de dam (Knollendam of Noorddam) die hier in de 14e op dit smalle deel van de Zaan gelegen was. In de dam werd in 1374 een sluis gelegd en later nog een sluis, maar omstreeks 1632 werd de gehele dam weggeruimd en zo ontstonden West- en Oostknollendam. De twee dorpen bleven met elkaar verbonden door een voetveer dat op dit moment niet meer aanwezig is.



De dijk is een groene en vrij 'platte' dijk die ongeveer 0,5 tot 1 meter boven het maaiveld uitsteekt. Er is een flauw talud binnendijs en een wat steiler talud buitendijs.

In de omgeving van de dijk zijn verschillende functies aanwezig; in de jaren '80 zijn er twee jachthavens aangelegd langs de Zaan. Gebouwen en loodsen die op het voorland staan, zijn met de achterzijde naar

de dijk gericht. Vanaf halverwege de jaren '90 werden er in de polder binnendijs woningen en een school gebouwd. De woningen zijn met de achterzijde naar de dijk gericht. De dijk heeft tot op heden altijd zijn functie als luwe, landelijke dijk behouden.

2.5.3 Landschapswaarden

De dijk op zichzelf heeft waarde als herkenbaar en karakteristieke landelijke/groene dijk of dijkrelict in het landschap van polders en de Zaan. In het provinciaal beleid zijn dijken langs de Zaan genoemd als historische structuurlijnen en medebepalend voor de identiteit en beleving van het Noord-Hollandse landschap en daardoor van waarde (maar niet beschermd door beleid).

De continue teensloot aan binnendijkse zijde en het daarbij behorende slotenpatroon loodrecht hierop maakt de historische waterstructuur van de polder zichtbaar. Door de verschillende karakteristieken van de omgeving, maar ook de verschillende maaiveldhoogtes en vorm van de dijk kan de ervaring van de dijk als één lijnelement beter door een strak en continu dijkprofiel met herkenbare taluds langs het gehele traject.



Figuur 4: De dijk zichtbaar in het landschap van de polder en de Zaan

2.6 Recreatief medegebruik en Infrastructuur

Zoals eerder vermeld wordt de dijk gebruikt als wandelpad. Het buitendijkse gebied tussen de Zaan en de dam in wordt gebruikt als jachthaven. De dijk wordt gezien als belangrijke structuur in het gebied en wordt nog verder ontwikkeld op een toeristisch-recreatief vlak. Daardoor zal ook de toegangsweg naar de jachthaven behouden moeten blijven.

2.6.1 Omgevingskenmerken

De dijk wordt op dit moment gebruikt als wandeldijk. Op een deel van de dijk is een wandelpad aanwezig die verbonden is met de woonwijk en de historische dorpskern van Westknollendam. Op de dijk zijn een aantal bankjes aanwezig. Een langere wandeling over de dijk, richting het zuiden, is niet mogelijk; er staan een aantal hekwerken op de dijk die de doorgang belemmeren.

Het gebied op het voorland, het stuk land tussen Zaan en de dijk, is in gebruik als jachthaven en heeft daarmee een recreatieve functie. De jachthaven is ontsloten door middel van een (eigen) weg die over de dijk heen gaat.

In de structuurvisie van de gemeente Zaanstad (Zichtbaar Zaans, 2012) is het gebied ten zuiden van Westknollendam en het dijkje aangemerkt als 'toeristisch-recreatief transferpunt' langs de Zaanoevers. De Zaanoevers worden gezien als een belangrijke structuur in het gebied met ruimtelijke kwaliteit. In het

gebied is er aandacht is voor betere ecologische en toeristisch-recreatieve verbindingen en dit zou impact kunnen hebben op het gebruik van de dijk als recreatieve route.

2.6.2 Waarden

De recreatieve functie van de dijk als wandelroute voor een klein wandelrondje (wandelpad en bankjes) voor omwonenden en gebruikers van de jachthaven is een waarde. Daarnaast zal de enige toegangsweg tot de jachthaven behouden moeten blijven. Door de ontwikkeling en transformatie van de Zaanoevers zou de dijk in de toekomst onderdeel kunnen worden van het grote netwerk recreatieve routes en dijken.

