



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Samenvatting

Projectplan Wieringermeerdijk en Omgelegde Stonteldijk

Auteur
Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs

Datum
25 mei 2011

Versie
1.0.

Status
Definitief concept

Opdrachtgever
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Bevelandseweg 1
Postbus 250
1700 AG Heerhugowaard



Inhoud

1	Aanleiding	3
2	Functie en beschermingsniveau	4
2.1	Normfrequentie	4
2.2	Planperiode	4
3	Procedures	5
3.1	Uitgebreide procedure	5
3.2	Relatie met milieueffectrapportage (m.e.r.)-procedure	5
4	Ontwerpproces	6
4.1	Startnotitie	6
4.2	Projectnota/milieueffectrapport (PN/MER)	6
4.3	Voorkeursalternatief	6
4.4	Ontwerpresultaat	7
4.4.1	Wieringermeerdijk	7
4.4.2	Omgelegde Stonteldijk	7
4.5	Minimaliseren negatieve milieueffecten in gebruiksfase	8
5	Uitvoering	9
5.1	Uitvoeringsmethode	9
5.2	Werklocaties	9
5.3	Keuze depotlocatie	9
5.4	Specifieke aandachtspunten tijdens uitvoering	9
5.4.1	Werken in het stormseizoen	9
5.4.2	Overige specifieke aandachtspunten	10
5.5	Detailering	10
5.6	Continuïteit wateraanvoer	10
6	Toetsing Waterwet	11
6.1	Voorkomen overstromingen, wateroverlast en waterschaarste	11
6.2	Beschermen/verbeteren chemische en ecologische kwaliteit nabije wateren	11
6.3	Vervullen maatschappelijke functies	11
7	Planologische inpassing	12
7.1	Dijkversterking zelf	12
7.2	Aanlegfase	12
7.3	Andere noodzakelijke vergunningen en relevante besluiten	12



1 Aanleiding

Iedere zes jaar worden de primaire waterkeringen getoetst. Als gevolg van de tweede toetsronde versterkt Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier momenteel 120 km dijken en duinen langs Noordzee, Waddenzee, IJsselmeer en Markermeer.

Bij de laatste toetsing (2006) bleek dat de steenbekleding van de Wieringermeerdijk onvoldoende gewicht en stabiliteit heeft om aan de veiligheidseis te kunnen voldoen. Het gaat om circa 16 km afgekeurde dijk. De Omgelegde Stonteldijk, net ten zuiden van Den Oever, maakt ook deel uit van het project. Ook hier geldt dat de bekleding aan de buitenzijde van de dijk niet voldoet. Het gaat om circa 1,1 km afgekeurde dijk. Beide dijken voldoen op alle andere toetssporen (hoogte, macrostabiliteit, etcetera). De dijkversterkingen van de Wieringermeerdijk en de Omgelegde Stonteldijk worden samen aangepakt. Dit wordt gedaan om tijd en geld te kunnen besparen. Er hoeft maar één procedure doorlopen te worden voor beide dijken en de uitvoering kan gecombineerd worden.

Afbeelding 1. Wieringermeerdijk en Omgelegde Stonteldijk





2 Functie en beschermingsniveau

De functie van de Wieringermeerdijk en de Omgelegde Stonteldijk verandert niet door de dijkversterking. De waterkeringen in Nederland moeten voldoen aan de eisen die in de nationale Waterwet (2009, artikel 2.2) zijn vastgelegd. In de Waterwet zijn de Wieringermeerdijk en de Omgelegde Stonteldijk aangemerkt als primaire waterkering van de categorie A (primaire waterkeringen die bestemd zijn voor directe kering van het buitenwater). De dijken beschermen tegen het water van het IJsselmeer.

2.1 Normfrequentie

De dijken maken deel uit van dijkkring 12 (Wieringen), een gesloten stelsel van waterkeringen. Voor dijkkring 12 geldt een normfrequentie van 1/4.000. Deze normfrequentie komt overeen met een overstromingskans die geldt voor het Deltagebied, het IJsselmeergebied, Noord-Nederland en Texel. Een overschrijdingskans van 1/4.000 betekent dat de waterkering geschikt moet zijn om alle combinaties van waterstanden en golven te weerstaan, die gezamenlijk een kans van voorkomen hebben van 1/4.000 per jaar. De economische waarde van het achterliggende gebied is mede bepalend voor de strengheid van deze norm.

