



WATERBEHEER: VEILIG EN OP MAAT

# Reactienota

Ontwerp projectplan Waterwet  
'Herinrichting Berkel Lochem - Almen'

## **Inhoud**

<b>1. Inleiding</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Gevolgde procedure</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Ingekomen reacties</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Behandeling reacties</b> .....	<b>4</b>

## **1. Inleiding**

Het projectplan Waterwet betreft de herinrichting van de Berkel tussen Lochem – Almen ten behoeve van verbetering van de natuurwaarden, door de Berkel te laten functioneren als een natte ecologische verbindingszone voor waterminnende planten en dieren, en het versterken van landschappelijke kwaliteiten. Ook biedt de herinrichting mogelijkheden om het gebied klimaatbestendiger te maken.

Het ontwerp projectplan heeft van 4 oktober 2023 tot en met 15 november 2023 ter inzage gelegen.

## **2. Gevolgde procedure**

Voor het projectplan Waterwet wordt de uniforme openbare voorbereidingsprocedure conform de Algemene wet bestuursrecht (Awbz) gevolgd.

Op 12 september 2023 heeft het college van dijkgraaf en heemraden van het Waterschap Rijn en IJssel besloten het ontwerp projectplan Waterwet voor 'Herinrichting Berkel Berkel tussen Almen en Lochem' vastgesteld.

Het was van 4 oktober 2023 tot en met 15 november 2023 mogelijk het ontwerp projectplan Waterwet digitaal te raadplegen en zienswijzen kenbaar te maken.

Hierop zijn twee zienswijzen ontvangen. In deze reactienota zijn deze zienswijzen weergegeven en voorzien van een reactie.

## **3. Ingekomen reacties**

In totaal zijn er twee zienswijzen ontvangen. Voor een overzicht van de indieners van een zienswijze wordt verwezen naar bijlage 1. Deze bijlage wordt volgens de Wet Bescherming Persoonsgegevens niet openbaar gemaakt.

In de reactienota is in de kolom 'reactie' een korte samenvatting gegeven van de zienswijze zoals deze naar voren is gebracht. In de kolom 'antwoord' is kort en zakelijk samengevat de reactie van het waterschap weergegeven.

## 4. Behandeling reacties

	Reactie	Antwoord	Wijziging projectplan
<b>1.</b>	<b>Indiener 1</b>		
1.1	Indiener vraagt, verwijzend naar de eerder opgestelde factsheet waarin is aangegeven dat “de Berkel nog net niet aan de KRW-doelstelling voldoet”, te onderbouwen waarom het waterschap stelt dat het “redelijk zeker” is dat in 2027 de ecologische doelstellingen t.a.v. macrofauna en vis zijn bereikt.	<p>De uitspraak dat ‘nog net niet voldaan wordt’ aan de inrichtingseisen, is afkomstig uit de evaluatie (2022) van Ecologische Verbindingszones in Gelderland. De uitspraak is gekoppeld aan het behalen van doelstellingen voor gehele Berkel. In de aankomende jaren worden nog belangrijke stappen gezet voor de verbetering van het stroomgebied van de Berkel ten aanzien van de KRW-doelen én de Ecologische Verbindingszone, inclusief het benedenstroomse deel richting Zutphen.</p> <p>Specifiek voor het Berkel-tracé tussen Lochem en Almen worden diverse maatregelen genomen, waaronder een nieuwe meander, 4,5 km natuurvriendelijke oever, 2 km bosoever, ca. 5 ha overstromingsvlakte en een ecologische stapsteen ten zuidwesten van de Staringkoepel. Daarnaast worden ten aanzien van vispasseerbaarheid binnen dit project de stuw Hoge Weide en stuw Velhorst vispasseerbaar gemaakt. Met deze voorziening is de gehele Berkel vanaf de IJssel tot aan de Duitse grens vispasseerbaar.</p> <p>Met inachtneming van aangrenzend landgebruik (stedelijk en agrarisch gebied) en de daaruit voortkomende eisen, wordt al het redelijkerwijs mogelijke gedaan om op het traject Lochem-Almen te komen tot rivierherstel met natuurvriendelijke oevers, bosoevers, meandering en verbetering van leefgebied voor verschillende vissoorten waaronder lokale vergroting van stroomsnelheid.</p>	nee