2.7 Niet-gesprongen explosieven (NGE)

Niet-gesprongen explosieven leveren een mogelijk gevaar op tijdens ontgravingen. T&A Survey heeft grenzend aan het projectgebied in 2012 voor het Wormer en Jisperveld (aan de oostzijde van de Zaan) onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van Conventionele Explosieven. Dit onderzoek heeft geen feiten opgeleverd die wijzen op oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied. De noodzaak tot het uitvoeren van een compleet historisch vooronderzoek was voor het onderzoeksgebied dan ook niet aanwezig.

Op grond van het bovengenoemde onderzoek uit 2012 heeft de materiedeskundige binnen HHNK de afweging gemaakt met betrekking van de uiteindelijke ingreep van de werkzaamheden (diepte mogelijke ontgravingen). In overleg is men tot de conclusie gekomen dat er geen aanvullend onderzoek nodig is naar een mogelijke NGE in het gebied. Daar waar mogelijke ontgroning zal plaatsvinden (ter plaatse van de duiker en de mogelijk nieuwe locatie), heeft al grondroering plaats gevonden. De kans op een NGE bij de ontgraving op de nieuwe locatie is verwaarloosbaar. Hierdoor is besloten om geen aanvullend NGE onderzoek te doen.

2.8 Bodemkwaliteit

De bodemrisico's zijn inzichtelijk gemaakt door uitvoering van een bureaustudie. Details over de opzet en resultaten zijn te vinden in het rapport "conditionerend bodemonderzoek, dijkverbetering Westknollendam" van maart 2017. Uit deze inventarisatie van de bodemrisico's voor de verbetering van het dijktracé blijkt dat de risico's gering en goed beheersbaar zijn. De dijk ligt al sinds minimaal 1850 op dezelfde plaats en heeft altijd een waterkerende functie gehad. Grondverzet voor de dijkverbetering mag worden uitgevoerd op basis van het Besluit bodemkwaliteit en de bodemkwaliteitskaart. De diffuse kwaliteit van de bodem is door de lange industriële activiteiten in Zaanstad en omgeving beïnvloed, hierdoor is de bodemkwaliteit van de boven- en ondergrond ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse Industrie. Gebiedseigen grond en grond uit de gemeente Zaanstad mag worden toegepast op basis van de bodemkwaliteitskaart. Voor het toepassen van grond van buiten de gemeente geldt het generieke beleid. Deze grond moet voor het noordelijk deel (B1 en B2) voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen en voor het zuidelijk deel (A) aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Uit de geïnventariseerde gegevens komen potentiële drie risico's naar voren:

1. De melding dat in en tegen de dijk industrieel en/of bedrijfsafval is toegepast.
2. Het puinpad over de kruin van de dijk van het noordelijk dijkdeel.
3. Plaatselijke verontreinigingen zonder aanwijsbare (punt)bron zoals aangetoond in het onderzoek naar de woonhuisaansluiting van Westknollendam 77a10 - 77a11.

In tabel 2 zijn de potentiële risicolocaties, de situatie en de beheersmaatregelen benoemd.

Tabel 2: samenvatting bodemrisico's en beheersmaatregelen

Situatie	Toelichting	Risico met beheersmaatregel
Toepassen van industrieel en/of bedrijfsafval. Gehele dijktracé – bovengrond en ondergrond	Op het Zaans bodemloket wordt melding gemaakt van het toepassen van industrieel en/of bedrijfsafval tegen en in de dijk.	Naar aanleiding van de vermelding van de toepassing van industrieel en/of bedrijfsafval in en tegen de dijk is een onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van de grond in de dijk. Uit de beschikbare gegevens van dit onderzoek blijkt: • Aan het maaiveld zijn geen visuele verontreinigingen met asbest aangetroffen. • Er wordt geen melding gemaakt van visuele verontreinigingen met industrieel of bedrijfsafval • In het analytisch onderzoek van de grond van de dijk zijn geen gehalten boven de interventiewaarde aangetoond. Op basis van deze gegevens is geen risico voor grondverzet te verwachten.
Kruinpad noordelijk dijktracé	Over het noordelijk deel van het dijktracé loopt een kruinpad dat bestaat uit granulaat (puin). Omdat de fractie bodemvreemd materiaal in dit kruinpad meer dan 50% is, is er volgens de definities in het Besluit bodemkwaliteit geen sprake van bodem. In het bodemonderzoek naar de kwaliteit van de dijk is het kruinpad wel getoetst aan de toetswaarden uit de Wet bodembescherming. Toetsing van de kwaliteit van dit materiaal aan de toetsingswaarden voor bodem is echter niet relevant en de toetsresultaten zijn dan ook te verwerpen.	Omdat het kruinpad geen bodem betreft vormt het kruinpad geen risico voor het grondverzet. Voor de uitvoering wordt geadviseerd het kruinpad apart te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker. Op basis van deze gegevens is geen risico voor grondverzet te verwachten.
Toegangspad naar Jachthaven Hennewerf	Noot: navragen bij Dorien Derks	n.t.b.
Lokaal verhoogde gehalten zonder aanwijsbare bron zoals aangetoond in het onderzoek naar de woonhuisaansluiting Westknollendam 77a10 - 77a11 Wormerveer	Lokaal worden in de dijk sterk verhoogde gehalten zware metalen en PAK aangetroffen, zonder dat hiervoor een bron aanwezig is.	Deze lokaal verhoogde gehalten passen bij het beeld van de heterogeen diffuse bodemkwaliteitsklasse Industrie zoals vastgelegd in de bodemkwaliteitskaart. De bodemkwaliteitsklassen in de bodemkwaliteitskaart zijn gebaseerd op de gemiddelde gehalten in een zone hierdoor kunnen lokaal hogere en lagere gehalten voorkomen. Op basis van deze gegevens is geen risico voor grondverzet te verwachten.