2.2 Planperiode

Na de dijkversterking zal de dijkbekleding tenminste de komende vijftig jaar bestand zijn tegen de kracht van het water van het IJsselmeer.



3 Procedures

3.1 Uitgebreide procedure

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) is als beheerder verantwoordelijk voor de dijk. Zij is daarmee initiatiefnemer voor het projectplan. Voor de benodigde versterking van de dijken moet volgens de Waterwet een projectplan worden opgesteld. Voordat de dijken versterkt kunnen worden, wordt een uitgebreide procedure doorlopen. Deze procedure zorgt er voor dat er voldoende ruimte is voor inspraak van belanghebbenden en de (milieu)effecten van de dijkversterking goed in beeld komen.

3.2 Relatie met milieueffectrapportage (m.e.r.)-procedure

De m.e.r.-procedure is terug te vinden in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. De Wieringermeerdijk en Omgelegde Stonteldijk zijn primaire rivierdijken volgens de definitie in het Besluit milieueffectrapportage (1994). Versterkingen aan dit type dijken zijn m.e.r.-plichtig als ze een lengte van meer dan 5 km betreffen. Aangezien het traject op de Wieringermeerdijk circa 16 km beslaat, is deze dijkversterking m.e.r.-plichtig. Voor de Omgelegde Stonteldijk apart is het opstellen van een MER in principe niet noodzakelijk. De dijkversterkingen zijn samengevoegd vanuit synergievoordeel en de combinatie van de twee dijken is dus ook m.e.r.-plichtig.

Het doel van de m.e.r.-procedure is om het projectplan te onderbouwen met milieueffecten en daarnaast deze milieueffecten een plek te geven in de besluitvorming door het bevoegd gezag (Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Noord-Holland) te geven. Er wordt eerst een notitie reikwijdte en detailniveau (voorheen startnotitie) vervaardigd om de oplossingsrichtingen te verkennen en daarna worden de varianten uitgewerkt in de projectnota/milieueffectrapportage. Uit de projectnota/milieueffectrapportage volgt het voorkeursalternatief. Het projectplan is de uitwerking van het ontwerp van de dijkversterking van het voorkeursalternatief.



4 Ontwerpproces

4.1 Startnotitie

In oktober 2009 is de startnotitie dijkversterking Wieringermeerdijk en Omgelegde Stonteldijk door HHNK vastgesteld. De startnotitie is voor inspraak ter inzage gelegd. Insprekers waren in de gelegenheid om op basis van de startnotitie aan te geven welke onderwerpen naar hun mening in het MER aan de orde moeten komen. In de startnotitie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.)-procedure is per dijksectie aangegeven welke problemen er zijn en welke mogelijkheden voor dijkversterking daarbij onderzocht zijn. Er zijn in de startnotitie twee oplossingsrichtingen verkend:

- versterken of vervangen van de bekleding;
- het nemen van maatregelen die de golfaanval op de dijk verminderen.

Op basis van de startnotitie hebben de Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Noord-Holland de richtlijnen voor het MER opgesteld.

4.2 Projectnota/milieueffectrapport (PN/MER)

Vanuit deze oplossingsrichtingen zijn in de PN/MER-fase drie alternatieven voor de dijkversterking uitgewerkt. De drie alternatieven bestaan uit het vervangen of versterken van de bekleding, het verhogen van de stortsteenberm en de aanleg van een vooroeverdam. Het vervangen of versterken van de bekleding kan worden gedaan door middel van betonzuilen, asfalt en/of gepenetreerde breuksteen. De alternatieven zijn uitgewerkt conform vigerende normen en leidraden. Daarnaast is het ontwerp van de alternatieven robuust, flexibel en uitbreidbaar.

In de PN/MER is uitgegaan van het vervangen van de oorspronkelijke bekleding van de Wieringermeerdijk, omdat de stenen bekleding mogelijk hergebruikt kon worden. Deze alternatieven zijn in het MER bestudeerd en afgewogen en op basis van deze afweging is het voorkeursalternatief bepaald.

4.3 Voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief is vastgesteld door het college van dijkgraaf en hoogheemraden (D&H) van HHNK. Het voorkeursalternatief is hieronder toegelicht.

