

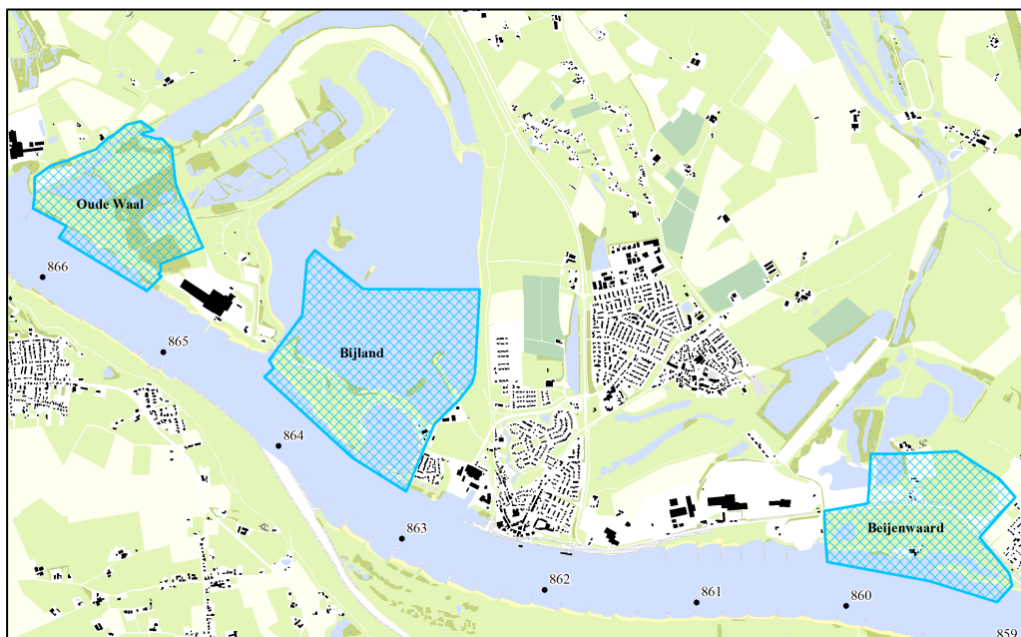
Memo

Onderwerp:	Effectbeoordeling waterkwaliteit, alternatieven overnachtingshaven Lobith
Project:	13M3011
Opgesteld door:	Lisette Dam
Bestemd voor:	MER Lobith
Documentcode:	13M3011-016
Status:	Definitief
Datum:	30 april 2014

1. Algemeen

In de omgeving van Lobith wil het Ministerie van Infrastructuur en Milieu het aantal ligplaatsen vergroten en ligplaatsen realiseren voor grotere schepen. Provincie Gelderland kijkt samen met Rijkswaterstaat en Gemeente Rijnwaarden naar een locatie voor een nieuw te realiseren overnachtingshaven.

Voor de realisatie van een overnachtingshaven Lobith zijn drie zoekgebieden opgegeven: Beijenwaard, Bijland en Oude Waal (figuur 1). Per zoekgebied zijn verschillende alternatieven mogelijk. Dit levert in totaal 11 alternatieven op (tabel 1). De beschrijving van de alternatieven en bijbehorende schetsontwerpen zijn opgenomen in de Uitgangspuntennotitie overnachtingshaven Lobith (document 13M3011-003).



Figuur 1: Ligging potentiële locaties voor realisatie overnachtingshaven

Tabel 1: Weergave per locatie van 11 alternatieven met korte beschrijving

Beijenwaard	Bijland	Oude Waal	Tuindorp
1. Grote haven buitendijks (gehele gebied)	5. Grote haven in plas met havenmond ter plaatse huidige overnachtingshaven	9. Grote haven zonder rekening te houden met oevergeul en oostelijk gelegen havenmond	11. Moderniseren bestaande overnachtingshaven Tuindorp
2. Grote haven deels binnendijks met westelijke gelegen havenmond	6. Grote haven op land met havenmond ter plaatse huidige overnachtingshaven (inclusief een kleine strook van de plas)	10. Kleine haven wel rekening houdend met oevergeul en westelijk gelegen havenmond	
3. Kleine haven buitendijks met westelijk gelegen havenmond	7. Kleine haven in plas met nieuwe westelijk gelegen havenmond		
4. Kleine haven deels binnendijks met oostelijk gelegen havenmond	8. Kleine haven op land met havenmond ter plaatse huidige overnachtingshaven		