De bovengenoemde risico's inzichtelijk gemaakt door uitvoering van een bureaustudie. Details over de opzet en resultaten zijn te vinden in het rapport "conditionerend bodemonderzoek, dijkverbetering Westknollendam van maart 2017.

2.9 Waterhuishouding

Het gebied is in te delen in een binnen- en buitendijks gebied. Het binnendijkse gebied draagt de naam Karnemelksepolder en buitendijks bevindt zich de rivier de Zaan.

De polder wordt op een vast peil gehouden van NAP -1.25 m. en de rivier de Zaan heeft een dynamisch peil rond NAP - 0.5 m. Er bevindt zich een inlaat in gebied A aan de weide. In deelgebied B2 bevindt zich ook een duiker die de verbinding tussen de buitendijkse en binnendijkse sloot realiseert. De buitendijkse sloot heeft peil NAP -1.00 m. Nog punt van onderzoek is het sluitprotocol van deze duiker door de waterkering. Op het noordelijkste punt van de kering ligt het gemaal dat de polder op peil houdt. In bijlage A2 zijn overzichtskaarten te vinden van de volledige waterhuishouding in het projectgebied.

2.10 Eigendomssituatie

De bestaande dijk inclusief de sloot langs de buitenteen ligt op grond in eigendom van HHNK. De strook achter de dijk inclusief de sloot langs de binnenberm en het weiland in deelgebied A is eigendom van de gemeente Zaanstad. De buitendijkse strook water in deelgebied A is ook eigendom van de gemeente Zaanstad. De overige gronden zijn in particulier bezit. Voor de kadastrale begrenzing, zie bijlage A3.

Het uitgangspunt is om de dijkversterking te realiseren op grond van HHNK en de gemeente Zaanstad om daarmee de particuliere eigendommen ongemoeid te laten. Voor de aanpassing aan het buitentalud in deelgebied A vindt plaats in overleg met de riviereigenaar.

3 Vergunningen en procedures

Bij het doorvoeren van de betreffende maatregelen behoren vergunningen en vervolgpcedures. Bijlage A4 tabel 3 geeft een overzicht van de benodigde vergunningen en procedures. Bij het bepalen en classificeren van het vergunningstraject is gebruikt gemaakt van de volgende uitgangspunten:

- In tabel 3 zijn de (mogelijk) benodigde vergunningen met een langere doorlooptijd genoemd en vergunningen die bepalend kunnen zijn voor de planning vanwege periode van uitvoering en eventuele risico's op zienswijzen en bezwaren.
- Niet alle zogenaamde "aannemersvergunningen" die nodig zijn voor de uitvoeringsfase zijn vermeld. Deze vergunningen zijn afhankelijk van de werkwijze en uitvoeringsmethode van de aannemer, bijvoorbeeld ontheffing geluidhinder, tijdelijke werkterreinen en tijdelijke verkeersmaatregelen.
- Bij de proceduredtijd is geen rekening gehouden met de voorbereidingstijd van vergunningaanvragen, bezwaar- en beroep, opschorten van de beslistermijn indien er aanvullende gegevens worden gevraagd of indien het bevoegd gezag op eigen beweging de beslistermijn verlengt.
- Privaatrechtelijke procedures zijn niet geïnventariseerd. Publiekrechtelijke procedures t.b.v. verleggen kabels en/of leidingen van derden worden door kabel-/leidingeigenaren aangevraagd (niet in scope).
- Door wijzigingen in het ontwerp of de uitvoer of veranderende wet- en regelgeving kan de soort en het aantal aan te vragen vergunningen wijzigen. Bij wijziging van de uitvoering of wijziging in de wet- en regelgeving dient het vergunningenoverzicht beoordeeld te worden en eventueel te worden aangepast naar de nieuwe situatie.