		Het waterschap verwacht, met alle geplande inrichtingsmaatregelen (breder dan de herinrichting van het deel tussen Lochem en Almen), aan de doelstellingen voor de Berkel te kunnen voldoen.	
1.2	<p>Indiener vraagt, verwijzend naar eerder (2015) door OBN uitgevoerde onderzoek, of het waterschap het met de indiener eens is dat het aanzienlijk verhogen van de stroomsnelheid een belangrijk aspect kan zijn voor de herinrichting van de Berkel in het kader van de KRW, type R6?</p>	<p>Het waterschap is het eens met indiener dat het aanzienlijk verhogen van de stroomsnelheid een belangrijk aspect kan zijn voor de herinrichting van de Berkel in het kader van de KRW, type R6. Buiten de inlaatperiodes is het debiet op de Berkel gemiddeld 2,25 m<sup>3</sup>/s. Bij deze afvoer wordt de norm van 10 cm/s gehaald, met uitzondering van het deel direct bovenstrooms van stuw Velhorst waar de stroomsnelheid 9 cm/s is. De berekening is uitgevoerd met deze afvoer, omdat deze afvoer gedurende het hele vismigratie seizoen beschikbaar is. In de afgelopen jaren werd meer water doorgelaten dan 2,25 m<sup>3</sup>/s tot een maximum van 4 m<sup>3</sup>/s doorgelaten.</p>	nee
1.3	<p>Indiener vraagt, verwijzend naar een viertal citaten uit het eerder uitgevoerde OBN-rapport of het waterschap de citaten uit het OBN rapport kan onderschrijven? Mocht dat niet het geval zijn, vraagt indiener te onderbouwen welke argumenten het waterschap daarvoor heeft. Het betreft de volgende citaten.</p> <p><i>1. Hoewel de Berkel in de afgelopen jaren grotendeels, met uitzondering van stuw Hooge Weide tussen Lochem en Almen, vispasseerbaar is gemaakt ontbreken gunstige condities voor de soorten op de tussenliggende trajecten. Daardoor komt de verspreiding van rheofiele soorten in het totale Berkelsysteem niet of nauwelijks op gang (pagina 20)</i></p>	<p>Het OBN rapport richt zich op het deeltraject Borculo-Lochem. Het deeltraject Borculo-Lochem betreft de middenloop van de Berkel met een breedte van ca. 25 tot 30 m. Het onderhavige deeltraject Lochem-Almen maakt onderdeel uit van de benedenloop van het riviersysteem met een breedte van ca 15 m. Verschillende trajecten binnen een riviersysteem verschillen in verhang, stroomsnelheid, debiet etc. met vervolgens de daaraan gekoppelde biotische aspecten, waardoor een vergelijking tussen de middenloop en benedenloop niet kan worden gemaakt.</p> <p>In reactie op de aangehaalde citaten kan worden gesteld dat met het ontwerp voor de herinrichting van de Berkel, naast het vispasseerbaar maken van stuw Hooge Weide, juist ook wordt ingezet op creëren van gunstige condities voor</p>	nee

	<p>2. <i>Op systeemniveau is op het gebied van connectiviteit voor vissen al veel gebeurd, de laatste stuw tussen Lochem en Almen wordt vispasseerbaar gemaakt. Om op dit vlak verdere stappen te zetten is juist inrichting van de hoofdloop noodzakelijk. Immers zonder de juiste omstandigheden in de hoofdloop gaan de vistrappen voor veel soorten niet de verbindende schakel zijn waarvoor ze feitelijk vanuit de KRW bedoeld zijn (pagina 24)</i></p> <p>3. <i>Hermeandering zonder aanpassingen van profiel en waterpeilen leiden derhalve eerder tot minder dan meer variatie in stroomsnelheid. Immers het verhang wordt door meer weglengte geringer (pagina 26)</i></p> <p>4. <i>Hermeandering heeft invloed op de weerstand. Hermeandering beïnvloedt echter ook het verhang. Een dergelijke maatregel heeft dan ook alleen zin bij een forse profielverkleining, mogelijk in combinatie met andere, hiervoor genoemde stuurvariabelen zoals een andere sturing in de afvoerverdeling. Met andere woorden: hermeandering is geen doel op zich en heeft alleen zin als de sturende factoren voldoende positief worden beïnvloed en zijn daardoor in principe volgend op die sturende processen (pagina 27/28)</i></p>	<p>stromingsminnende vissoorten op het tussengelegen tracé (zie ook het antwoord bij 1.1).</p>	
1.4	<p>Indiener is van mening dat als gevolg van het niet halen van een hogere stroomsnelheid (met norm van 10/sec) de KRW-doelstellingen niet behaald zullen worden.</p>	<p>Zie 1.2.</p>	<p>nee</p>
1.5	<p>Indiener constateert dat de nieuwe inlaat vanuit het Twentekanaal in het voormalige depot wordt aangelegd en vraagt het waterschap waarom er niet voor gekozen is deze buiten het depot aan te leggen</p>	<p>Voor verplaatsing van de bestaande inlaat is gezocht naar de meest optimale plek. Hierbij is rekening gehouden met: - De afstand van het Twentekanaal tot de Berkel; benedenstrooms van stuw Hoge Weide is de afstand tussen Twentekanaal en Berkel het kleinst.</p>	<p>nee</p>

