RWS OOST-NEDERLAND | BIJL.
rel.nr. RWS/DON-2012/7900 | 1

Ruimte voor de Rivier
Nederrijn - Tollewaard

Projectplan ex. artikel 5.4, lid 1 Waterwet

Besluit

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
   1.1. Aanleiding 3
   1.2. Projectplanplicht 3
   1.3. Leeswijzer 3
2. Besluit 4
3. Beschrijving waterstaatswerken 5
   3.1. Beschrijving van het gebied 5
   3.2. Beschrijving van het plan 6
   3.3. Wijzigen van waterstaatswerken 7
      3.3.1. Aanleg ooibos 7
      3.3.2. Verlaging van de uiterwaard 7
      3.3.3. Afgraven en aanleggen zomerkade 8
      3.3.4. Wijzigen rivieroever 8
      3.3.5. Aanleg waterpartij en strang 8
      3.3.6. Uitvoeringswijze en tijdelijke depots 9
4. Toetsing aan Waterwet 11
   4.1. Overstromingen, wateroverlast en waterschaarste 11
   4.2. Chemische en ecologische kwaliteit 15
   4.3. Maatschappelijke functies 18
      4.3.1. Natuur 18
      4.3.2. Recreatie 19
      4.3.3. Visserij 19
      4.3.4. Scheepvaart 19
      4.3.5. Landbouw 19
      4.3.6. Conclusie toetsing doelstellingen Waterwet 20
5. Wijze van uitvoering 21
   5.1. Wijze van uitvoering; kaders en uitgangspunten 21
   5.2. Planologische inpassing 21
   5.3. Relatie met andere vergunningen 21
   5.4. Globale uitvoeringsplannen 22
   5.5. Uitvoering en zorgplicht 22
   5.6. Kabels en leidingen 22
   5.7. Archeologie 22
   5.8. Niet gesprongen explosieven 22
   5.9. Beheer en onderhoud 23
   5.10. Bodem 23
   5.11. Grondverwerving 23
   5.12. Uitvoeringsaspecten 23
      5.12.1. Calamiteiten en ongewone voorvallen 23
      5.12.2. Voorkomen en beperken van nadelige gevolgen 23
   5.13. Eventuele financiële overlast 24
6. Procedure 25
7. Zienswijzen 26

1. Inleiding

Voor u ligt het Projectplan op grond van de Waterwet voor Ruimte voor de Rivier, Nederrijn - Tollewaard. In dit Projectplan wordt een beschrijving gegeven van de aanleg en/of wijziging van waterstaatswerken zoals bedoeld in artikel 5.4, eerste lid van de Waterwet. De werken worden door of vanwege Rijkswaterstaat uitgevoerd.

1.1. Aanleiding

In 1993 en 1995 hadden de Rijn en de Maas te kampen met zeer hoge waterstanden. Naar aanleiding van deze hoge waterstanden is gebleken dat de Rijntakken en de (bedijkte) Maas grotere hoeveelheden water af moeten kunnen voeren dan de hoeveelheid waarmee tot dusver rekening is gehouden. Omdat de dijken op de meeste plaatsen hierdoor niet aan de wettelijke veiligheidsnorm tegen overstromen voldoen, zijn maatregelen nodig. In 2000 heeft het kabinet het Rijksprogramma Ruimte voor de Rivier gekozen als uitgangspunt voor een nieuwe aanpak van hoogwaterbescherming: in plaats van het verhogen en versterken van dijken, moet de rivier meer ruimte krijgen. Daarbij is als uitgangspunt genomen 'geen dijkversterking, tenzij ...'.
Dit Rijksprogramma heeft geleid tot de Planologische Kernbeslissing (PKB) Ruimte voor de Rivier (december 2006, op 26 januari 2007 in werking getreden) die bestaat uit negenendertig samenhangende maatregelen, het Basispakket, dat de rivier meer ruimte moet geven. De doelstellingen die ten grondslag liggen aan PKB Ruimte voor de Rivier zijn:

- het vergroten van de veiligheid door het op het vereiste niveau brengen van de bescherming van het rivierengebied tegen overstromingen;
- het leveren van een bijdrage aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het rivierengebied.

Het project Ruimte voor de Rivier Nederrijn heeft betrekking op een viertal maatregelen uit het Basispakket, te weten:

1. uiterwaardvergraving Doorwerthse Waarden;
2. uiterwaardvergraving Middelwaard;
3. uiterwaardvergraving De Tollewaard;
4. obstakelverwijdering Elst.

Ten aanzien van de uiterwaardvergraving De Tollewaard blijkt dat de Nederrijn een flessenhals vormt die bij extreem hoogwater leidt tot opstuwing van het water. Het gedeeltelijk afgraven van de zomerkade en de maaiveldverlaging in de uiterwaard levert een bijdrage aan het wegwerken van deze opstuwing.

1.2. Projectplanplicht

Artikel 5.4, eerste lid Waterwet geeft aan dat de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder overeenkomstig een daartoe door hem vast te stellen projectplan geschiedt. Met de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk wordt gelijkgesteld de uitvoering van een werk tot beïnvloeding van een grondwaterlichaam.

De beheerder is het bevoegde bestuursorgaan dat belast is met het beheer. Het genoemde waterstaatswerk betreft een oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk.
In Bijlage II, onder 1, sub c en artikel 3.1 Waterbesluit is de Nederrijn aangemerkt als oppervlaktewaterlichaam in Rijksbeheer. Op kaartblad 150 (waterstaatkundig beheer) uit de bijlage IV van de Waterregeling is dit oppervlaktewaterlichaam nader aangegeven met de exacte grenzen. Hieruit volgt dat Rijkswaterstaat beheerder is van het oppervlaktewaterlichaam de Nederrijn. Voor de voorgenomen wijzigingen van dit oppervlaktewaterlichaam dient een Projectplan, als bedoeld in artikel 5.4, eerste lid Waterwet te worden vastgesteld.

Dit document omvat het Projectplan, zoals bedoeld in art. 5.4 Waterwet, voor uiterwaardvergraving De Tollewaard.

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 1 wordt aangegeven wat de aanleiding van het Ruimte voor de Rivierproject Vier Maatregelen Nederrijn, locatie Tollewaard is. Er wordt aangegeven wat de locatie van het plangebied is en wat de projectplanplicht inhoudt. In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van de waterstaatswerken in het projectgebied Tollewaard. Er wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en er wordt aangegeven op welke maatregelen het projectplan betrekking heeft. In hoofdstuk 4 is de toetsing aan de Waterwet

opgenomen. In hoofdstuk 5 is een beschrijving van de wijze van uitvoering van het plan weergegeven. In hoofdstuk 6 wordt de procedure beknopt beschreven. In hoofdstuk 7 tenslotte is ruimte opgenomen voor eventuele zienswijzen en is de contactpersoon van het project vermeld.

2. Besluit

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, gelet op artikel 5.4, eerste lid van de Waterwet, besluit het onderhavige Projectplan voor de Ruimte voor de Rivier Nederrijn – Tollewaard vast te stellen en uit te voeren in overeenstemming met het bepaalde in dit Projectplan.

Dit besluit (Projectplan) wordt gelijktijdig ter inzage gelegd met de volgende besluiten:

- Omgevingsvergunning afwijken van bestemmingsplan Buitengebied Buren 2008;
- Watervergunning voor de brug;
- Ontgrondingenvergunning;
- Vergunning Natuurbeschermingswet;
- Watervergunning voor werkzaamheden aan en nabij de primaire waterkering.

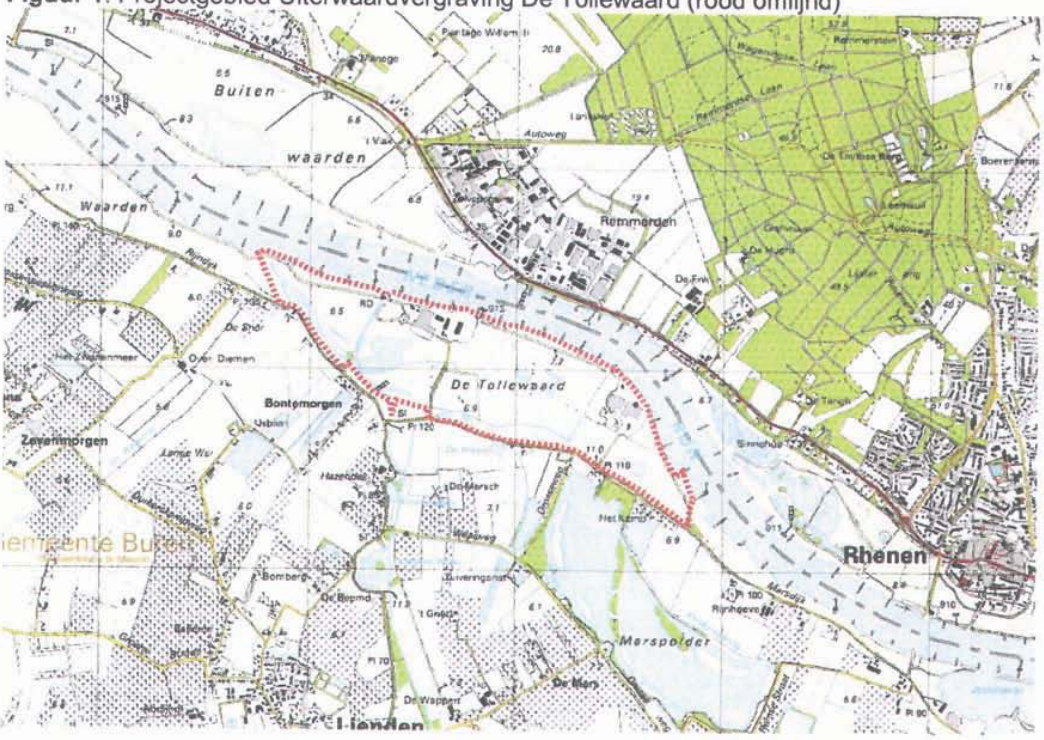
3. Beschrijving waterstaatswerken

3.1. Beschrijving van het gebied

Het projectgebied ligt in de gemeente Buren aan de zuidoever van de Nederrijn, tegenover Rhenen en Remmerden. Het gebied bevindt zich aan de zuidkant van de Nederrijn en is gelegen tussen de Rijnbandijk, Rijndijk, Marsdijk en de Nederrijn, zoals afgebeeld in figuur 1.

De kadastrale gegevens zijn weergegeven op de tekeningen in bijlage 1, NR-TEK-KAD-253-2C.

Figuur 1: Projectgebied Uiterwaardvergraving De Tollewaard (rood omlijnd)



De Tollewaard is een relatief grote uiterwaard en maakt deel uit van het winterbed van de Nederrijn/Lek. Tijdens hoge waterafvoeren, die met name voorkomen in de winterperiode, fungeert het gebied als stroombed voor de rivier. In de Tollewaard liggen twee terpen (voormalige steenfabrieksterreinen), welke een hoogwatervrije ligging hebben. In de Tollewaard vinden zowel agrarische als industriële activiteiten plaats. De voormalige steenfabrieksterreinen zijn omgevormd tot bedrijventerreinen. De voormalige steenfabriek op de westelijke terp is 'De Tollewaard'. Op dit terrein bevinden zich nu enkele bedrijven die gebruik maken van de gebouwen van de voormalige baksteenfabriek. Ook zijn er een aantal nieuwe bedrijfsgebouwen. Op dit terrein bevinden zich ook twee bedrijfswoningen. Tevens is een deel van het terrein in gebruik door een aannemers- en transportbedrijf, dat het terrein gebruik voor op- en overslag, en bevindt zich op het terrein een caravan- en botenstalling. Het terrein heeft de beschikking over een loswal.