4 Bronnen

Betting, N. (2017, 03 01). Mailwisseling Archeologie HHNK .

Klic-melding: 9806495704/10 15G351943. (2015).

Klic-melding: 9807367250/10 17O010780. (2017, 02 14).

Royal HaskoningDHV. (21-03-2017). *Bureauonderzoek landschap & cultuurhistorie en recreatie & infrastructuur*. ref nr: T&PBF2365N002D0.1.

Royal HaskoningDHV. (21-03-2017). *Dijkversterking Westknollendam: Oplegmemorandum Schetsontwerp*. ref nr: M&ABF2365JROR001D1.2.

Royal HaskoningDHV. (21-03-2017). *Rapport Dijkverbetering Westknollendam: conditionerend bodemonderzoek*. ref nr: T&PBF2365-100-101R001D0.1.

T&A Survey. (21-06-2012). *quickscan naar mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatse van het wormer en jisperveld en de knollerdammervaart*. ref nr: 0512GPR3064.

Thomas Groot. (2017, 02 22). Mailwisseling NGE en HHNK.

Waterproef. (27-02-2017). *Natuurtoets Dijkverbetering Westknollendam*. ref nr: 201700061v3.

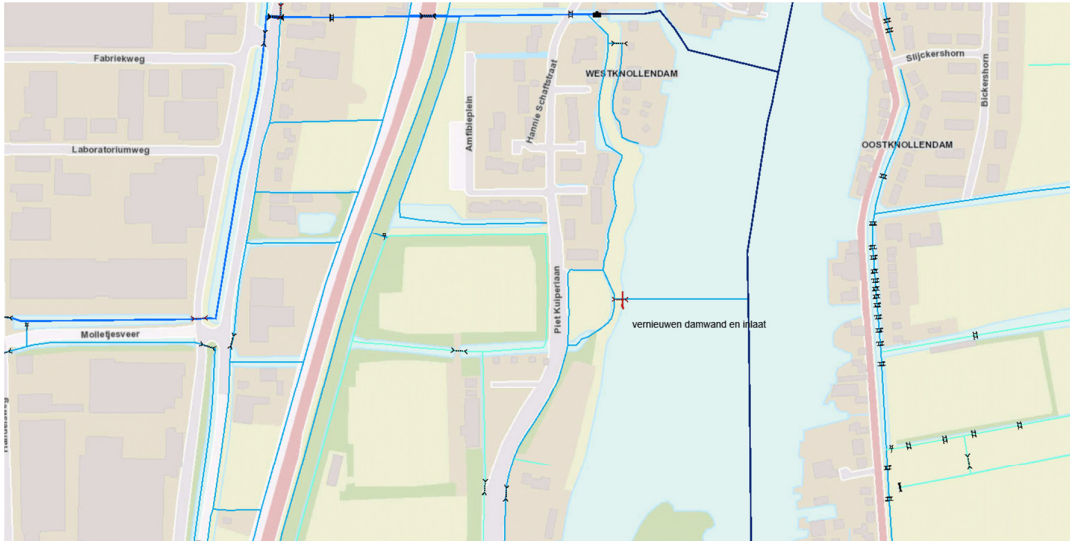
Witteveen + Bos. (04-03-2016). *Bestektekening Westknollendam 70a10 70a11*. ref nr: Zd208.10.3223.