Vanuit de permanente en tijdelijke effecten blijkt voor de Wieringermeerdijk en Omgelegde Stonteldijk het vervangen of versterken van de bekleding met betonzuilen of met gepenetreerde breuksteen de voorkeur te hebben. Deze twee alternatieven zijn per saldo vrijwel niet onderscheidend qua milieueffecten.

Aangezien een bekleding van gepenetreerde breuksteen aanzienlijk goedkoper is, is als voorkeursalternatief gekozen voor gepenetreerde breuksteen.

Uit nader onderzoek is gebleken dat de huidige bekleding op de Wieringermeerdijk niet geschikt is om her te gebruiken, omdat de steen na verwerking te bros is. Daarom is, in afwijking van de PN/MER, in dit projectplan uitgegaan van het overlagen van de huidige stenen bekleding met een nieuwe laag gepenetreerde breuksteen. Dit geeft geen extra (negatieve) milieueffecten.



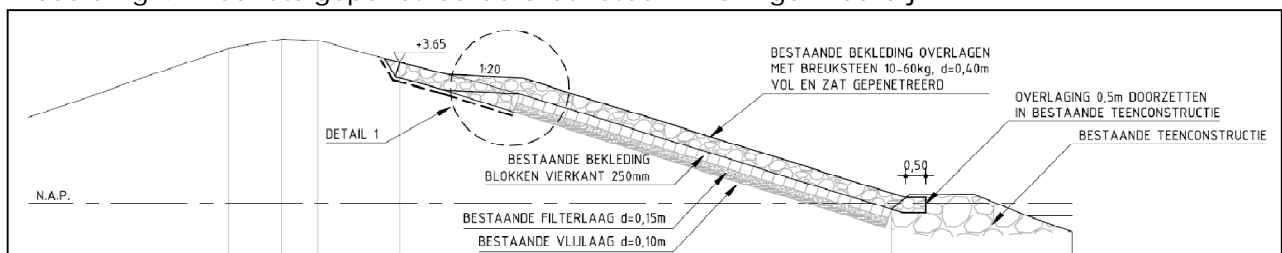
4.4 Ontwerpresultaat

4.4.1 Wieringermeerdijk

Op het buitentalud van de Wieringermeerdijk volstaat een bekleding van breuksteen, ingegoten met gietasfalt (zie afbeelding 4.1). Deze bekleding moet over het grootste deel van het traject worden doorgezet tot aan de kruin van de dijk. Op enkele dijksecties volstaat een steenbekleding tot enkele meters onder de kruin, waardoor nog een groene rand zichtbaar blijft. De bekleding is opgebouwd uit een 0,4 meter dikke laag breuksteen (sortering 10-60 kg), 'vol en zat' gepenetreerd met gietasfalt.

Hoewel in theorie een lichtere bekleding volstaat (sortering 5-40 kg, laagdikte 0,3 m), is op advies van het Bureau Zeeweringen om uitvoeringstechnische redenen gekozen voor de grovere sortering 10-60 kg. Hiermee wordt het risico op een slecht volgegoten steen/asfaltbekleding geminimaliseerd.

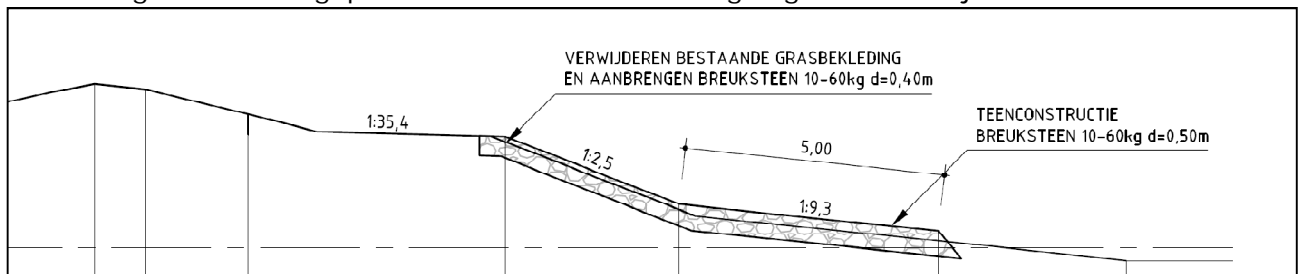
Afbeelding 4.1. Schets gepenetreerde breuksteen Wieringermeerdijk