De voormalige steenfabriek op de oostelijke terp is 'Ten Cate'. Op dit terrein bevinden zich enkele bedrijven die gebruik maken van de gebouwen van de voormalige steenfabriek. Ook zijn er een aantal nieuwe (bedrijfs)gebouwen aanwezig. Op deze terp bevindt zich drie bedrijfswoningen.

Beide terpen hebben een toegangweg naar de dijk. Langs het zomerbed ligt een zomerkade, die ook de terpen met elkaar verbindt. Benedenstrooms van de westelijke terp bevindt zich bij de zomerkade een inlaat, waarmee water ingelaten wordt voor de agrariërs in de Betuwe. Langs de winterdijk in het midden van de uiterwaard liggen rabatten. Dit zijn langwerpige ophogingen tussen greppels. Rabatten zijn vroeger gebruikt voor de bosbouw.

In het gebied zijn de Oude Rijnloop en de Klinkwetering gelegen, twee waterlopen met elk een eigen historie, functie en vorm.

3.2. Beschrijving van het plan

De volgende figuur, figuur 2 geeft een weergave van het voorgenomen plan. In bijlage 2 zijn de volgende inrichtingstekeningen en dwarsprofieltekeningen opgenomen: , NR-TEK-SIT-195-2C; NR-TEK-SIT-196-2C; NR-TEK-SIT-197-2C; NR-TEK-SIT-198-2C; NR-TEK-DWP-199-2C; NR-TEK-DWP-200-2C; NR-TEK-DWP-201-2C; NR-TEK-DWP-203-2C; NR-TEK-DWP-205-2C, NR-TEK-DWP-430-2C

Figuur 2: Voorgenomen plan Uiterwaardvergraving De Tollewaard

Om de rivier meer ruimte te geven worden de zomerkades aan de oost- en westkant van de uiterwaard afgegraven en wordt in de uiterwaard het maaiveld op een aantal plaatsen verlaagd. Omdat de uiterwaard dan vaker onder water staat (gemiddeld ca. 10 dagen per jaar) moet de ontsluiting van de terpen worden aangepast. Beide terpen een eigen brug is te kostbaar gebleken.
Op basis van een intensief proces met de omgeving is gekozen voor een ontsluiting van de westelijke terp met een brug (223 meter lengte) met aan beide einden een dam als aanloop naar de brug. De oostelijke terp is normaliter bereikbaar via een nieuwe weg over maaiveld die op de zuidoostpunt van de terp binnenkomt. Bij hoogwater moet het verkeer naar de oostelijke terp omrijden via de brug naar de westelijke terp en via een nieuwe wegverbinding tussen beide terpen langs de bestaande zomerkade aldaar. De oostelijke terp moet aan de zuidzijde over circa de helft van de lengte met ca 20 meter versmald worden om de benodigde waterstanddaling te realiseren. Er wordt een nieuwe ontsluitingsweg aangelegd ten behoeve van de oostelijke terp, ter vervanging van de bestaande ontsluitingsweg, zodat de oostelijke terp bij normale afvoer via deze weg bereikbaar is. In de normale situatie hoeft dus geen gebruik gemaakt te worden van de omleidingsroute. Het tracé van deze weg ligt tussen de verwijderde zomerkade en de bestaande waterpartij en loopt door de laaggelegen weide. De weg sluit aan op de Marsdijk.

Aangezien door het weghalen van de zomerkades het agrarische gebied ten westen van het plangebied ook niet meer beschermd is, wordt aan die zijde een nieuwe zomerkade aangelegd, direct ten westen van de oude Rijnstrang. Om de doorstroming te bevorderen wordt op een aantal plaatsen het maaiveld in de uiterwaard enkele tientallen centimeters verlaagd. Hierdoor ontstaan ondiepe plassen die een waardevolle functie voor de natuur hebben. Verder wordt er in het midden van de uiterwaard een strang aangelegd met een natuurvriendelijke oever. Vrijkomende grond wordt gebruikt om ten westen van de oostelijke terp het maaiveld op te hogen en in een gradiënt een natuurlijk grasveld (glanshaverhooiland) aan te leggen, waar omheen

enkele poelen worden gegraven. De oostzijde van de westelijke terp wordt ook opgehoogd en daar wordt een ooibos ontwikkeld: hardhout op de hogere delen, zachthout op de lagere delen.

De Klinkwetering evenwijdig aan de Marsdijk wordt verbreed en krijgt aan de noordzijde een natuurvriendelijke oever. Direct ten noorden daarvan komt een wandel-/fietspad in de uiterwaard, van oost naar west vanaf de Marsdijk, onder de aan te leggen brug door en dan terug naar de dijk. Aan de westkant van de Tollewaard komt een wandelroute langs de rivier te liggen, die op twee plekken vanaf de dijk bereikbaar is. Aan de oostkant komt een struinpad richting de rivier.

3.3. Wijzigen van waterstaatswerken

Op basis van bovenstaande beschrijving blijkt dat een aantal wijzigingen aan waterstaatswerken plaatsen. De concrete wijzigingen betreffen:

- Aanleg grondlichaam ten behoeve van ooibos / glanshaverhooiland;
- Verlaging van de uiterwaard;
- Afgraven en aanleggen zomerkade;
- Wijzigen rivieroever;
- Aanleg waterpartij en strang;
- Aanleggen van een depot (tijdelijke maatregel ten behoeve van de uitvoering van het plan).

Onderhavig projectplan ziet toe op deze genoemde wijzigingen van de waterstaatswerken.

Hierna wordt een beknopte beschrijving gegeven van de genoemde wijzigingen van de waterstaatswerken.

3.3.1. Aanleg ooibos

In de Tollewaard wordt in de oksel van de westelijke terp en de zomerkade een ooibos aangelegd. Dit bevindt zich in de stromingsluwte van de rivier.

De locatie waarop het ooibos aangelegd wordt, wordt opgehoogd. Hierdoor ontstaan er verschillende overstromingsfrequenties in het ooibos. Daarbij wordt het volledige maaiveld onder een helling gelegd, dus zonder onderbreking met vlakke stukken. De helling wordt opgespannen tussen de hoogte van de terp en de zomerkade, en de hoogte van de laaggelegen weide. Op het hoogste gedeelte van het ooibos worden eiken, iepen en essen aangeplant, waardoor op dit gedeelte een hardhoutooibos ontstaat. Op de lagere gedeelten wordt alleen de rand van het ooibos aangeplant, met bosplantsoen. Op het overige gedeelte kan zich door regelmatige overstroming zachthoutooibos ontwikkelen. Doordat ophoging plaatsvindt met in het werk vrijkomende kleiige grond, zal de bodem in de ophoging vochtig blijven, waardoor ooibos zich kan ontwikkelen. In het ooibos zal op enkele plaatsen meer zandige grond aan de oppervlakte worden gebracht, ten behoeve van de in de omgeving voorkomende fauna (o.a. slangen).

3.3.2. Verlaging van de uiterwaard

De verlaging van de uiterwaard vindt plaats tussen de dijk en de oostelijke terp in de laaggelegen weide. Om de doorstroming te verbeteren, worden, ter hoogte van de in de laaggelegen weide aanwezige waterplassen, enkele boomgroepen verwijderd. De verhoging in het maaiveld ten zuiden van de oostelijke terp wordt ook verwijderd. Het maaiveld wordt hier verlaagd tot 6,30 m+NAP. Dit met als doel het verbeteren van de doorstroming.

Ten westen van de waterplas die nabij de westelijke terp ligt wordt een deel van de boomgroep verwijderd, die daar is ontstaan doordat de ondergrond te drassig was om te onderhouden, waardoor begroeiing in het verleden vrijspel heeft gehad. (Zware) begroeiing is op deze plaats echter onwenselijk.

Op de oever van de waterplas zal een steilwand worden gecreëerd met behulp van wortelkluiten van de te verwijderen bomen. De wortelkluit van een aantal te verwijderen bomen zal intact gehouden worden, door de stobben omver te duwen, waardoor de kleiige grond in de wortelkluit achter blijft. Deze stobben worden naast elkaar – met de wortels gericht naar het water- op een steil gedeelte van de oever geplaatst. Indien nodig wordt er aangevuld met kleiige grond. Dit is pas tijdens de uitvoering te bepalen.

De bestaande waterpartijen, sloten en greppels in het gedeelte laaggelegen weide van de uiterwaard blijven grotendeels gehandhaafd.

3.3.3. Afgraven en aanleggen zomerkade

De bestaande zomerkade aan de westzijde van de westelijke terp wordt afgegraven en opnieuw aangelegd op een nieuwe locatie. De nieuwe kade zal aansluiten op de rivierdijk. De huidige zomerkade wordt verwijderd tot het niveau van het bestaande maaiveld. De zomerkade aan de oostzijde van de oostelijke terp wordt tevens ontgraven tot het niveau van het huidige maaiveld.

De aanwezige zomerkade bestaat uit zandige klei, op sommige plaatsen is een zandstoorlaag aanwezig. Dit bevindt zich in de bestaande kade aan de west- en oostzijde van de uiterwaard. De profielen die het hier betreffen worden tot aan aanliggend maaiveld afgegraven en worden daarmee circa 1 tot 1,5 meter verlaagd. Op die diepte bestaat de kade ook uit een zandige klei die vergelijkbaar is met de huidige kruin. Plaatselijk zal een zandstoorlaag aan de oppervlakte kunnen komen. Er wordt op die plaatsen 0,5 meter kleiige bovengrond ingegraven. Na het inzaaien met graszaad ontstaat daarbij weer een voldoende erosiebestendig maaiveld vergelijkbaar met de huidige situatie.

De nieuwe kade wordt meer aan de westzijde aangelegd, tussen de primaire waterkering en de te handhaven delen van de bestaande kade. De kruinbreedte wordt 2,5 m, het binnen- en het buitentalud is onder 1:4 geprojecteerd. De deklaag van de bestaande kade wordt gebruikt voor de deklaag van de nieuwe kade. De dikte van de toe te passenlaag is 1,0 meter.

3.3.4. Wijzigen rivieroever

De rivieroever bestaat uit kribben en zandstranden in de kribvakken. De oever wordt op het westelijke deel van het tracé verlaagd tussen de inlaatvoorziening en de nieuwe kade. Ook wordt de oever verlaagd bij de drie kribvakken bij de oostelijke toegangsweg en bij de kade tussen de terpen. Ter plaatse van de terpen worden de oevers niet verlaagd.

Afgraving van de oevers heeft tot doel om een beter ruimtelijk beeld te verkrijgen. Hiervoor wordt de aanwezige kleilaag weg gegraven en komt het losse zand direct achter de krib aan de oppervlakte. Om te voorkomen dat dit gaat eroderen wordt het zand weer met klei afgedekt. Daarvoor wordt de aan het maaiveld aanwezige klei/bovengrond gebruikt. Rond de wortel van de krib wordt een breedte van 2 meter gehandhaafd, of als de hoogte van het maaiveld ver boven de hoogte van de krib uit steekt wordt 2 meter horizontaal afgegraven en voorzien van 0,5 meter klei / bovengrond. Ook deze 1:10 helling wordt van 0,5 meter klei / bovengrond voorzien. De laagdikte van 0,5 meter is vergelijkbaar met de in de bestaande toestand minimaal aanwezige laagdikte.