	met oog op extra vergraving binnen het Gelders Natuurnetwerk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De mogelijkheden voor de aanleg van een onderhoudsroute langs de inlaatleiding; door combinatie van de onderhoudsroute voor bediening/onderhoud van de nieuw aan te leggen stuw met het jaarlijks maaionderhoud van de inlaatleiding is maar één onderhoudsroute nodig.</li> <li>- De eigendomssituatie. Aanleg van de inlaat buiten het depot zou betekenen dat (landbouw-)grond aangekocht moet worden.</li> </ul>	
1.6	Indiener geeft aan grote twijfels te hebben bij het functioneren van een kunstmatige overstromingsvlakte, mede omdat de kans op verzanding van de duikers in het ontwerp groot is.	Voor het functioneren van de overstromingsvlakte wordt met berekeningen bepaald welke doorsnede de duikers moeten hebben, om daarmee voldoende doorstroming te houden. Hierbij wordt ook rekening gehouden met stroomsnelheden die van invloed zijn op sedimentatie/erosie.	nee
1.7	Indiener is van mening dat de kansen voor natuur onbenut blijven in het ontwerp ter plaatse van het voormalige depot en vraagt het waterschap of zij het met indiener eens is dat de aanleg van een stuw aan de oostkant van het depot meer kansen biedt om de KRW-doelstellingen te behalen?	<p>Voor een optimaal ontwerp van het voormalig depot en het maximaal benutten van de kansen van de natuur in het kader van het behalen van KRW-doelstellingen is gekozen voor een inrichting als overstromingszone met een belangrijke functie als paai- en opgroeigebied voor vissen, uniek voor het Berkelgebied. Deze overstromingsvlakten zijn zowel aan linker- als rechteroever gesitueerd.</p> <p>De aanleg van een stuw aan de oostkant van het depot biedt naar mening van het waterschap niet meer kansen voor het behalen van KRW-doelstellingen dan een stuw aan de westzijde.</p> <p>Belangrijke nadelen van een stuw aan de oostzijde zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de Berkel moet dieper aangelegd worden waardoor veel meer grond ontgraven moet worden, waarmee hoge kosten zijn gemoeid (het pand Velhorst – Hoge Weide kent lagere bodemhoogten dan het pand stuw Hoge Weide – stuw Lochem).</li> <li>- een diepere Berkel draineert het naastliggende natuurterrein</li> </ul>	nee