4.4.2 Omgelegde Stonteldijk

Op het buitentalud van de Omgelegde Stonteldijk volstaat een bekleding van breuksteen, ingegoten met gietasfalt (zie afbeelding 4.2). De bekleding is opgebouwd uit een 0,4 meter dikke laag breuksteen (sortering 10-60 kg), 'vol en zat' gepenetreerd met gietasfalt. De grasbekleding en de aanwezige doorgroeienden worden verwijderd. De bekleding wordt ondersteund door een teenbestorting met een lengte van 5 m. Hierbij is gekozen voor een 0,5 meter dikke berm van breuksteen (sortering 10-60 kg), aangebracht op een geotextiel.

Afbeelding 4.2. Schets gepenetreerde breuksteen Omgelegde Stonteldijk



Recreatiestrand

Ter plaatse van het recreatiestrand bij Den Oever is afgeweken van het voorkeursalternatief om aan de eisen en wensen van de omgeving tegemoet te komen. Hier wordt het huidige strand behouden. Omdat hier geen rietkraag aanwezig is in de teen is het geen probleem dat de vooroever wordt aangevuld met zand waardoor onder maatgevende omstandigheden een afslagprofiel zou



kunnen ontstaan. In het buitentalud wordt een kleischeg aangebracht. Het huidige strandje en de grasbekleding op het buitentalud worden na afloop van de werkzaamheden weer hersteld in de oorspronkelijke staat.

4.5 Minimaliseren negatieve milieueffecten in gebruiksfase

Vanuit de PN/MER zijn twee aanbevelingen meegegeven om negatieve milieueffecten in de gebruiksfase te minimaliseren:

- bij het realiseren van met asfalt gepenetreerde breuksteen kan de asfaltlaag worden afgestrooid met fijnere breuksteen. Dit dient zowel een landschappelijk als een natuurlijk doel. Het gietasfalt zal minder zichtbaar zijn en de afstrooilaa heeft natuurlijke meerwaarde doordat deze begroeid kan raken;
- het zeedambordje (korstmos) is eventueel te behouden door de betreffende stenen (drie stuks) te bewaren en terug te plaatsen bovenop de nieuwe bekleding onderaan bij de spatzone of op de stortsteen. De steen met de roze kalkporie (ook een korstmos) kan eruit gehaald worden en bovenop de dijk worden teruggelegd.



5 Uitvoering

5.1 Uitvoeringsmethode

De bekleding van de Wieringermeerdijk wordt als volgt versterkt:

- de begroeiing op de huidige bekleding wordt verwijderd;
- het gras van het boventalud wordt verwijderd;
- er wordt op het gefreesde boventalud een geotextiel geplaatst;
- de breuksteen wordt op de huidige bekleding en op het geotextiel aangebracht;
- de breuksteen wordt ingegoten met gietasfalt.

De bekleding van de Omgelegde Stonteldijk wordt als volgt versterkt:

- de begroeiing en eventueel aanwezige doorgroeistenen worden verwijderd;
- de eerste vijf meter riet wordt gemaaid en de grond wordt geëgaliseerd;
- er wordt een stortberm gemaakt van losse breuksteen op een geotextiel;
- er wordt een geotextiel geplaatst op het talud met daarop de breuksteen;
- de breuksteen wordt ingegoten met gietasfalt.

5.2 Werklocaties

In de PN/MER is er vanuit gegaan dat maximaal op twee locaties tegelijkertijd gewerkt zou worden tijdens de uitvoering (met een maximale lengte van 1000 m). Bij het uitwerken van het ontwerp is rekening gehouden met gelijktijdig werken op drie locaties: twee locaties met een maximale lengte van 1000 m op de Wieringermeerdijk (één ten noorden en één ten zuiden van de haven Oude Zeug), en één locatie op de Omgelegde Stonteldijk. Dit levert geen extra milieueffecten op ten opzichte van het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA).

5.3 Keuze depotlocatie

Daarnaast is in de PN/MER gekeken naar de beste locatie voor een tijdelijk depot voor de overslag van breuksteen tijdens de uitvoering. Een depot op haven Oude Zeug heeft de voorkeur vanuit het oogpunt van milieueffecten. Dit is ook goed te combineren met het aanvoeren en afvoeren van materiaal per schip, wat minder permanente en tijdelijke negatieve effecten kent dan transport over land. Om de aannemer voldoende uitvoeringsvrijheid te geven, zijn in het projectplan drie locaties besproken die meegenomen zijn bij de vergunningaanvragen. De uiteindelijke keuze voor een depotlocatie wordt, binnen de kaders van de vergunningen, aan de aannemer overgelaten.