Dit document bevat ook het beoordelingskader met daarin onder meer het aspect waterkwaliteit, dat is onderverdeeld in 2 criteria:

- Effect op chemische toestand
- Effect op ecologische toestand

In deze notitie wordt per criteria een beschrijving gegeven van deze effecten in vergelijking tot de huidige situatie. Tevens is, conform de uitwerking van het beoordelingskader in de uitgangspuntennotitie, ook gekeken naar effecten op de zwemwaterkwaliteit en gevolgen voor drinkwaterinlaatpunten. In bijlage A is een samenvattende tabel opgenomen met de oordelen per criterium.

2. Effectbepaling op kwaliteit van watersysteem

Op basis van de schetsontwerpen is een inschatting gemaakt van de effecten op de waterkwaliteit. Voor de chemische en ecologische kwaliteit is vooral de Kaderrichtlijn Water (KRW) belangrijk. De KRW is gericht op de bescherming en zo nodig verbetering van de kwaliteit van het water en bevat zowel chemische als ecologische doelstellingen voor water. Het MER brengt de invloed van de alternatieven op de waterkwaliteit (o.a. drinkwater en zwemwater) en de KRW-soorten in beeld. Hierbij wordt gekeken naar het type waterlichaam, de verhouding tussen de grootte van de ingreep en het waterlichaam en de mogelijkheid tot compenseren van verminderde ecologische waterkwaliteit als gevolg van de geplande activiteiten en inrichting.

Voor het realiseren van een overnachtingshaven in de zoekgebieden is het noodzakelijk te werken in bestaande waterpartijen of bestaande oevers/gebieden te ontgraven. Dit geldt voor alle drie de potentiële locaties. Daarnaast is het vergraven van grond nodig waardoor meer water in het gebied wordt gebracht.

3. Effecten op chemische kwaliteit

Het KRW kent het principe van geen achteruitgang. De realisatie van een overnachtingshaven mag geen verslechtering van de waterkwaliteit veroorzaken. Voor alle alternatieven geldt dat de nieuw te realiseren situatie hetzelfde is, namelijk een havenkom voor schepen. Voor de chemische kwaliteit zijn de locaties niet onderscheidend.

Eventuele aanwezige verontreiniging van (water)bodem op de uiteindelijke voorkeurslocatie wordt conform richtlijnen verwerkt. De effectbeoordeling van de (water)bodemkwaliteit wordt hier echter buiten beschouwing gelaten en meegenomen in het effectonderzoek bodem.

2. Effecten op ecologische kwaliteit

Ten behoeve van de ecologische toetsing in het kader van de Kaderrichtlijn Water (KRW) is het Toetsingskader Waterkwaliteit uit Bijlage 3 van het BPRW van toepassing. In bijlage 3 Toetsingskader KRW van het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW) is het algemene toetsingskader en het waterlichaamspecifieke toetsingskader toegelicht. Hieronder worden de conclusies voor elke stap van het toetsingskader toegelicht.

Deel 1: Algemeen toetsingskader

- 1) De ingreep(hiermee wordt bedoeld het realiseren van een overnachtingshaven op een van de potentiële locaties) vindt plaats binnen de begrenzing van de waterlichamen 'Boven-Rijn, Waal (NL93_8)'. Alle alternatieven in Bijland en Oude Waal en buitendijkse alternatieven 1 en 3 in Beijenwaard liggen geheel binnen de begrenzing van het waterlichaam. De binnendijs gelegen delen van alternatieven 2 en 4 in Beijenwaard liggen buiten dit waterlichaam.
- 2) De ingreep staat niet op de lijst van ingrepen die altijd zijn toegestaan.
- 3) De ingreep heeft niet uitsluitend positieve effecten op de ecologie.
- 4) De ingreep heeft geen effect op een geplande KRW maatregel. Dit geldt voor alle alternatieven met uitzondering van alternatief 9. Het realiseren van een grote overnachtingshaven op locatie Oude Waal kan niet gecombineerd worden met de geplande oevergeul langs de Boven-Rijn. Compensatie van de KRW-maatregel is noodzakelijk. Bij alternatief 10 kan de realisatie van een kleine haven gecombineerd worden met de oevergeul. De realisatie van de oevergeul valt binnen het project Rijnwaardense uiterwaarden.