Bijlagen

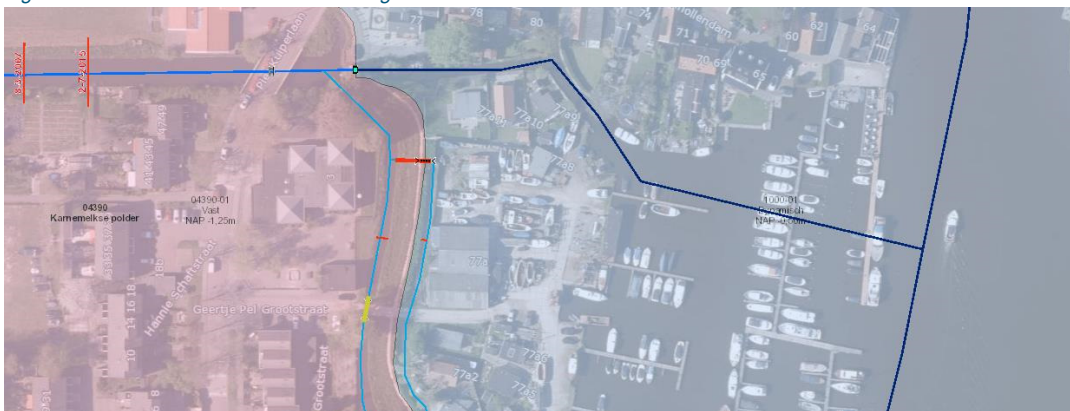
A1 Kabels en leidingen

Zie onderstaande

A2 Overzichtskaarten waterhuishouding



Figuur 5: Overzichtskaart waterhuishouding Westknollendam



Figuur 6: Detail waterhuishouding deelgebied B2



Figuur 7: Detail waterhuishouding deelgebied A en gedeeltelijk B1

A3 Eigendomssituatie

In figuur 8 geven de zwarte lijnen de eigendomssituatie weer. Het omliggende grondgebied van de dijk behoort tot HHNK. De omlijnningen rond de huizen en het buitendijkse gebied is privaat. Binnendijs is de overige grond (met als voorbeeld het weiland in deelgebied A) van de gemeente Zaanstad. De strook water aansluitend aan de deelgebieden A en B1 (buitendijks) is eigendom van de gemeente Zaanstad.



Figuur 8: Eigendomssituatie Westknollendam

A4 Scan vergunningen & procedures

Tabel 3: Scan vergunningen & procedures versterking regionale waterkering Westknollendam

Nr	Benodigd ja / nee	Vergunning of ontheffing	Bevoegd gezag	Proceduredtijd weken (exclusief voorbereiding, bezwaar en beroep)	Benodigde gegevens	Secties	Opmerkingen
1	ja	M.e.r. beoordelingsprocedure	HHNK / Provincie Noord-Holland	6	Aanmeldingsnotitie	A B1 B2	Uitgangspunt: geen MER nodig. Procedure is gekoppeld aan Projectplan Waterwet.
2	ja	Projectplan Waterwet	HHNK / Provincie Noord-Holland	26	Projectplan	A B1 B2	De procedure Projectplan Waterwet kan verplicht zijn bij regionale keringen, indien dat in een provinciale verordening is vastgelegd. <i>PM: navraag bij HHNK. Of dijkversterkingsplan art. 3.4 Awb?</i>
3	ja	Omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan	Gemeente Zaanstad	26	Ruimtelijke onderbouwing	A B1 B2	Werkzaamheden buiten de bestemming "primaire waterkering". In bestemming "Water" is geen waterkering toegestaan.
4	nee	Vergunning Wet natuurbescherming - gebiedsbescherming - soortenbescherming - kappen bomen buiten - bebouwde kom	Provincie Noord-Holland	13 wk (+ eenmalig verlengen met 7 wk)	Natuuronderzoek	A B1 B2	Zie natuuronderzoek, 27 februari 2017 - Geen negatieve effecten op Natura 2000 gebieden te verwachten - Plangebied ligt buiten Natuurnetwerk - Aanbeveling: melding doen voor aantal vrijgestelde soorten, voorafgaand aan uitvoering project
5	nee	Ontgrondingsvergunning	Provincie Noord-Holland	26	n.v.t.	n.v.t.	Uitgangspunt is dat minder dan 10.000 m3 zand, grond of klei wordt afgevoerd. Geen ontgrondingsvergunning nodig bij een vastgesteld Projectplan Waterwet.
6	ja	Watervergunning oppervlaktewaterlichaam dempen	HHNK	8	Constructie-tekening demping	A B1 B2	sectie A: sloot dempen (geen nieuwe sloot). Bestaande inlaat vervalt. sectie B1: sloot verondiepen (slib afvoeren en zand toevoegen) sectie B2: sloot dempen + herstel watersysteem of sloot versmallen N.B. Niet van toepassing indien opgenomen in Projectplan Waterwet
7	ja	Watervergunning oppervlaktewaterlichaam graven	HHNK	8	Constructie-tekening graven	A B2	Sectie A: Inlaat verplaatsen Sectie B2: Aanleggen duiker N.B. Niet van toepassing indien