5.4 Specifieke aandachtspunten tijdens uitvoering

5.4.1 Werken in het stormseizoen

Uitgangspunt voor de planning is dat de werkzaamheden deels in het stormseizoen kunnen plaatsvinden, omdat het grootste deel van de werkzaamheden geen negatieve invloed heeft op de sterkte en stabiliteit van de huidige constructie. De huidige dijkbekleding blijft liggen en wordt overlaagd met een nieuwe bekleding. Het voordeel van werken in het stormseizoen is dat de werkzaamheden eerder gereed zijn, waardoor de overlast voor de omgeving korter duurt.



5.4.2 Overige specifieke aandachtspunten

Verder gelden gedurende de uitvoering de volgende specifieke aandachtspunten:

- hergebruik van de bloksteen: er is gekozen om de huidige bekleding te laten liggen en te overlagen. Bij nader onderzoek naar de samenstelling van de filter- en vlijlaag is aan het licht gekomen dat de bloksteen na belasting snel uit elkaar valt;
- viscositeit van het gietasfalt: de viscositeit van het mengsel zal voorafgaand aan de uitvoering moeten worden geoptimaliseerd op basis van de geleverde breuksteensortering en de omstandigheden. Belangrijk hierbij is dat het gietasfalt niet wegvloeit door de gehanteerde sortering;
- begroeiing op het boventalud: de huidige bekleding op het boventalud is soms overgroeid gras op zand. Om zettingsverschillen te voorkomen wordt deze laag verwijderd voor de breuksteen wordt aangebracht.

5.5 Detaillering

Op een aantal locaties langs de dijk zijn specifieke detailoplossingen uitgewerkt:

- aansluitingen op aanliggende dijklichamen;
- voet zandoverslag De Vries en Van der Wiel;
- gemaal Lely.

5.6 Continuïteit wateraanvoer

Voor de Wieringermeerdijk is waterhuishouding een belangrijk aandachtspunt van de dijkversterking. Op enkele tientallen locaties zijn door agrariërs hevels over de dijkkruin aangelegd. Deze hevels voorzien het achterliggende watersysteem van zoet water. Deze zoetwatervoorziening is van groot belang vanwege de brakke kwel in het gebied. De hevels worden door agrariërs beheerd, waarmee zij wateraanvoer reguleren. HHNK gedooft deze situatie.

Tijdens de uitvoering van de dijkversterking worden, indien nodig, tijdelijke maatregelen genomen om de wateraanvoer te behouden.

De maatregelen kunnen bestaan uit:

- aanleg van een tijdelijke voorziening als vervanging voor bestaande hevels;
- het tijdelijk omleggen of optillen van de bestaande hevels.

De keuze voor de te nemen maatregelen zal bij de uitwerking van het bestek worden gemaakt. In alle gevallen wordt de continuïteit van de wateraanvoer naar het achterland gegarandeerd.



6 Toetsing Waterwet

Conform de Waterwet dienen de functies van de Wieringermeerdijk en de Omgelegde Stonteldijk behouden te blijven. Er is gecontroleerd of de Wieringermeerdijk en de Omgelegde Stonteldijk en het omliggende gebied na uitvoering van het plan nog voldoen aan de functies die ze zouden moeten vervullen. De functies van een dijk kunnen worden als volgt beschreven:

- voorkomen overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;
- beschermen en mogelijk verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van nabije wateren;
- vervullen van maatschappelijke functies.

6.1 Voorkomen overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

Door een projectplan conform vigerende normen en leidraden te vervaardigen worden overstromingen, wateroverlast en waterschaarste voorkomen.

6.2 Beschermen/verbeteren chemische en ecologische kwaliteit nabije wateren

Asfalt en breuksteen logen niet uit. Door het aanbrengen van de bekleding zal de chemische kwaliteit van aangrenzende wateren of de bodem niet worden aangetast. Het beslisschema chemie wordt daarom buiten beschouwing gelaten.