		- een diepere Berkel draineert de landbouwgronden aan de zuidzijde waardoor extra verdroging op zal treden.	
1.8	Indiener geeft aan ontevreden te zijn met het doorlopen proces; dat het proces heeft geleid tot frustratie en irritatie en dat dat niet de bedoeling lijkt van een goed en zorgvuldig participatieproces. Dit onder andere als gevolg van de verwachtingen die bij aanvang van het omgevingsproces werden gewekt over de mogelijkheid op mee te praten en te denken over het ontwerp. Maar gedurende het proces de voorstellen die werden gedaan door indiener om verschillende redenen en met wisselende argumenten, niet bespreekbaar bleken.	Als waterschap is in 2021 samen met de bouwteampartners een omgevingsproces gestart. Dit is zorgvuldig en gebiedsspecifiek ingestoken. Naast een drietal algemene informatiebijeenkomsten, is met alle betrokken grondeigenaren (meermaals) gesproken en is voor de betrokken belangenvereniging een tweetal kanssessies georganiseerd waarin ontwerp- en koppelkansen zijn opgehaald en op die manier zijn ook verbeter suggesties opgenomen in het ontwerp. Het was niet mogelijk om alle kansen/verbetervoorstellen van indiener te verwerken in het ontwerp. Hierover is meermaals (aanvullend op de kanssessies) overleg geweest met indiener. Dit heeft geresulteerd in extra gezamenlijke ontwerp sessies om de ideeën van indiener zo goed mogelijk te verenigen met het ontwerp en de visie van het waterschap. Dit heeft naar mening van het waterschap geresulteerd in natuurwinst als het gaat om de inrichting van de overstromingsvlakte op de rechteroever van de Berkel in het depot. Daarnaast zijn op verzoek de volgende onderdelen in het ontwerp opgenomen: aanleg van twee oeverwaluwanden, inpassing van een observatie- en telpunt en aanplant van sleedoorn/meidoornhagen langs randen van het gebied.	nee
<b>2.</b>	<b>Indiener 2</b>		
2.1	Indiener ageert tegen het feit dat er na de herinrichting/werkzaamheden een nieuw peilbesluit wordt genomen (die dan aan zal sluiten op het daadwerkelijke peil). Naar mening van indiener is dit de verkeerde volgorde en dient in het peilbesluit eerst worden vastgelegd wat het gewenste waterpeil	In 2020 bleek dat de herziening van het peilbesluit voor de beneden-Berkel, waar het traject Lochem-Warken onderdeel van was, niet vastgesteld kon worden omdat er nog onduidelijkheden waren over de inrichting van dit traject.  Daarom heeft het waterschap er, net zoals voor de herinrichting van het Berkeltraject Velhorst-Warken, voor	nee



	<p>c.q. de vernatting/verdroging moet zijn om daar dan vervolgens het ontwerp aan te kunnen toetsen.</p>	<p>gekozen de twee procedures (projectplan Waterwet en Peilbesluit) los van elkaar te doorlopen. Voor het vaststellen van een nieuw (Ontwerp) Peilbesluit is het immers van belang dat de toekomstige situatie definitief bekend en vastgesteld is.</p> <p>Dit kan naar mening van het waterschap, omdat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voor de uitwerking van de inrichtingsmaatregelen is uitgegaan van het huidige peil bij de stuwen Hoge Weide en Velhorst. Dit is het peil dat is vastgelegd in het huidige vigerende peilbesluit.</li> <li>- Het doorstroomprofiel van de Berkel blijft gehandhaafd. Het profiel wordt uitgebreid met een natuurvriendelijke oever.</li> <li>- Het waterschap regelt het handhaven van het peil dat is vastgelegd in het peilbesluit. Dat kan zij doen door te maaien als blijkt dat er te veel opstuwning door begroeiing ontstaat, door het doorlaatdebiet bij Lochem aan te passen of stuwpeilen aan te passen.</li> </ul>	
<p>2.2</p>	<p>In de hydrologische analyse (TAUW, 2023) is uitgegaan van een drooglegging van 70 cm (grasland), waarbij naar mening van de indiener toetsing op akkerbouw (met een drooglegging van 90 cm en wat aansluit op huidige peilbesluit) is vereist. Indiener vindt dit onwenselijk en zou de plannen in het hydrologisch onderzoek getoetst willen zien aan drooglegging voor akkerbouw.</p>	<p>Het klopt dat het huidige peilbesluit uitgaat van akkerland. Toch is het effect van de maatregelen op het meest voorkomende agrarisch grondgebruik grasland. Met de uitgevoerde toetsing is een voorschot genomen op het nieuw vast te stellen peilbesluit op dit traject, dat ook uit zal gaan van het meest voorkomende grondgebruik. Dit overeenkomstig met het peilbesluit van het traject Velhorst-Warken. Het waterschap voorziet geen nadeel voor indiener omdat de maatregelen geen effect hebben op het grond en oppervlaktewaterpeil bij indiener. Zie Bijlage A2.1 Hydrologie.</p>	<p>Nee, wel heeft deze zienswijze ertoe geleid dat de hydrologische analyse (TAUW, 2023) is aangevuld met een leeswijzer.</p>
<p>2.3</p>	<p>Indiener geeft aan dat in het hydrologisch onderzoek verschillende maatregelen zijn doorgerekend die uiteindelijk geen doorgang vinden. Indiener stelt dat dit niet juist is, het hydrologisch onderzoek dient afgestemd te zijn op het daadwerkelijk uit te voeren plan. Nu is onduidelijk wat de gevolgen van het</p>	<p>Het klopt dat in de hydrologische analyse en berekeningen enkele maatregelen zijn meegenomen die in het definitief ontwerp uiteindelijk geen plek hebben gekregen. In de leeswijzer is een beschrijving en overzichtstabel opgenomen om welke maatregelen het gaat met een onderbouwing waarom dit niet leidt tot andere effecten of een ander conclusie</p>	<p>Nee, wel heeft deze zienswijze ertoe geleid dat de hydrologische</p>

	achterwege laten van die maatregelen zijn op de hydrologische onderzoeksresultaten.	van de hydrologische onderbouwing. Zie Bijlage A2.1 Hydrologie.	analyse (TAUW, 2023) is aangevuld met een leeswijzer.
--	---	---	---