Gezien van af de kade is de nu aanwezige klei in de teen aanwezig. Deze heeft in de praktijk bewezen voldoende erosiebestendig te zijn. Vanaf de teen van de kade wordt naar de oever onder een variabele helling afgegraven, tot dat aan de oever een peil van NAP +6 meter wordt bereikt. Dit is gelijk aan het nu aanwezige maaiveldniveau en het stuwpeil op dit riviervak. Aan die oever is na de ontgraving geen klei meer aanwezig en is er sprake van een zandstrandje. Rond de wortel van de krib is een reeds aanwezige kleilaag bovengrond aanwezig of is een 0,5 meter dikke kleilaag ingegraven. Hierdoor kan de wortel van de krib na de uitvoering niet achterloops worden.

3.3.5. Aanleg waterpartij en strang

De poel en strang komen geïsoleerd in het gebied te liggen. Beiden lopen onder de brug door. De strang is niet aangesloten op de waterplas en de leggerwatergang richting het inlaatwerk. Hierdoor blijft de strang geïsoleerd. Het waterpeil tussen de strang en het omringende oppervlaktewater en grondwater wat hiervan onder invloed staat, mag niet te groot worden omdat er dan gevaar voor opbarsten van de bodem van de strang ontstaat. De kans hierop is echter zeer klein en het peilverschil moet dan groter zijn dan circa 0,5 m. Doordat het maaiveld plaatselijk circa 6,30 m +NAP is zal bij een stand van 6,30 meter in de watergang en bij open verbinding met de Nederrijn dus ook een Rijnstand van 6,30 m +NAP reeds water worden ingelaten in de strang.

Ook in de waterpartij zal bij normale rivierstanden geen doorstroming plaatsvinden.
De bodem van de waterlopen komt voor het grootste gedeelte op een niveau van NAP +5,00 meter te liggen. De poel heeft een afmeting van circa 140 meter bij 20 meter en de strang heeft een afmeting van 700 meter bij maximaal 30 meter. Door de aanleg van de waterpartijen zal de interactie met het grondwater groter zijn. Daarom wordt een kleilaag met een verticale weerstand van tenminste 100 dagen (1 meter dikte) gehandhaafd, vervangen of aangebracht.

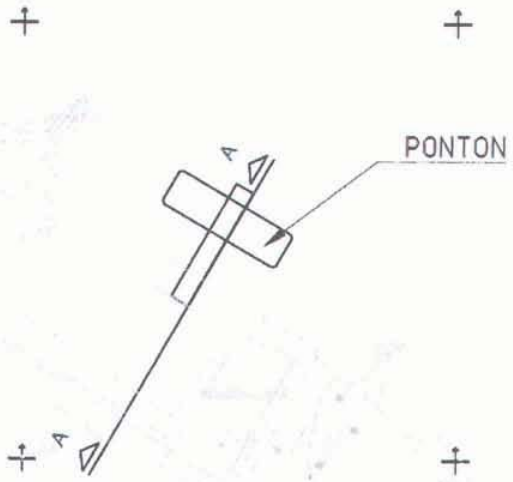
De Klinkwetering is een bestaande watergang, deze loopt evenwijdig aan de dijk. Deze watergang wordt verbreed en krijgt natuurvriendelijke oevers (noordzijde). Deze oever ligt nagenoeg horizontaal en krijgt een diepte van circa 30 centimeter. Hierdoor zal op deze oever zeggenvegetatie ontstaat.

De waterstand in de wetering moet gelijk aan het stuwpeil van de rivier worden gehouden om het opbarsten van de kleibodem te voorkomen. Aangezien de Klinkwetering in rechtstreekse verbinding staat met het inlaatwerk is dit gewaarborgd.

3.3.6. Uitvoeringswijze en tijdelijke depots

De rivierverruimingswerkzaamheden zullen uitgevoerd worden met drooggrondverzet materieel (o.a hydraulische kranen, dumpers en bulldozers). Voor de aan- en afvoer van gronden is voorzien in een tijdelijke loswal. De locatie hiervan is direct ten westen van de oostelijke terp. Bijgaand fragment uit NR-TEK-SIT-275-1a-PONTON illustreert de locatie.

Figuur 4; Locatie tijdelijke loswal



De werkzaamheden starten met het verleggen van kabels en leidingen. De bestaande nutstracés naar de terpen moeten dieper aangelegd en deels verlegd worden om de maatregel mogelijk te maken. (gebeurd in de zomer van 2012). Ook wordt een tijdelijke verbindingsweg op maaiveld aangelegd van de westelijke terp naar de winterdijk, om de bereikbaarheid van de terp te garanderen in de periode dat de brug wordt gebouwd.

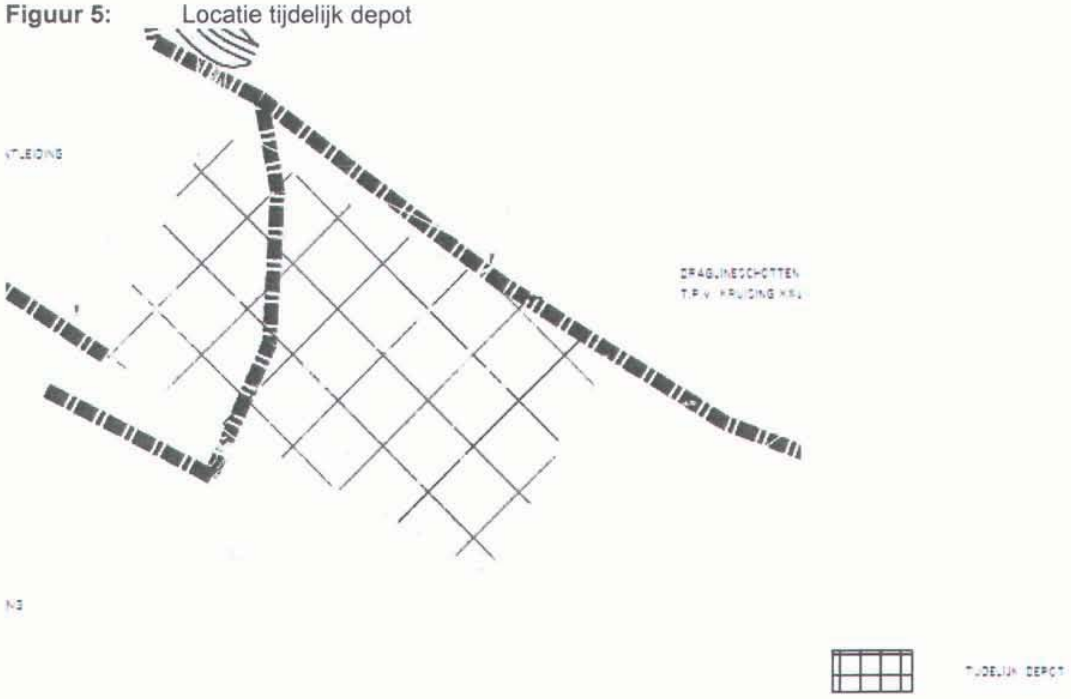
De werkzaamheden gaan dan verder met het aanbrengen van de landhoofden voor de brug en de zandbaan voor de weg tussen de terpen. (najaar 2012) Dit gebeurt met zand wat vrijkomt bij het graven van de nieuwe strang in het gebied en de maaiveldverlaging ten zuiden van de oostelijke terp. Deze objecten hebben enkele maanden tijd nodig om te zetten. Vervolgens wordt de brug gebouwd (1^{e} helft 2013) . In het tweede kwartaal 2013 wordt ook de nieuwe ontsluitingsweg naar de oostelijke terp aangelegd.

In 2013 worden verder de volgende activiteiten achtereenvolgens en deels parallel uitgevoerd:
- aanleg nieuwe zomerkade aan de westzijde van het plangebied;
- opschonen/verflauwen rivieroever;
- aanleg fietspad en inrichten zone langs Klinkwetering;
- opbouwen grondlichaam ten behoeve van glanshaverhooiland (westelijk van oostelijke terp) en ooibos (oostelijk van westelijke terp);
- weghalen zomerkades;

- aanbrengen beplanting en afwerking inrichting van het gebied

Ten behoeve van de uitvoer van het project wordt in het plangebied een tijdelijk depot aangelegd ten zuiden van de oostelijke terp (zie NR-TEK-SIT-290-1a en onderstaande uitsnede). De depots zijn ook meegenomen in de berekeningen in het rapport ' Hydraulisch effect tijdelijk gronddepot maatregel Tollewaard' NR-RAP-118-2a

Figuur 5: Locatie tijdelijk depot



4. Toetsing aan Waterwet

De Waterwet geeft in artikel 2.1 de doelstellingen van het waterbeheer aan. De doelstellingen zijn in het eerste lid van dit artikel genoemd en betreffen[1]:

a. voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

In dit hoofdstuk vindt toetsing van het plan aan deze doelstellingen plaats.

4.1. Overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

Onderhavig projectplan richt zich op een Ruimte voor de Rivierproject. Het Rijksprogramma Ruimte voor de Rivier bestaat uit 39 maatregelen om het Nederlandse rivierengebied in 2015 veiliger en aantrekkelijker te maken. Het rivierengebied moet beter beschermd worden tegen overstromingen.

Hiertoe is een planologische Kernbeslissing (PKB) genomen ter verlaging van het waterpeil. Het Ruimte voor de Rivierproject 'Vier maatregelen Nederrijn, uiterwaardvergraving De Tollewaard' is een van de 39 maatregelen uit de PKB.

Hydraulica
De belangrijkste doelstelling van het project richt zich op het verlagen van de waterstand met 7 cm bij een maatgevende hoogwaterafvoer (MHW)1. Deze maatgevende afvoer is overeenkomstig met de maatgevende Rijnafvoer van 16.000 m3/s bij Lobith. De overwaarde van Elst wordt hiervoor benut.

Tabel 1: Taakstelling project

Ingreep	Taakstelling	Locatie (rkm)
uiterwaardvergraving De Tollewaard	7,0 cm	910,7 – 911,7

Een deel van de taakstelling van 7,0 cm wordt gerealiseerd door de benedenstrooms gelegen maatregel Elst. Het ontwerp van deze maatregel levert meer waterstandsdaling dan nodig is om de werktaakstelling van Elst te realiseren. Omdat het effect van deze maatregel in bovenstroomse richting doorwerkt, is het mogelijk om de extra waterstandsdaling die bij de locatie Tollewaard nog over is in te zetten om de werktaakstelling van de Tollewaard te realiseren. Deze extra waterstandsdaling wordt ook wel overruimte genoemd. Er is 3,85 cm (rkm 911,2) overruimte van Elst ingezet om de taakstelling in De Tollewaard te realiseren. Dit wordt hierna verder toegelicht.

Beheerruimte
De werktaakstelling van de Tollewaard is 7,0 cm. Een deel van de werktaakstelling van de Tollewaard wordt gerealiseerd door extra waterstanddaling te bereiken in de maatregel Elst (overruimte). Dit werkt ook bovenstrooms door. Het gaat om 3,35cm (op rkm 911,2). Op basis van hydraulische berekeningen is bepaald dat door een inrichting volgens de inrichtingskaart in de Tollewaard in combinatie met de maatregel Elst, een waterstanddaling van 7,20 cm in de Tollewaard gerealiseerd wordt. Er wordt dus 0,20 cm extra waterstanddaling gerealiseerd ten opzichte van de taakstelling. Eventuele aanpassingen in Elst zullen derhalve ook getoetst worden op hun effect op de Tollewaard.