Nr	Benodigd ja / nee	Vergunning of onthefing	Bevoegd gezag	Proceduredtijd weken (exclusief voorbereiding, bezwaar en beroep)	Benodigde gegevens	Secties	Opmerkingen
							opgenomen in Projectplan Waterwet
8	ja	Watervergunning werken in beschermingszone waterkering	HHNK	8	- Situatietekening - Tekening ontwerp en afmetingen werk - Stabiliteitsberekening	A B1 B2	Werken in de kern- en beschermingszone van een regionale kering N.B. Niet van toepassing indien opgenomen in Projectplan Waterwet
9	mogelijk	Watervergunning onttrekken van grondwater	HHNK	8	Bemalingsadvies	A B1 B2	Mogelijk bemalen (afhankelijk van uitvoeringsmethode aannemer)
10	nee	Watervergunning aanbrengen verhard oppervlak	HHNK	8	n.v.t.	n.v.t.	Geen toename van verhard oppervlak
11	mogelijk	Saneringsbeschikking of BUS melding	Gemeente Zaanstad / HHNK	15 wk (mogelijk verlenging met 15 wk) BUS melding: 5 wk	Bodem-onderzoek (landbodem / waterbodem)	A B1 B2	Sanering landbodem / waterbodem BUS melding bij eenvoudige saneringen
12	mogelijk	Omgevingsvergunning werk of werkzaamheden uitvoeren (archeologie)	Gemeente Zaanstad	8	Archeologisch onderzoek	A B1 B2	Bovenlaag grond afgraven, dempen sloten, inlaat verplaatsen, aanleggen duiker. In bestemming "Archeologisch waardevol gebied B" is een aanlegvergunningplicht opgenomen voor ontgronden / ontgraven, graven van watergangen en waterpartijen etc. Voor zover in een bestemmingsplan voor de uitvoering van werken en werkzaamheden een omgevingsvergunning voor een aanlegactiviteit is vereist, geldt dit niet in het gebied dat ligt binnen een vastgesteld projectplan (zie art. 5.10 Waterwet). Geen vergunningplicht bij ontgraving < 0,5 m en oppervlakte < 100 m2.
13	mogelijk	Omgevingsvergunning bouwen	Gemeente Zaanstad	8	Constructie-tekeningen Stabiliteitsberekening	B2	Sectie B2: Bouwen duiker. Afhankelijk van de grootte en of wel of niet gefundeerd moet worden. Geen damwanden en geen

Nr	Benodigd ja / nee	Vergunning of onthefing	Bevoegd gezag	Procedureditijd weken (exclusief voorbereiding, bezwaar en beroep)	Benodigde gegevens	Secties	Opmerkingen
							kwelschermen. N.B. Geen wijzigingen aan gemaal.
14	nee	Omgevingsvergunning kappen	Gemeente Zaanstad	8	n.v.t.	n.v.t.	Geen kappen van bomen/houtopstanden
15	nee	Omgevingsvergunning inrit / uitrit (APV)	Gemeente Zaanstad	8	n.v.t.	n.v.t.	Geen verlegging inrit / uitrit
16	nee	Omgevingsvergunning wegen (APV)	Gemeente Zaanstad	8	n.v.t.	n.v.t.	Geen aanleg van nieuwe wegen / tijdelijke bouwwegen.
17	nee	Omgevingsvergunning / melding Activiteitenbesluit jachthaven	Gemeente Zaanstad	4	n.v.t.	n.v.t.	Geen wijzigingen binnen de inrichtingsgrens van de jachthaven.
18	nee	Omgevingsvergunning monument	Provincie Noord-Holland	26	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t. Geen monumenten aanwezig
19	nee	Verkeersbesluit (definitieve situatie) toename capaciteit verkeer	Gemeente Zaanstad	8	n.v.t.	n.v.t.	Geen wijziging van de verkeerssituatie in de definitieve situatie
20	nee	Ontheffing milieubeschermingsgebied en (stille, waterwingebieden)	Provincie Noord-Holland	26	n.v.t.	n.v.t.	Geen stiltegebied, geen grondwaterbeschermingsgebied
21	ja	Melding Besluit bodemkwaliteit	Gemeente Zaanstad / HHNK	4	Gegevens omtrent bodemkwaliteit	B1	Sloot verondiepen. Slib afvoeren en zand toevoegen.