De conclusie hieruit is dat het waterlichaamspecifieke toetsingskader doorlopen moet worden.

Deel 2: Waterlichaamspecifieke toetsingskader

Bij het toepassen van het waterlichaamspecifieke toetsingskader komt naar voren dat de ingreep plaatsvindt binnen de invloedssfeer van R7 (rest van de rivieren) ligt. Het gaat hierbij om een langzaamstromende rivier op zand of klei relevant voor vissen, macrofauna en waterplanten (maatlaten R7). Al het ondiepe en matig diepe water is relevant voor vissen, macrofauna en waterplanten. De meeste beboste oeverzones van de plassen zijn relevant voor macrofauna en de laaggelegen grazige oevers zijn relevant voor vis. De vanuit de KRW-relevante arealen voor vissen, waterplanten en macrofauna is weergegeven in bijlage 2.

De mate van significante invloed op de ecologische kwaliteit van de ingreep wordt bepaald door het uitvoeren van de zogeheten 1%-toets. Per alternatief is bepaald wat het verlies van relevant KRW areaal per kwaliteitselement is. Vervolgens wordt het oppervlakte verlies per alternatief ten opzichte van het totale

waterlichaam per kwaliteitselement bepaald. De resultaten zijn opgenomen in tabel 1. Opgemerkt moet worden dat het oppervlakteverlies voor Tuindorp een vertekend beeld geeft, aangezien hier is uitgegaan van de volledig verlies. Het areaal relevant voor vissen zit aan de randen van de haven bij de steenbestorting. Mogelijk dat hier door werkzaamheden voor uitdiepen beperkt schade aan wordt gebracht. Tevens dient opgemerkt te worden dat de 1%-toets het verlies aan huidig areaal toont. Met de realisatie van een overnachtingshaven neemt het wateroppervlakte toe waar vissen van kunnen profiteren. Omdat dat diep water is, is een toename minder relevant; er is immers al veel diep water in het rivierengebied. Daarom hoort het niet bij het ecologisch relevante areaal. Als overwinteringslocatie voor vissen heeft aangetakt diep water wel een belangrijke functie.

Tabel 1 - Resultaten 1%-toets per alternatief

Zoekgebied	Alternatief	Verlies KRW-relevant areaal (ha)			% verlies t.o.v. huidig KRW-relevant areaal Boven-Rijn, Waal*		
		Waterplanten	Vissen	Macrofauna	Waterplanten	Vissen	Macrofauna
Beijenwaard	1. Groot, buitendijks	2,8	3,6	7,2	0,3	0,3	0,5
	2. Groot, binnendijks	1,1	1,1	2,2	0,1	0,1	0,1
	3. Klein, buitendijks	1,1	1,1	3,4	0,1	0,1	0,2
	4. Klein, binnendijks	1,7	2,5	3,8	0,2	0,2	0,3
Bijland	5. Groot in de plas	0,0	3,0	3,5	0,0	0,2	0,2
	6. Groot op land	0,8	4,1	5,4	0,1	0,3	0,4
	7. Klein in de plas	0,6	0,6	2,7	0,1	0,0	0,2
	8. Klein op land	0,2	2,7	1,9	0,0	0,2	0,1
Oude Waal	9. Groot	10,1	11,2	11,6	1,0	0,9	0,8
	10. Klein, incl. oevergeul	8,2	8,2	8,8	0,8	0,7	0,6
Tuindorp	11. Moderniseren Tuindorp	0,0	1,9	0,1	0,0	0,2	0,0