Een vegetatie die overeenkomt met de interventiekaart, levert een waterstanddaling van 7,01 cm op. Naast de 0,19 cm die is verwerkt in de interventiekaart, is dus nog 0,01 cm beheerruimte beschikbaar. Het beheerplan (inclusief de interventiekaart) zal gebruikt worden voor toetsing van het behalen van de taakstelling.

[1] het tweede lid biedt ruimte voor de toepasselijkheid voor specifiek aanvullende kaders, zoals de werking van de zuiveringstechnische werken.

Gevolgen voor de overstromingsfrequentie
Door het verwijderen van een deel van de zomerkade zal de uiterwaard eerder instromen. Dit begint bij een afvoer van circa 5.200 m^3/s. Het gebied zal daardoor ongeveer 10 dagen per jaar onder water komen te staan (bepaald o.b.v. waterstandsduurlijnen, rapportage hydraulisch en geomorfologisch onderzoek in de bijlage 3). Vanwege een gewijzigd beheer in de vorm van natuurlijk grasland levert dit geen problemen op. Ook bij normaal hoog water, is er na realisatie sprake van hogere waterstanden.

Door de aanleg van de brug met een wegdek dat hoger ligt dan de bestaande toegangswegen naar de terpen en het behouden van een gelijkwaardige verbinding tussen de twee terpen, wordt de bereikbaarheid (frequentie) van de terpen in de toekomstige situatie beter dan de huidige situatie.

Morfologie
Als gevolg van de rivierverruiming stroomt er in de toekomst meer water door de uiterwaard bij hoogwater. Hierdoor zal de snelheid in het zomerbed afnemen en kan er meer aanzanding plaats vinden. Uit de 'Hydraulische en morfologische rapportage' bijlage 5, blijkt dat de maximale sedimentatie 0,31 m bedraagt. De aanzanding vindt plaats ter hoogte van het ingreepgebied. Door de ingreep wijzigt de bodemligging van het zomerbed. De bodemvormen, waaronder ook de jaarlijkse aanzanding, verplaatsen zich in de loop van de tijd door het systeem. Uit het morfologische onderzoek blijkt dat de effecten beperkt zijn. Zowel voor de huidige situatie als voor de situatie na uitvoering van de maatregel De Tollewaard is de vaardiepte overal groter dan de gegarandeerde minimale vaardiepte van 3,5 m en de breedtegemiddelde vaardiepte van 4,9 m. Baggerwerk als gevolg van de rivierverruiming is bij De Tollewaard niet nodig.

Ter plaatse van de aanzanding wordt in genoemde rapportage de berekende sedimentatie jaarlijks aangevuld. Doordat de bodemvormen zich verplaatsen met een bepaalde voortplantingssnelheid verplaatst ook de aanzanding in benedenstroomse richting. Hierdoor zal de jaarlijkse aanzanding zich niet lokaal opstapelen. De berekende aanzanding geeft in feite een evenwichtssituatie aan. Een hogere gemiddelde bodemligging in de loop van de tijd is dus niet aan de orde.

Op basis van stroomsnelheden en waterdiepten bij verschillende afvoerniveaus is bekeken of er risico's zijn wat betreft erosie en sedimentatie in de uiterwaard. Een morfologische analyse is opgenomen in bijlage 3. Hier is een samenvatting opgenomen.

- De stroomsnelheid is door de uiterwaardvergraving lager dan in de referentiesituatie bij afvoeren van eens per 10 jaar (10.000 m^3/s) en maatgevende afvoer (16.000 m^3/s). Uitzondering is het punt waar de stroming de uiterwaard in komt. Daar is de stroomsnelheid bij maatgevende afvoer 0,1 m/s hoger, wat geen noemenswaardige verandering in stromingbelasting oplevert. De oever is beschermd met kribben en bodembescherming.
- Waterstanden behorende bij een Bovenrijn-afvoer van 10.000 m^3/s of hoger geven stroomsnelheden tot 1 m/s bij de oostelijke ingang van de uiterwaard tussen de oostelijke terp en de Marsdijk. De stroomsnelheid neemt daarna af bij het verbreden van de uiterwaard. Bij de nieuw aan te leggen brug wordt het water tussen de brugpijlers gestuwd, waardoor stroomsnelheden lokaal toenemen van 1 tot 1,3 m/s bij maatgevende afvoer. Bij maatgevend hoogwater komen over de gehele lengte van de uiterwaard stroomsnelheden voor tot 1 m/s en aan de oostelijke ingang van de uiterwaard tot 1,4 m/s zodat erosie van onbeschermde ondergrond kan optreden. Uit de verschilanalyse met de referentiesituatie blijken deze stroomsnelheden ook in de huidige situatie voor te komen en slechts lokaal hoger te zijn. Door het terugbrengen van de huidige bovenlaag en het aanbrengen van een grasbedekking is de bescherming van de bodem identiek als in de referentiesituatie.
- Ter hoogte van de af-/aanvoergeul van het gemaal Bonte Morgen nemen de stroomsnelheden toe tot rond 1 m/s. Bij de afwatergeul zijn stroomsnelheden lokaal meer dan 1 m/s. De oever is begroeid, waardoor geen problemen te verwachten zijn. Ten opzichte van de referentie situatie nemen de stroomsnelheden bij maatgevende afvoer ter plaatse van de afwatergeul plaatselijk toe met ca 0,4 m/s en ook plaatselijk af met ca 0,3 m/s. De sedimentatie in de afwater geul zal derhalve in volume ongeveer gelijk zijn. In het beheer dient rekening gehouden te worden met kans op sedimentatie in de aan/afvoergeul door het uitvoeren van controle na hoogwater.
  In de lengte van de uiterwaard is een geul aanwezig die onder de brug doorloopt. Stroomsnelheden zijn hierin bij maatgevende afvoer hoog genoeg voor erosie van de bodem en oevers. Dit past bij het natuurlijke beheer van de uiterwaard. Uit de verschilanalyse met de referentiesituatie blijkt dat de stroomsnelheidsverschillen klein zijn, ongeveer 0,1 m/s.

- De stroomsnelheid is bij maatgevend hoogwater meer dan 1 m/s bij het inlopen van de uiterwaard over de zomerkade tussen de twee terpen heen. Bij maatgevende afvoer is enkel grasbekleding mogelijk niet voldoende om erosie te voorkomen. De stroomsnelheden zijn ter hoogte van de oostelijke weg bij de opgang naar de terp tot 0,5 m/s hoger dan in de referentiesituatie. Bij maatgevende afvoer kan hier erosie optreden van de bodem. Ter plaatse van de toegangsweg naar de terp zal een bodemverdediging worden toegepast in de bermen van de weg en voor het talud van de terp. Daarnaast dient hier bij het beheer rekening gehouden te worden met controle en eventueel opvullen van spoelgaten na hoogwater.
- Ter hoogte van de oostelijke terp lopen de stroomsnelheden nabij de teen van de Marsdijk op tot 1 m/s bij maatgevend hoogwater. De normale dijkbekleding van klei met grasdek is hiervoor afdoende.
- Bij maatgevende afvoer is er kans op achterloopsheid van de kribben waarbij er stroomsnelheden tot 1 m/s aanwezig zijn. Uit de verschillenanalyse van de stroomsnelheden blijkt dat ten opzichte van de huidige situatie geen veranderingen optreden. De kribben zijn rondom beschermd met kleiig materiaal. De aansluitingen van de kribben worden zonodig aangevuld met kleiig materiaal. Het beheer dient, net als nu het geval is - middels controles na hoogwater rekening te houden met de kans op erosie en zal bestaan uit het opvullen van mogelijke erosiegaten.
- Rondom de brugpijler nabij de westelijke terp loopt de stroomsnelheid op tot 1,3 m/s bij maatgevende afvoer. Een kleidek met grasbekleding is niet afdoende om erosie te voorkomen. Er is aanvullende bodemverdediging voorzien in de vorm van een blokkenmat op het talud van de kop en rondom de pijlers een steen bestorting.

Aandachtspunten in het beheer zijn de aan/afvoergeul van het gemaal Bonte Morgen en de oostelijke kop van de terp door het monitoren van de geul na hoogwater.

Samenvatting hydraulica en morfologie
In onderstaande tabel is een samenvatting gegeven van de toetsing aan het rivierkundige beoordelingskader van de maatregel Tollewaard. In de paragrafen na de tabel wordt nader ingegaan op de bevindingen van deze beoordeling. Voor een complete toelichting, beschrijving en berekening wordt verwezen naar het Hydraulisch en Morfologisch rapport in bijlage 3. In dit rapport zijn alle aspecten uit het rivierkundig beoordelingskader opgenomen. Deze rapportage is reeds besproken met Waterschap Rivierenland.

		Te beoordelen effect	Criterium	Effect	Conclusie
VEILIGHEID	1.1	Maatregel in stroomvoerend deel rivier: MHW stand op de as van de rivier	Stroomvoerend: geen waterstandsverhoging (bij **16.000** m³/s Boven-Rijn)	3,35 cm waterstandsdaling bij rkm 911,2 en 3,85 cm overruimte van Elst. Samen 7,20 cm waterstandsdaling. 0,6 cm opstuwing aan benedenstroomse zijde.	Werktaakstelling van 7,0 cm wordt gerealiseerd door effect van de maatregel Tollewaard en de overruimte van Elst
		Maatregel in bergend deel rivier: volume waterberging	Bergend: geen vermindering bergend volume	n.v.t.	n.v.t.
	1.2	MHW stand buiten as van de rivier	Toename waterstand (bij **16.000** m³/s Boven-Rijn)	Maximaal 6,7 cm langs de bandijk net benedenstrooms van de huidige toegangsweg naar de terp oost. De opstuwing is een logisch gevolg van het verwijderen van de toegangsweg. In combinatie met de maatregel Elst is er geen sprake meer van lokale opstuwing langs de bandijk.	Opstuwing is kleiner dan 1 mm. Er wordt aan de eis voldaan wanneer de 4 projecten gezamenlijk worden bekeken.