### **Conclusie en ambtshalve wijzigingen**

De zienswijzen geven geen aanleiding tot inhoudelijke aanpassing van het projectplan Waterwet. Wel is naar aanleiding van de zienswijzen de Hydrologische analyse (Bijlage A2.1 bij het projectplan Waterwet) aangevuld met een leeswijzer om de rapportage te verduidelijken. Daarnaast zijn de onderstaande ambtshalve wijzigingen doorgevoerd in het projectplan Waterwet en bijbehorende bijlagen.

#### *Ambtshalve wijzigingen*

- Ontwerp projectplan Waterwet Herinrichting Berkel (Lochem-Almen)
  - o Aanpassingen in het ontwerp en aanscherping naar aanleiding van de zienswijze leiden tot kleine tekstuele aanpassingen en verduidelijkingen in het ontwerp projectplan waterwet.
  - o Detaillering ontwerp rechteroever Depot Dochteren leidt tot verwijderen/aanpassen van de tekst in paragraaf 1.1.2 van ontwerp projectplan waterwet (en ontwerpnota). Het Ontwerp van de rechteroever Depot Dochteren in nu uitgewerkt opgenomen in het DO
  - o Maatregel 'Hoefijzerbosje' op de rechteroever is uit het ontwerp verwijderd. Dit leidt tot verwijderen/aanpassen van de tekst in paragraaf 1.1.4 van het ontwerpprojectplan waterwet (en ontwerpnota)
  - o Naar aanleiding van bovenstaande wijzigingen zijn de aangepast kunstwerken, zoals telkens opgesomd in paragraaf 1.1.2 t/m 1.1.5 geactualiseerd waar nodig.
- Bijlage A1 Ontwerpnota
  - o Onderbouwing ecologie (vwb de overstromingsvlakte rechteroever Depot Dochteren) en extra onderbouwing hydrologie (n.a.v. de toelichting in de leeswijzer) zijn in de ontwerpnota opgenomen.
- Bijlage A1.1 Situatietekening
  - o De detaillering ontwerp rechteroever Depot Dochteren leidt tot aanpassing van de situatietekening
- Bijlage A1.2 Situatietekening
  - o De maatregel 'Hoefijzerbosje' is van de situatietekening verwijderd
- Bijlage A1.3 Definitief Ontwerp Doorsnedes
  - o Op basis van aanpassing in het ontwerp van de watergang nabij Bolink zijn de dwarsdoorsnedes aangepast.
- Bijlage A1.4 Definitief Ontwerp Doorsnedes
  - o Op basis van bovenstaande wijzigingen in het ontwerp zijn de dwarsdoorsnedes aangepast. Dwarsprofiel 13 is verwijderd ivm wijzigingen van de watergang nabij de Nijkampseweg.
- Bijlage A1.5 Publiekstekening

- Met de detaillering van de rechteroever nabij Depot Dochteren, locaties van de meidoornhaag, verplaatsing bosoevers, ligging watergang tussen het inlaat Twentekanaal en de Berkel en verwijdering 'Hoefijzerbosje' in de publiekstekening geactualiseerd.
- Bijlage A2.1 Hydrologische analyse
  - Een leeswijzer is toegevoegd n.a.v. zienswijze en vragen die zijn gesteld tijdens de informatiebijeenkomst.
- Bijlage A2.4 Stikstof (is verwijderd tov Ontwerp projectplan Waterwet en is alleen onderdeel bij het bestemmingsplan)
- Bijlage A3.1 en A3.2 Leggerkaart
  - De detaillering van de rechteroever Depot Dochteren, 'Hoefijzerbosje', ligging watergang tussen het inlaat Twentekanaal en de Berkel, en andere wijzigingen van kunstwerken (duikers ect.) leiden tot aanpassing in de leggerkaarten.
- Bijlage A4.1 Beheer- en onderhoudskaart
  - Met de wijzigingen in het ontwerp is ook de beheer- en onderhoudskaart geactualiseerd.