De dijkversterking is aan het beslisschema ecologie getoetst. De conclusie is dat de ingrepen netto geen significant effect op de belangrijkste stuurparameters en daarmee op de relevante biologische kwaliteitselementen hebben.

6.3 Vervullen maatschappelijke functies

Er is gecontroleerd of de Wieringermeerdijk en de Omgelegde Stonteldijk en het omliggende gebied na uitvoering van het plan nog voldoen aan de maatschappelijke functies die ze zouden moeten vervullen. Het gaat om de volgende maatschappelijke functies:

- landschap, natuur en cultuurhistorie;
- land-, tuinbouw en visserij;
- recreatie;
- industrie;
- waterhuishouding;
- verkeer en vervoer;
- kabels en leidingen;
- wonen.

Door het vervaardigen van een projectplan conform vigerende normen en leidraden en het hiermee doorlopen van de uitgebreide procedure en de de milieueffectrapportage (m.e.r.)-procedure is geborgd dat bovengenoemde maatschappelijke functies behouden blijven.



7 Planologische inpassing

Voor de planologische inpassing wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds de planologische inpassing van dijkversterking van de Wieringermeerdijk en de Omgelegde Stonteldijk zelf en anderzijds de planologische inpassing van activiteiten en tijdelijke opslag van materieel en materiaal dat nodig is voor de uitvoering.

7.1 Dijkversterking zelf

De dijkversterking van de Wieringermeerdijk en de Omgelegde Stonteldijk zelf zijn in lijn met vigerende bestemmingsplannen. Er zijn derhalve geen omgevingsvergunningen nodig voor afwijken van het bestemmingsplannen.

7.2 Aanlegfase

Voor de planologische inpassing van activiteiten en tijdelijke opslag van materieel en materiaal dat nodig is voor de uitvoering zijn de volgende vergunning en ontheffing benodigd:

- depot: ten behoeve van de werkzaamheden aan de dijk is een depot noodzakelijk voor de opslag van materiaal en materieel. Het plaatsen van een depot is strijdig met de vigerende bestemmingsplannen. Voor de realisatie van het depot (bestaande uit opslag van materiaal en materieel en het, eventueel, tijdelijk, korter dan 6 maanden, in gebruik hebben van mobiele installaties) is een omgevingsvergunning nodig voor gebruiken van gronden in strijd met het bestemmingsplan (artikel 2.1, eerste lid, onder c, Wabo). Deze vergunning kan worden afgegeven voor bepaalde tijd indien de afwijking niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Het is aan de aannemer om het depot op de meest gunstige locatie voor het uitvoeren van de werkzaamheden te realiseren en daarover privaatrechtelijke afspraken te maken met betrokkenen. Het is aannemelijk dat de omgevingsvergunning voor de drie locaties verkregen wordt;
- tijdelijke op- en afritten: voor de tijdelijke op- en afritten en andere bouwwegen is een tijdelijke ontheffing nodig van het bestemmingsplan alsmede toestemming op grond van de Algemene Plaatselijke Verordening. Deze zal te zijner tijd worden meegenomen in de aanvraag van de vergunningen voor de uitvoering door de aannemer.

7.3 Andere noodzakelijke vergunningen en relevante besluiten

Behalve het opstellen van dit projectplan zijn voor de dijkversterking verschillende wettelijke regels van toepassing, waardoor de volgende toestemmingen zijn vereist:

- flora- en faunawet ontheffing: er treden effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen en individuen van rivierdonderpad en kleine modderkruiper. Hiervoor is dan ook een ontheffing vereist. Het is aannemelijk dat deze verkregen wordt;
- toestemming in het kader van Natuurbeschermingswet 1998: een vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 is dan ook niet noodzakelijk. Provincie Noord-Holland wenst echter wel een vergunning af te geven. Het is aannemelijk dat deze verkregen wordt;
- uitvoeringsbesluiten: de aannemer zal zelf nog enkele uitvoeringsbesluiten nodig hebben. Hieronder vallen het verkeersbesluit, een omgevingsvergunning voor op- en afritten, een eventuele mobiele asfaltcentrale en opslag van gesteente en asfalt en een ontheffing van de Algemene Plaatselijke Verordening voor geluid. Omdat dit uitvoeringsaspecten zijn is het waarschijnlijk dat deze toestemmingen verkregen zullen worden.