		Te beoordelen effect	Criterium	Effect	Conclusie
	1.3	Afvoerverdeling bij MHW (bij Pannerdensche Kop en IJsselkop)	Project binnen enkele km splitsing: verandering afvoerverdeling < 5 m³/s bij Boven-Rijn afvoer van **16.000** m³/s Project verder weg: geen verandering waterstand bij splitsing	De verandering in afvoer bij het splitsingspunt IJsselkop is 1,1 m^3/s naar de Nederrijn.	Beperkt effect op de afvoerverdeling (< 5 m^3/s). Geen bezwaar.
	1.4	Afvoerverdeling bij normaal hoogwater (bij Pannerdensche Kop en IJsselkop)	Verandering afvoerverdeling < 20 m³/s bij Boven-Rijn afvoer van 10.000 m³/s	De verandering in afvoer bij het splitsingspunt IJsselkop is 1 m^3/s naar de Nederrijn.	Beperkt effect. Geen bezwaar.
HINDER/S CHADE	2.1	Waterstanden en/of inundatiefrequentie van de uiterwaard	Verandering waterstanden en/of inundatiefrequentie bij afvoeren die afhankelijk zijn van lokale omstandigheden.	De uiterwaard stroomt eerder in. Vanwege het aangepaste beheer van de uiterwaard is dit geen probleem.	Wel effect, geen bezwaar.
	2.2	Stroombeeld in de uiterwaard	Verandering grootte en richting stroomsnelheden bij Boven-Rijn afvoer van 10.000 m³/s	In de uiterwaard zijn de optredende stroomsnelheden vergelijkbaar met de referentiesituatie. Op een enkele locatie is sprake van een beperkte toename. Echter geen gevolgen.	Zeer beperkt effect, geen bezwaar
	2.3	Stroombeeld in hoofdgeul bij de aan- en aftakking van nevengeul	Bankfull afvoer nevengeul < 50 m³/s: dwarsstroming vaarweg ≤ 0,3 m/s Bankfull afvoer nevengeul > 50 m³/s: dwarsstroming vaarweg ≤ 0,15 m/s	Er is hier geen sprake van een nevengeul. De dwarsstroming is beperkt en vrijwel overal < 0,15 m/s. Bij lagere afvoeren treedt bij de instroom een ongewenste dwarsstroming op. Bij 6.000 m^3/s treedt bij de uitstroom een dwarsstroming van 0,22 m/s op. Dit wordt veroorzaakt door het benedenstroomse piekje als gevolg van rivierverruiming.	Zeer beperkt. De dwarsstroming bij de in- en uitstroom van de uiterwaard liggen boven de norm. Bij de instroom is mitigatie binnen de vraagspecificatie niet mogelijk. Bij de uitstroom wordt wel mitigatie toegepast door de huidige zomerkade gelijkmatiger te verlagen. Hierdoor wordt de dwarsstroming verbeterd van 0,22 naar 0,19 m/s. Dit voldoet nog niet aan de norm.
	2.4	Afvoerverdeling bij normaal hoogwater	Verandering afvoerverdeling bij Boven-Rijn afvoer van 10.000 m³/s	Zie 2.1	Geen effect
	2.5	Afvoerverdeling bij lage afvoeren	Afwijking afvoerverdeling < 1 m³/s bij Boven-Rijn afvoer van 1020 m³/s (OLR)	Doordat onder deze omstandigheden (Q 1020 m^3/s, stuwpeil op Nederrijn) het maaiveld bij de verwijderde zomerkade nog niet is overstroomd zijn er geen effecten van de ingreep merkbaar op de afvoerverdeling.	Geen effect

		Te beoordelen effect	Criterium	Effect	Conclusie
MORFOLOGIE	3.1	Aanzanding en erosie van het zomerbed (+ oevers)	Bij erosie: - geen verlaging gemiddelde bodemligging; - geen oevererosie; - beperkte ontgronding bij constructies per hoogwater; Bij sedimentatie: - geen vermindering vaargeulafmetingen bij lage tot gemiddelde rivierafvoeren; - geen verhoging MHW op lange termijn; In het algemeen: - beperkte hinder door baggeren en/of terugstorten en behouden veiligheid scheepvaartverkeer; - geen onacceptabele terugschrijdende erosie of sedimentatie i.v.m. risico verandering afvoerverdeling bij MHW of OLR.	In het zomerbed zijn de veranderingen in stroomsnelheid beperkt waardoor er slechts beperkte effecten op aanzanding en erosie zijn. De minimale vaardiepte van 3,5 m blijft gegarandeerd net als de breedte gemiddelde vaardiepte van 4,9 m.	geen baggerbezwaar
	3.2	Aanzanding en erosie van uiterwaard en nevengeulen	Bij sedimentatie: - beperkte sedimentatie t.o.v. beheerskosten; Bij erosie: - geen ongewenste zijdelingse verplaatsing van de nevengeul / nevengeul minimaal 50 - 200 m van waterkering / geen bodemerosie langs waterkering; - stroomsnelheid nevengeul bankfull < 0,3 m/s; geen bodemerosie langs waterkering	Bij Tollewaard is erosie mogelijk in de uiterwaard. Bij de brugpijler is bodembescherming voorzien om erosie te voorkomen. Aandachtspunten in het beheer zijn de aan-/afvoergeul van het gemaal Bonte Morgen en de oostelijke kop van de terp door het monitoren van de geul na hoogwater.	Een paar aandachtspunten. Door juiste bedekking/bescherming is dit goed te beheren.

Tabel Overzicht van de effecten van het DO de Tollewaard op de aspecten uit het rivierkundig beoordelingskader

Er wordt voldaan aan de doelstellingen in de Waterwet.

4.2. Chemische en ecologische kwaliteit

Algemene conclusie chemische en ecologische kwaliteit:
Door de realisatie van de uiterwaardvergraving Tollewaard blijft de chemische kwaliteit van het oppervlaktewater van de Nederrijn gelijk en is een klein positief effect te verwachten op de ecologische kwaliteit.

De ingreep uiterwaardvergraving bij Tollewaard is getoetst aan de volgende (beleids)documenten:

- Beheer- en ontwikkelPlan Rijkswateren (BPRW) 2010-2015;
- Kader Richtlijn Water (KRW);
- Nationaal Waterplan (NWP).

Het Beheer- en ontwikkelPlan Rijkswateren (BPRW) 2010-2015 beschrijft het beheer van de rijkswateren voor de periode 2010-2015. Rijkswaterstaat voert het beheer uit. Het BPRW is opgesteld binnen de kaders van Europese richtlijnen, nationale wetgeving en nationaal beleid. Onderdeel van het BPRW is een gebiedsgericht programma waarin de beheeropgave is opgenomen van Waterbeheer 21e eeuw (WB21), Kaderrichtlijn Water (KRW) en Natura-2000.In de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is voor rivieren en kanalen de doelstelling vastgelegd dat in 2015 het oppervlaktewater een goede chemische en ecologische kwaliteit heeft bereikt. De KRW eist ook dat de chemische en ecologische kwaliteit niet achteruitgaan. In het Besluit kwaliteitseisen monitoring water 2009 (Bkmw 2009[2]) zijn ter implementatie van de KRW eisen gesteld waaraan de kwaliteit van het oppervlaktewater in beginsel moet voldoen. Rijkswaterstaat heeft het bereiken van de KRW-doelstellingen uitgewerkt in het BPRW. Dit is een wettelijke verplichting. Bij de totstandkoming van het BPRW

[2] Bkmw (2009). http://wetten.overheid.nl/BWBR0027061/geldigheidsdatum_31-05-2012#Bijlage1

is getoetst aan de KRW en aan het Bkmw. Een projectplan als bedoeld in de Waterwet moet aan het BPRW worden getoetst.
Het Nationaal Waterplan NWP (RWS 2009[3]) beschrijft de maatregelen die in de periode 2009-2015 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

Chemische kwaliteit
De fysische en chemische waterkwaliteit in de Nederrijn wordt vooral bepaald door het aangevoerde rivierwater vanuit de Rijn. De invloed van de uiterwaardvergraving bij Tollewaard is hieraan ondergeschikt. De wijze van uitvoering zal moeten voldoen aan diverse eisen uit vergunningen, besluiten en algemene regels. Op deze wijze wordt er op toegezien dat het hele proces, van ontgraven tot toepassen, op een verantwoorde wijze wordt uitgevoerd. Afhankelijk van de wijze van uitvoering kan een Watervergunning benodigd zijn voor lozingsaspecten (zoals depots, retourwaterlozingen, etc.). Dit is afhankelijk van de wijze van uitvoering door de aannemer en zal in de uitvoeringsfase worden bepaald.

Ecologische kwaliteit
Tijdens de uitvoering zijn negatieve effecten, ondanks zorgvuldig werken, niet geheel uit te sluiten. Hiervoor is een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet aangevraagd. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de voorschriften uit deze vergunning en ontheffing. Daarmee wordt gewaarborgd dat negatieve effecten zoveel mogelijk worden voorkomen of gemitigeerd, en geen onaanvaardbare negatieve effecten optreden.

KRW-toets
In de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is voor rivieren en kanalen de doelstelling vastgelegd dat in 2015 het oppervlaktewater een goede chemische en ecologische kwaliteit heeft bereikt. De KRW eist ook dat de chemische en ecologische kwaliteit niet achteruitgaan. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water (Bkmw) zijn ter implementatie van de KRW eisen gesteld waaraan de kwaliteit van het oppervlaktewater in beginsel moet voldoen. Het projectgebied ligt in het zogenaamde 'KRW-waterlichaam': Nederrijn/Lek (NL93_7). Dit waterlichaam is gedefinieerd als een sterk veranderd waterlichaam van het riviertype R7, met veel andere doelen. Deze doelen zijn: 'scheepvaart, waterbeheersing, drinkwatervoorziening via de IJssel, veiligheid, landbouw, industrie, infrastructuur en wonen' en 'bescherming buitendijks land tegen erosie'. Omdat deze doelen om technische en financiële redenen niet op een andere voor het milieu gunstigere manier bereikt kunnen worden, zijn ze als irreversibel betiteld en hoeven niet verwijderd te worden. Met als gevolg dat het waterlichaam niet meer aan een natuurlijke referentie getoetst (Goede Ecologische Toestand = GET) hoeft te worden maar aan een afgeleide daarvan (Goed ecologisch Potentieel= GEP). Vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water zijn chemische en ecologische doelen opgesteld voor dit waterlichamen. Aan deze doelen zit een resultaatverplichting: in 2015 of eventueel 2027 dienen de doelen van de Kaderrichtlijn Water behaald te zijn.

Vanuit de Waterwet (Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkmw), 2009) is er een wettelijke verplichting om nieuwe ruimtelijke ingrepen in KRW-waterlichamen te toetsen aan de ecologische KRW-doelen. Dit is een onderdeel van de toetsing aan de doelstellingen van de Waterwet. Om met de daadwerkelijke uitvoering te kunnen starten, moet een KRW-waterkwaliteitstoets ecologie uitgevoerd worden. De waterkwaliteitstoets bepaalt per stap of de geplande uitvoeringsmaatregelen een negatief effect kunnen hebben op het behalen van de KRW-doelen in de betreffende waterlichamen voor de biologische kwaliteitselementen (in dit geval macrofyten, macrofauna en vis).
De uiterwaardvergraving Tollewaard is een Ruimte voor de Rivier (RvR) maatregel met positieve effecten op de KRW doelstellingen en als zodanig opgenomen als een ecologische KRW maatregel in het Beheer – en Ontwikkelingsplan Rijkswateren 2010-2015 in bijlage 13 (RWS 20094). Hierin is het project als volgt beschreven: 'Uiterwaardvergraving De Tollewaard (35) – RVR project met positief effect op KRW-doelstellingen - aantakken strang Leefgebied 2 km. Ook in het Brondocument Nederrijn/Lek (RWS 20095) staat de maatregel in tabel 4.2 beschreven als: x993; Uiterwaardvergraving De Tollewaard (35)- RVR-project met positief effect op KRW-doelstellingen aantakken strang.

---

[3] RWS (2009). Nationaal waterplan 2009-2015.

[4] RWS (2009). Programma Rijkswateren 2010-2015; Uitwerking waterbeheer 21e eeuw, Kaderrichtlijn water en Natura 2000, Beheer – en Ontwikkelingsplan Rijkswateren 2010-2015, december 2009.

[5] RWS (2009). Brondocument waterlichaam Nederrijn Lek (NL93_7); Doelen en maatregelen rijkswateren Ministerie van VenW, Rijkswaterstaat.

Echter, in het kader van het Ruimte voor de Rivier-project is uiteindelijk een andere inrichting van het gebied tot stand gekomen met instemming van alle betrokken overheden en op basis van een algemene belangenafweging. De vanuit KRW beoogde strang zou teveel effecten voor het grondwater binnendijks met zich meebrengen en mitigatie hiervan met bijvoorbeeld een kwelscherm is in dit landelijk gebied veel te kostbaar. Ook bleek het wenselijk het gebied meer geschikt te houden voor ook agrarisch gebruik. Omdat het huidige plan afwijkt van het oorspronkelijke KRW plan is de toetsing (zie ook tekstkader) toch doorlopen en zijn de verwachte ecologische effecten hierna toegelicht.

MIRT en/of BPRW toetsing?
Het uiteindelijke ontwerp voor de Tollewaard wijkt af van de plannen zoals in het BPRW opgenomen. De bestaande strang wordt niet aangetakt, er wordt wel een geïsoleerd plasje en een strang gegraven. Hiermee is de KRW-doelstelling voor dit project officieel niet vervallen, maar in de praktijk wel losgelaten. De toetsingsschema's van de BPRW-toets kunnen nu niet 'relatief gemakkelijk' doorlopen worden, omdat er bij KRW-maatregelen toch een uitgebreide toets (MIRT-toets) gedaan wordt op positieve effecten. Aangezien het project door de aanpassing niet langer zonder meer bijdraagt aan de KRW- doelen wordt er geen uitgebreide MIRT ter onderbouwing uitgevoerd en dienen beide toetsingskaders van de BPRW uitgebreid doorlopen te worden.

Aanleg nieuwe waterpartijen met natuurvriendelijke oevers
Er komt in totaal bijna 3,5 ha geïsoleerd water en moeras bij. De kwalitatieve meerwaarde voor de KRW-doelen is echter beperkt, omdat vooral de limnofiele soorten zullen profiteren. Bovendien is dit watertype al in de uiterwaard aanwezig, dus de ingrepen voegen geen nieuw soort habitat toe.
Toegevoegde waarde hebben met name de moerassige oevers in deze wateren, waardoor de kwaliteit van de stagnante wateren in de Tollewaard wel toeneemt. De soortdiversiteit (en dichtheid) van de kwaliteitselementen macrofyten, macrofauna en vis kan in deze wateren kan hierdoor mogelijk toenemen. Dit zal echter maar in beperkte mate tot een hogere EKR-score op waterlichaamniveau leiden omdat de meetpunten in de rivier zelf liggen. Met name voor soorten die uitwisselen met de rivier kan wel een positieve bijdrage aan de EKR-score op de rivier verwacht worden, die zich vooral zal uiten in een toename in de dichtheid van limnofiele soorten (zie ook hieronder).

Verlagen zomerkade
Door het verlagen van de zomerkade neemt de overstromingsfrequentie in de uiterwaard toe van eens per 10 jaar naar 10 dagen per jaar. Dit betrekt de uiterwaarden meer bij de rivier en is gunstig voor de uitwisseling van organismen. Met name voor vis kan dit een positief effect hebben omdat op het moment van overstroming ook alle plasjes in de uiterwaard in verbinding staan met de rivier. Jonge vis die is opgegroeid in de plasjes kan op dat moment naar de hoofdstroom migreren.

Verflauwen rivieroevers
De oevers van de rivier worden flauwer afgewerkt over ca 1,6 km, wat in potentie meer ondiep stromend water oplevert. De ingreep vindt echter plaats boven gemiddelde stuwpeil wat voor de KRW-kwaliteitselementen nauwelijks meerwaarde oplevert. De overstromingsfrequentie van de oever wordt hierdoor gemiddeld minstens tien dagen per jaar (lage delen vaker). Door deze ingreep komt naar verwachting nauwelijks zandig sediment beschikbaar voor morfologische processen, omdat de kleilaag niet actief verwijderd wordt en de oevers weer ingezaaid worden met gras. Deze ingreep heeft in deze vorm geen positief effect, maar ook geen negatief effect op de KRW-kwaliteitselementen.

KRW toetsing
Voor de KRW kwaliteitselementen (macrofyten, macrofauna en vis) hebben de ingrepen een beperkte meerwaarde. Voor zover bekend is er geen invloed op geplande of reeds uitgevoerde KRW-maatregelen te verwachten. De ingrepen vinden grotendeels plaats buiten bestaande ecologisch relevante arealen voor de KRW, er is dan ook geen afname van ecologisch relevante arealen te verwachten wel een lichte toename.

KRW toets	Tollewaard
deeltoets 1	0
deeltoets 2	0
1. verlies aan/effect op ecologisch relevant areaal (-/+ en bandbreedte)	waterplanten: + effect, kleine toename areaal oeverplanten: + effect, kleine toename areaal macrofauna: + effect, kleine toename areaal

2. effect op R7 stuurvariabelen en maatlatten	vis: + effect, kleine toename areaal nee, naar verwachting alleen lokale effecten

Samenvatting en toelichting resultaten KRW-toetsing Tollewaard. 0 = geen e!ect op KRW-doelen waterlichaam, - = negatief e!ect op KRW-doelen.

Er wordt voldaan aan de doelstellingen uit de Waterwet.

4.3. Maatschappelijke functies

In het Beheer en ontwikkelplan Rijkswateren zijn de maatschappelijke gebruiksfuncties gedefinieerd, zijnde scheepvaart, natuur, drinkwater, recreatie, visserij en zwemwater. De functies drinkwater en zwemwater zijn bij het project 'Vier maatregelen Nederrijn, uiterwaardvergraving De Tollewaard' niet van toepassing. De effecten op natuur, recreatie, scheepvaart en visserij worden hierna in grote lijnen beschreven.

4.3.1. Natuur

Het plangebied heeft een belangrijke betekenis voor de natuur. In het plangebied bevinden zich vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) en soortenrijke beemden glanshaverhooilanden). De oeverzwaluw komt in het gebied voor. De Tollewaard is tevens een goed ganzenoverwinteringsgebied.

Het plangebied valt voor een deel binnen het voorlopig aangewezen Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebied (Natura 2000-gebied) Nederrijn. In het ontwerpaanwijzingsbesluit (juli 2008) van het Natura 2000-gebied uiterwaarden Nederrijn zijn instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld voor drie habitattypen, vier habitatsoorten, vijf broedvogelsoorten en 15 niet-broedvogelsoorten. De instandhoudingsdoelstellingen gelden voor het gehele gebied uiterwaarden Nederrijn. Er is nog geen definitief aanwijzingsbesluit.

Binnen het plangebied komt het kwalificerende habitattype glanshaverhooiland voor. Als gevolg van de werkzaamheden zal een oppervlakte van 0,05 ha aan glanshaverhooiland verloren gaan. Gelet op het instandhoudingsdoel van dit habitattype (behoud kwaliteit en uitbreiding oppervlakte) is er sprake van een (tijdelijk) negatief effect op dit habitattype. Binnen enkele jaren zal er echter juist sprake zijn van een positief effect, omdat de oppervlakte aan glanshaverhooiland door de herinrichtingsmaatregelen aanzienlijk toeneemt.

Waardevolle fauna-elementen langs de zomerkade tussen de twee terpen zullen worden uitgegraven en op een geschikte plek in de eindsituatie worden teruggebracht.

De enige kwalificerende broedvogelsoort die in het plangebied voorkomt is de oeverzwaluw. Langs de oever van de rivier bevindt zich een kolonie van ca. 30-40 paartjes. Effecten op de oeverzwaluw worden voorkomen door het gedeelte van de oever waarin de kolonie zich bevindt niet af te graven. Het instandhoudingsdoel ten aanzien van de oeverzwaluw is behoud oppervlakte en kwaliteit leefgebied voor een populatie van 80 paartjes. Het instandhoudingsdoel wordt door de ingrepen niet aangetast.

Voor overwinterende ganzen en andere grasetende watervogels wordt het plangebied minder geschikt als foerageergebied. Momenteel is er binnen het plangebied 63 ha geschikt foerageergebied voor ganzen aanwezig in de vorm van (jaarrond begraasd) natuurgrasland en 10 ha in de vorm van bouwland. Omgerekend naar zogeheten kolgansdagen heeft het plangebied een draagkracht voor ganzen van 27.335 kolgansdagen. De in totaal benodigde draagkracht voor grasetende watervogels in de Nederrijn bedraagt volgens SOVON 1.874.129 kolgansdagen. De in het gebied aanwezige draagkracht is echter aanzienlijk hoger met 3.091.749 kolgansdagen. De afname van 27.335 kolgansdagen als gevolg van de herinrichting van de Tollewaard leidt derhalve met zekerheid niet to een significant negatief effect op grasetende watervogels als ganzen, eenden en zwanen. Ook leidt de ingreep niet tot een significant negatief effect voor de kwalificerende niet-broedvogels smient, kuifeend en kleine zwaan.

Ook in cumulatie met de ontwikkelingen in de andere deelgebieden treedt geen significant negatief effect op. Bovendien komt er in de nieuwe situatie ook weer natuurgrasland in het gebied dat geschikt is als foerageergebied voor grasetende watervogels.

De voorgenomen maatregelen hebben geen negatief effect op Natura-2000 gebied Nederrijn.

Voor de verdere afweging van de effecten op de natuur wordt u verwezen naar de besluiten op de vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet, die gelijktijdig met dit projectplan ter inzage worden gelegd.

4.3.2. Recreatie

Van belang voor recreanten zijn de veiligheid en toegankelijkheid van water en oevers, de waterkwaliteit en de belevingswaarde van het gebied.

Als zodanig zal de fiets/wandelroute langs de Klinkerwetering geen extra bezoekers naar het gebied trekken. Wel kunnen fietsers en wandelaars een deel van hun route langs de Marsdijk veiliger afleggen door de aanleg van een combinatie wandel- fietspad. Door de aanleg van den nieuwe ontsluitingsweg aan de Tollewaard wordt het gebied ook meer toegankelijk. De wandelroute langs de rivier aan de westzijde van de Tollewaard kan op mooie dagen enkele tientallen bezoekers per dag naar het gebied trekken.

4.3.3. Visserij

Het uitvoeren van het project heeft geen wijzigingen in mogelijkheden voor de visserij tot gevolg.

4.3.4. Scheepvaart

In deze subparagraaf worden de scheepvaarteffecten beschreven, waarbij ingegaan wordt op de morfologie en dwarsstroming, zoals ook vermeld in de Werkwijzer voor het beoordelen van rivieringrepen.)

Als gevolg van de maatregel zal het stromingsgedrag in het zomerbed wijzigen vanaf het moment dat het maaiveld ter plaatse van de verwijderde zomerkade overstroomt en de uiterwaard mee gaat stromen. Op de locaties waar water de uiterwaarden in- of uitstroomt treedt dwarsstroming op. De scheepvaart heeft last van dwarsstroming waneer deze plotseling optreed. Daarom worden er eisen gesteld aan dwarsstroming.

Bij de Tollewaard is er geen sprake van nevengeulen die aan het zomerbed aantakken. In feite wordt over een vrij lang traject de oever verlaagd en de zomerkade deels verwijderd en zal er geen sprake zijn van plotseling optredende dwarsstroming. Omdat er in de toekomstige situatie meer water de uiterwaard instroomt t.o.v. de referentiesituatie is er voor de Tollewaard wel gekeken wat de effecten van dwarsstroming zijn.

Dit is gedaan voor de volgende afvoeren:

- 4.000 m^3/s: om te kijken hoe de dwarsstroming in de huidige situatie is. De toekomstige situatie is bij deze afvoer niet wezenlijk anders;
- 5.000 m^3/s: bij deze afvoer stroomt de uiterwaard mogelijk op een enkele plek ter plaatse van de verwijderde zomerkade in. Hier kunnen wijzigingen in dwarsstroming verwacht worden;
- 6.000 m^3/s: Bij deze afvoer stroomt er meer water via de verwijderde zomerkaden de uiterwaard in. Hier kunnen wijzigingen in dwarsstroming groter worden;
- 8.000-9.000 m^3/s: de uiterwaard stroomt in over vrijwel het hele traject van de verwijderde zomerkade. Bij dit niveau neemt de dwarsstroming mogelijk weer af t.o.v. lagere afvoeren;
- 10.000 m^3/s: Bij deze afvoer kan er ook uitwisseling plaatsvinden via de zomerkade tussen de twee terpen, met als gevolg dat hier dwarsstroming op kan treden.

De dwarsstroming is bepaald ter plaatse van de normaallijn. De methode van berekening en nadere informatie is terug te zien in de rapportage 'hydraulisch en morfologisch onderzoek, in paragraaf 5.6).

Op basis van deze berekeningen wordt vastgesteld dat over het algemeen bij verschillende afvoerniveaus de dwarsstroming beperkt blijft tot 0,15 m/s. Alleen bij een afvoer van 4.000 tot 5.000 m^3/s en bij 6.000 m^3/s is er bij de instroom respectievelijk de uitstroom sprake van een toename van de dwarsstroming ten opzichte van de huidige situatie die groter is dan 0,15 m/s. Deze is in beide gevallen richting de rivier gericht. Optimalisatie zonder grote afwijkingen op de vraagspecificatie is alleen mogelijk bij de uitstroom. De mitigatie die hier wordt toegepast is het op één hoogte (7,10 m+NAP) brengen van de kniklijn (teen van de huidige zomerkade) tussen de rivieroever en de laaggelegen weide. Hierdoor ontstaat een gelijkmatiger uitstroom en zal de dwars stroom over een grotere breedte plaatsvinden en derhalve in grootte afnemen.

De huidige vaarwegmarkering (onder andere de kribbakens) wordt in stand gehouden en in voorkomende gevallen aangepast aan de nieuwe situatie.

4.3.5. Landbouw

Door het handhaven van de inlaatvoorziening en de achterliggende watergang tot de primaire kering zijn er geen effecten op het landbouwkundig gebruik van het binnendijks gebied. Binnen het plangebied zelf blijft sprake van agrarisch gebied met een aantal aanvullende natuurelementen.
Ten aanzien van de maatschappelijke functies wordt voldaan aan de doelstellingen uit de Waterwet.

4.3.6. Conclusie toetsing doelstellingen Waterwet

De uitvoering van dit plan is in overeenstemming met de doelstelling van de Waterwet.

Met betrekking tot het overschrijden van de norm met betrekking tot de dwarsstroming is getracht dit te mitigeren. Aan de instroomkant is binnen het gestelde in de vraagspecificatie en VKV geen mogelijkheid tot mitigatie. Aan de uitstroomkant is als mitigerende maatregel uitgevoerd het gelijkmatiger vormgeven van de rivieroever door de kniklijn rivieroever en laaggelegen weide op één hoogte te leggen.

5. Wijze van uitvoering

5.1. Wijze van uitvoering; kaders en uitgangspunten

De wijze waarop de benodigde werkzaamheden worden uitgevoerd voldoet aan de zorgplichtbepalingen zoals genoemd in artikel 6.8 en 6.9 van de Waterwet en artikel 6.15 van het Waterbesluit. In dit hoofdstuk wordt de wijze van uitvoering verder toegelicht.

5.2. Planologische inpassing en Besluit m.e.r.

Het plangebied ligt binnen het vigerend bestemmingsplan Buitengebied Buren 2008. Om de voorgenomen activiteit planologisch mogelijk te maken, is voor het plan een omgevingsvergunning aangevraagd. Deze vergunning is aangevraagd, omdat de activiteiten, die plaatsvinden, deels niet passen binnen het vigerende bestemmingsplan. Onderdeel van de omgevingsvergunning vormt de ruimtelijke onderbouwing. De omgevingsvergunning is verleend en is gelijktijdig met dit Projectplan ter visie gelegd.

Op grond van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) geldt onder andere dat de volgende activiteit m.e.r-beoordelingsplichtig is:

- *Activiteit 3.2: De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken.*

De beoordeling van deze activiteit is gekoppeld aan het besluit inzake het projectplan Waterwet en de ontgrondingenvergunning.
Dit betekent niet dat deze activiteiten per definitie m.e.r.-plichtig zijn. Wel dient beoordeeld te worden of er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn waardoor toch een milieueffectrapportage noodzakelijk is. Voor dit project is een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd. Op basis van deze beoordeling is geconcludeerd er geen sprake is van nadelige gevolgen voor het milieu. Dit besluit is in de Staatscourant kenbaar gemaakt.

Voor het project is daarom geen milieueffectrapportage opgesteld.

5.3. Relatie met andere vergunningen

Om het project te kunnen uitvoeren zijn er diverse andere vergunningen en relevante besluiten benodigd. De 'hoofdbesluiten' worden via de provinciale coördinatieregeling uit de Wro, artikel 3.33 in procedure gebracht. Het betreft de volgende vergunningen en bevoegde gezagen:

- Ontgrondingenvergunning (provincie Gelderland);
- Vergunning op basis van de Natuurbeschermingswet provincie Gelderland en Ministerie EL&I);
- Watervergunningen (RWS-DON en Hoogheemraadschap Rivierenland);
- Omgevingsvergunning voor bouwen, uitvoeren van werkzaamheden, en afwijken van het bestemmingsplan (gemeente Buren)
- (onderhavig) projectplan.

Met alle bevoegde instanties is vooroverleg gevoerd op basis van het Voorontwerp en/of Definitief ontwerp, en op basis van de ontwerp-besluiten. Alle voorgestelde maatregelen zijn vergunbaar.

Om de effectiviteit van de maatregel te borgen is geanalyseerd of er lopende vergunningen zijn die aan de vergunninghouders het recht geven om activiteiten te ontwikkelen welke de beoogde waterstandsdaling geheel of gedeeltelijk teniet doen.

In "De Tollewaard" zijn drie bestaande waterwetvergunningen geïdentificeerd.
1. nr. RFR 6369, 30-05-1990; W.D. van Zoest, Marsdijk 3, Lienden;
2. nr. 0542, 19 mei 1994; Poldijk BV;
3. RWW 48146, 13-07-1973, gewijzigd bij nr. RWS/DON-2009/12542, 04-12-2009; P.C. van Tuijl, Kesteren B.V.

Deze vergunningen staan het realiseren en het handhaven van de maatregel niet in de weg. Aanpassingen aan deze vergunningen zijn derhalve niet noodzakelijk.

5.4. Globale uitvoeringsplannen

In het najaar van 2012 starten de werkzaamheden voor de aanleg van de brug en het uitgaven van de strang die onder de brug doorloopt. De overige werkzaamheden starten vanaf maart 2013. Dat betreft de maaiveldverlaging en het aanbrengen van het grondlichaam voor het ooibos en het glanshaverhooiland. Voorjaar 2013 worden de overige nieuwe wegen aangelegd en na de zomer van 2013 worden de zomerkades afgegraven en het gebied verder ingericht. December 2013 zijn de werkzaamheden gereed.

5.5. Uitvoering en zorgplicht

Er wordt vooralsnog uitgegaan van de volgende fasering voor het uitvoeren van de werkzaamheden voor de locatie De Tollewaard.

- De werkzaamheden starten met het verleggen van de kabels en leidingen naar de terpen in de Tollewaard
- Vervolgens wordt begonnen met de bouw van de hoogwaterbrug naar de westelijke terp;
- Op enkele plaatsen in de uiterwaard wordt het maaiveld verlaagd om de beoogde waterstandsdaling te halen, de uitkomende grond wordt gebruikt voor uitbreiding van de beide terpen. Op de uitbreidingen wordt ooibos (westelijke terp) en grasland (oostelijke terp) aangeplant.
- In de uiterwaard worden enkele nieuwe wegen aangelegd (onder andere tussen de twee terpen en een nieuwe weg naar de oostelijke terp);
- De oevers van de Rijn worden licht afgegraven;
- Diverse bomen en struiken worden gekapt, verder wordt het terrein ingezaaid met een grasmengsel.
- Als laatste activiteit wordt een deel van de bestaande zomerkades afgegraven en een nieuwe zomerkade aangelegd. Hiermee wordt bereikt dat het water bij grote afvoeren eerder door de uiterwaard gaat stromen en zo het beoogde veiligheidsniveau bereikt wordt. Door deze activiteit als laatste te plannen, wordt bereikt dat zo lang als mogelijk droog binnen de uiterwaard gewerkt kan worden.

De aannemer is gehouden aan de zorgplicht zoals aangegeven in artikel 6.8 van de Waterwet, artikel 6.15 van het Waterbesluit en de artikelen 6.8 en 6.9 van de Waterregeling.

5.6. Kabels en leidingen

Binnen het projectgebied ligt een aantal bestaande kabels en leidingen, in eigendom en/of beheer van derden, die opgeruimd of verplaatst gaan worden, alvorens het project daadwerkelijk gerealiseerd wordt. Uitgangspunten zijn dat de opruiming, verplaatsing en verlegging grotendeels voor de realisatie van de waterstaatswerken plaatsvindt en dat de beheerders c.q. eigenaren zelf verantwoordelijk zijn voor het aanvragen en verkrijgen van de benodigde vergunningen van het bevoegd gezag. Nadere detaillering van de kabels en leidingen heeft plaatsgevonden in het Definitief Ontwerp. Boskalis draagt zorg voor de opdrachtverstrekking aan de nutsbedrijven, weer in opdracht van Rijkswaterstaat. Dit betekent dat met betrekking tot de kosten van deze verleggingen in principe de 'Compensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten Rijkswaterstaatwerken en spoorwegwerken 1999' van toepassing is. In bijlage 2 is een tekening met de aanwezige kabels en leidingen gevoegd.

5.7. Archeologie

De cultuurhistorische waarden binnen de uiterwaard hangen voor een belangrijk deel samen met de baksteenindustrie. Richels, kades en plassen leiden tot een grote variatie in het terrein en vertellen iets over de kleiwinning in het gebied. Opvallend is het fijnmazige patroon van richels in de zone direct langs de dijk.

In de Tollewaard komen geen monumenten voor die beschermd zijn onder de Monumentenwet. Wel bevinden zich hier de terreinen van 2 voormalige steenfabrieken uit de periode 1800-1950. Binnen het plangebied zijn 2 archeologische waarnemingen gedaan. Het is een baggervondst en een mogelijke baggervondst. Het gaat om een ijzeren lans/speerpunt uit de vroege middeleeuwen (450-1050 n.C.) en een kokerbijl uit de late bronstijd (1100-800 v.C.). Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is buitendijks gebied over het algemeen op een lage verwachting gezet, omdat de uiterwaarden bodemkundig minder goed zijn gekarteerd en omdat er minder archeologische waarnemingen zijn gedaan. Ook is de kans op verstoring door de rivier groot. De gemeente Buren heeft bij haar bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld september 2009) een archeologische beleidskaart opgesteld. Volgens deze kaart heeft het plangebied vrijwel geen archeologische waarden, behalve rondom de steenfabrieken en de zomerkade.

5.8. Niet gesprongen explosieven

In 2011 is een onderzoek uitgevoerd naar niet gesprongen explosieven in het projectgebied. Uit dit onderzoek is gebleken dat er geen vervolgonderzoek nodig is naar niet gesprongen explosieven in het plangebied.

5.9. Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud is beschreven in het 'Beheer en Onderhoudsplan' (NR-DOC-087-2A). De beheerruimte is toegelicht in paragraaf 4.1 van dit projectplan. Door middel van dit beheerplan is invulling gegeven aan de eisen en doelstellingen vanuit het definitieve planontwerp en de wettelijke vereisten die aan het beheer van delen van het plangebied gesteld worden om te komen tot een zodanig beheer dat de PKB-doelstellingen permanent worden behaald.

De eigenaren/eindbeheerders zijn voor een deel van De Tollewaard nog niet bekend. Voor een aantal percelen zijn zijn dit de huidige eigenaren, voor andere percelen zal Rijkswaterstaat op korte termijn nieuwe eigenaren zoeken. Het beheerplan is kaderstellend bij de uitgifte van gronden naar de toekomstige eigenaren.

Samenvattend gesteld richt het beheer en onderhoud zich binnen de functie veiligheid op het in stand houden van rivierverruiming. Vegetatie- en sedimentbeheer zijn hierbij bepalend. Op basis van het ontwerp (inrichtingskaart) blijkt dat voldaan wordt aan de taakstelling. Er is slechts een beperkte beheerruimte van 0,19 cm (zie paragraaf 4.1).
Voor het winterseizoen zal een groot deel van het buitenkaadse gebied kort gemaaid moeten worden. Op plaatsen waar dit vanuit hoogwaterveiligheid mogelijk is, zijn 'ruwere' vegetatietypen toegestaan. De maximale verruiging van de vegetatie die mag optreden wordt weergegeven op de interventiekaart. Deze dient (in combinatie met het beheer- en onderhoudsplan) dan als toetsinstrument voor het waarborgen van de taakstelling.

5.10. Bodem

Binnen het projectgebied is bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij de bodemkwaliteit in kaart is gebracht. Daarnaast zijn de hergebruikmogelijkheden van de grond inzichtelijk gemaakt in de grondbalans. Sanering van de bodem is volgens het bodemonderzoek niet nodig, de kwaliteit van de bodem leidt niet tot belemmeringen in de uitvoering van het plan.

De afgelopen maanden is aanvullende informatie verzameld over de bodemkwaliteit. Deze is gebruikt voor het opstellen van een bodemkwaliteitskaart. Deze kaart levert info voor de grondstromen binnen het gebied. Een grondstromenplan zal nog worden opgesteld en zal onderdeel vormen van een melding Besluit bodemkwaliteit.

Uitgangspunt is dat de werkzaamheden met betrekking tot verplaatsing en afvoer van de bodemmaterialen moet voldoen aan de Waterwet en het Besluit bodemkwaliteit. In samenspraak met RWS is een bodemkwaliteitskaart opgesteld.

5.11. Grondverwerving

Alle onroerende zaken die nodig zijn voor de uitvoer van het plan worden verworden door Rijkswaterstaat, danwel worden er bindende afspraken gemaakt met de eigenaren over de uitvoering van de werkzaamheden en het toe te passen beheer daarna.. Rijkswaterstaat probeert op minnelijke wijze de onroerende zaken te verwerven van de particulieren eigenaren en bedrijven die eigendommen hebben binnen het projectgebied. Inmiddels is het merendeel van deze onroerende eigendommen reeds verworven en daarmee eigendom van de Staat. Op het moment dat de uitvoer van het project start zijn alle voor de uitvoering van het betreffende plandeel benodigde gronden in eigendom van de Staat, danwel zijn er andere overeenkomsten met de betrokken eigenaren.

5.12. Uitvoeringsaspecten

5.12.1. Calamiteiten en ongewone voorvallen

De aannemer stelt alle direct belanghebbenden onmiddellijk op de hoogte van een voorval en de maatregelen die getroffen worden om de nadelige gevolgen te beperken. De aannemer houdt een logboek bij van alle ongewone voorvallen en calamiteiten. Dit logboek is op de projectlocatie aanwezig.

5.12.2. Voorkomen en beperken van nadelige gevolgen

Geen transport door dorpskernen
Om de hinder tijdens de uitvoering van de locatie Tollewaard te beperken, is ervoor gekozen om de overtollige grond niet via de openbare weg te vervoeren maar per schip over de Nederrijn naar een stortlocatie. Hiermee worden zo'n 5.000 voertuigbewegingen voorkomen via de Marsdijk. Voor het transport over water wordt een tijdelijk laad- en losponton aangelegd (zie paragraaf 3.3.6).

Geen stofoverlast
Stofoverlast zal te allen tijde voorkomen worden door sproeiwagens in te zetten en de ontgravingslocaties direct af te dekken met een leeflaag.

Bereikbaarheid bewoners en bedrijven
Tijdens de uitvoering zal de bereikbaarheid van de bewoners en bedrijven in de uiterwaard gewaarborgd blijven door aanleg van tijdelijke (bouw)wegen van en naar de terpen.

5.13. Planschade

De staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu heeft op 21 april 2009 de Beleidsregels schadevergoeding Ruimte voor de Rivier vastgesteld. Deze biedt de mogelijkheid om alle verzoeken om planschade of nadeelcompensatie die verband houdt met de uitvoering van maatregelen voor het programma Ruimte voor de Rivier bij 1 Rijksloket in te dienen. Bij dit loket kan met ook terecht als het gaat om besluiten of handelingen van andere overheden dan het Rijk. Verzoeken om schadevergoeding betrekking hebbende op onderhavig besluit worden ingevolgde de Beleidsregel door de staatssecretaris beoordeeld volgens de geldende (wettelijke) regels voor schadevergoeding zoals die op onderhavig besluit (dit projectplan) van toepassing zijn.

6. Procedure

Dit besluit is tot stand gekomen met toepassing van de procedureregels in de Algemene wet bestuursrecht.

De voorbereiding en bekendmaking van de besluiten ter uitvoering van het project De Tollewaard (gemeente Buren) worden gecoördineerd. Deze coördinatie vindt plaats op basis van een combinatie van de provinciale en gemeentelijke coördinatieregeling (artikel 3.30 eerste lid, onder b, gecombineerd met artikel 3.33 eerste lid onder a van de Wet ruimtelijke ordening (Wro)).

Deze gecombineerde provinciale- en gemeentelijke coördinatie heeft betrekking op de volgende besluiten:

Gemeentelijk:
- Omgevingsvergunning.

Provinciaal:
- Projectplan waterwet;
- Ontgrondingenvergunning;
- Vergunning Natuurbeschermingswet;
- Watervergunning.

Rijk
- Vergunning Natuurbeschermingswet

De coördinatie heeft tot doel de voorbereiding en bekendmaking van de besluiten voor het project af te stemmen en gelijktijdig te laten plaatsvinden.

Het projectplan op grond van artikel 5.4, lid 1 van de wet is genoemd in de bijlage bij artikel 1.1 van de Crisis- en Herstelwet, zodat de bepalingen in hoofdstuk 1, afdeling 2 van de Crisis- en Herstelwet hierop van toepassing zijn.

Met alle betrokken bestuursorganen heeft een afstemmingsoverleg en een vooroverleg plaatsgevonden.

De coördinatie heeft betrekking op alle definitieve vergunningen, de zogenaamde 'hoofdvergunningen'. De uitvoeringsgerelateerde vergunningen worden door middel van de zelfstandige procedures aangevraagd en beschikt.

7. Zienswijzen

Het ontwerpbesluit Projectplan heeft van 26 juli tot en met 3 oktober 2012 ter inzage gelegen, in combinatie met de andere gecoördineerde besluiten. In deze periode zijn acht zienswijzen ingediend, waarvan drie tweemaal. Er zijn derhalve vijf afzonderlijke zienswijzen. Deze zijn samengevat en beantwoord in een gezamenlijke Nota van Antwoord, zie bijlage 7.

Geen van de zienswijzen richt zich rechtstreeks op maatregelen die op basis van het Projectplan worden geregeld. Een deel van de zienswijzen heeft wel geleid tot kleine aanpassingen in het ontwerp van het plan. Het betreft de volgende aanpassingen (zie ook de Nota van Antwoord):

- de zuidoosthoek van de oostelijke terp wordt beperkt opgehoogd om instroming van water te voorkomen;
- de afrit van de Marsdijk naar de toegangsweg voor de oostelijke terp is naar het oosten verplaatst en verruimd om de bocht voor vrachtverkeer en verkeer met aanhangwagens te verbeteren en de afstand van de afrit tot een nabijgelegen woning te vergroten;
- het geplande vogeleiland ten zuiden van de westelijke terp wordt niet gerealiseerd aangezien hier met de grondeigenaar geen overeenstemming over bereikt kan worden;
- op de westelijke terp vinden lokaal ophogingen plaats om de leefkwaliteit op de terp te verbeteren;
- de aanleghoogte van de hoogwaterroute aan de zuidrand van de oostelijke terp is verlaagd in verband met zicht naar en vanuit de nabijgelegen woning.

Deze aanpassingen zijn hydraulisch doorgerekend (Rapportage hydraulische berekeningen zienswijzen Definitief Ontwerp maatregel De Tollewaard, bijlage 6) en getoetst. De uitkomsten zijn verwerkt in hoofdstuk 4 van dit projectplan. Ook met deze aanpassingen voldoet het ontwerp aan de taakstelling vanuit de PKB Ruimte voor de Rivier.

Hoogachtend,
DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,
namens deze,
DE DIRECTEUR WATER EN SCHEEPVAART VAN RIJKSWATERSTAAT OOST-NEDERLAND

Drs. J.M.H. Wille

Bijlagen
1 Kadastrale tekening NR-TEK-KAD-253-2C.
2 Situatietekeningen en dwarsprofielen ,

- NR-TEK-SIT-195-2C;
- NR-TEK-SIT-196-2C;
- NR-TEK-SIT-197-2C;
- NR-TEK-SIT-198-2C;
- NR-TEK-DWP-199-2C;
- NR-TEK-DWP-200-2C;
- NR-TEK-DWP-201-2C;
- NR-TEK-DWP-203-2C;
- NR-TEK-DWP-205-2C;
- NR-TEK-DWP-430-2C;
- NR-TEK-K&L-202-2C

3. Hydraulische rapportage, NR-RAP-094-2A;
4. Hydraulische effecten tijdelijke gronddepots Tollewaard: NR-RAP-118-2A;
5. Morfologische rapportage De Tollewaard NR-RAP-104-2A
6. Rapportage hydraulische berekeningen zienswijzen Definitief Ontwerp maatregel De Tollewaard; NR-RAP-274-1A
7. Nota van Antwoord op zienswijzen Tollewaard; NR-RAP-275-1A