*Totaal oppervlaktes: 1005,0 ha waterplanten; 1216,6 ha vissen; 1486,8 ha macrofauna (bron Rijkswaterstaat: Oppervlaktes Kwaliteitselementen RWS Waterlichamen, gebaseerd op Maas en Rijn takken-Oost Ecotopenkaart 3e cyclus 2008)

Op basis van de toets kan geconcludeerd worden dat de alternatieven voor locatie Oude Waal het meest significant effect hebben voor de kwaliteitselementen waterplanten, vissen en macrofauna. Het verlies aan KRW relevant areaal zijnde de waterpartijen en de directe omgeving ervan is hier het grootst. Alternatief 9 (groot, zonder oevergeul) scoort daarbij negatiever dan alternatief 10 (klein, in combinatie met oevergeul). Er treedt significante verslechtering van de ecologische waterkwaliteit op. De alternatieven scoren sterk negatief (--).

Voor locatie Beijenwaard en Bijland geldt dat de ingreep een klein significant effect heeft op de ecologische kwaliteit. Er gaat bij alle alternatieven oppervlakte verloren. De alternatieven score negatief(-). Modernisering van de bestaande overnachtingshaven Tuindorp zal naar verwachting nauwelijks invloed hebben op de ecologische kwaliteit tijdens uitvoering of na realisatie. Op basis van de toets in vergelijking met de andere locaties wordt dit alternatief neutraal (0) beoordeeld. Als rekening wordt gehouden met compensatieplicht vanuit natuurwet- en regelgeving (Natuurbeschermingswet, Ecologische Hoofdstructuur), kunnen de negatieve effecten van alle alternatieven naar verwachting volledig worden ondervangen.

Tevens is gekeken naar de uitstralingseffecten van de alternatieven op de kwaliteitselementen grondwaterstand en inundatiefrequentie bij geïsoleerde plassen. Berekeningen en toelichting zijn opgenomen

in de Effectbeoordeling grondwaterkwaliteit (document 13M3011-003). Voor het realiseren van een overnachtingshaven in de zoekgebieden wordt geen uitstralende effecten op de inundatiefrequenties verwacht daar de overnachtingshaven waterstandsneutraal dient te worden uitgevoerd. Bij aanleg van overnachtingshaven worden geen open verbindingen afgesloten.

Het realiseren van een overnachtingshaven in de Beijenwaard heeft de meeste effecten op de grondwaterstand. Wijzigingen in grondwaterstand zijn echter beperkt. Bovendien geldt dat alleen dichtbij de te realiseren overnachtingshaven effecten plaatsvinden. Bij lage rivierwaterstand en gemiddeld laag grondwater zijn grondwatereffecten te verwachten in de plas in het westelijk deel van de Beijenwaard. In deze situatie treedt een daling van maximaal 40 centimeter op, wat een verkleining van het areaal van macrofauna, vissen en waterplanten oplevert. Deze situatie doet zich alleen voor bij alternatief 4 (klein binnendijks), aangezien bij de andere 3 alternatieven de plas door realisatie van de haven geheel verdwijnt.

Bij de Bijland zijn geen geïsoleerde plassen in de directe omgeving. Voor de recreatieplas van de Bijland geldt dat de verbinding met de rivier blijft behouden.

In het zoekgebied Oude Waal zijn grondwatereffecten te verwachten. Het gaat hier om een daling van de grondwaterstand variërend van maximaal 80 centimeter in de directe omgeving van het alternatief tot 10 centimeter langs de Pannerdensche dijk. Het gebied wordt gekenmerkt door veel geïsoleerde plassen in de directe omgeving (Geitenwaard, Lobberdensche waard en de Bijlandse waard). Net als bij de Beijenwaard geldt dat bij lage rivierwaterstand en lange grondwaterstand het areaal voor vissen, waterplanten en macrofauna verkleint wordt. Uitstralingseffecten zijn hier te verwachten.

Op basis van deze overwegingen worden de effecten op de ecologische toestand voor alle alternatieven in Beijenwaard en Bijland negatief beoordeeld. De alternatieven van de Oude Waal scoren sterk negatief (--) vanwege de aantasting van KRW relevant areaal..

3. Effecten op zwemwaterkwaliteit en drinkwaterwinning

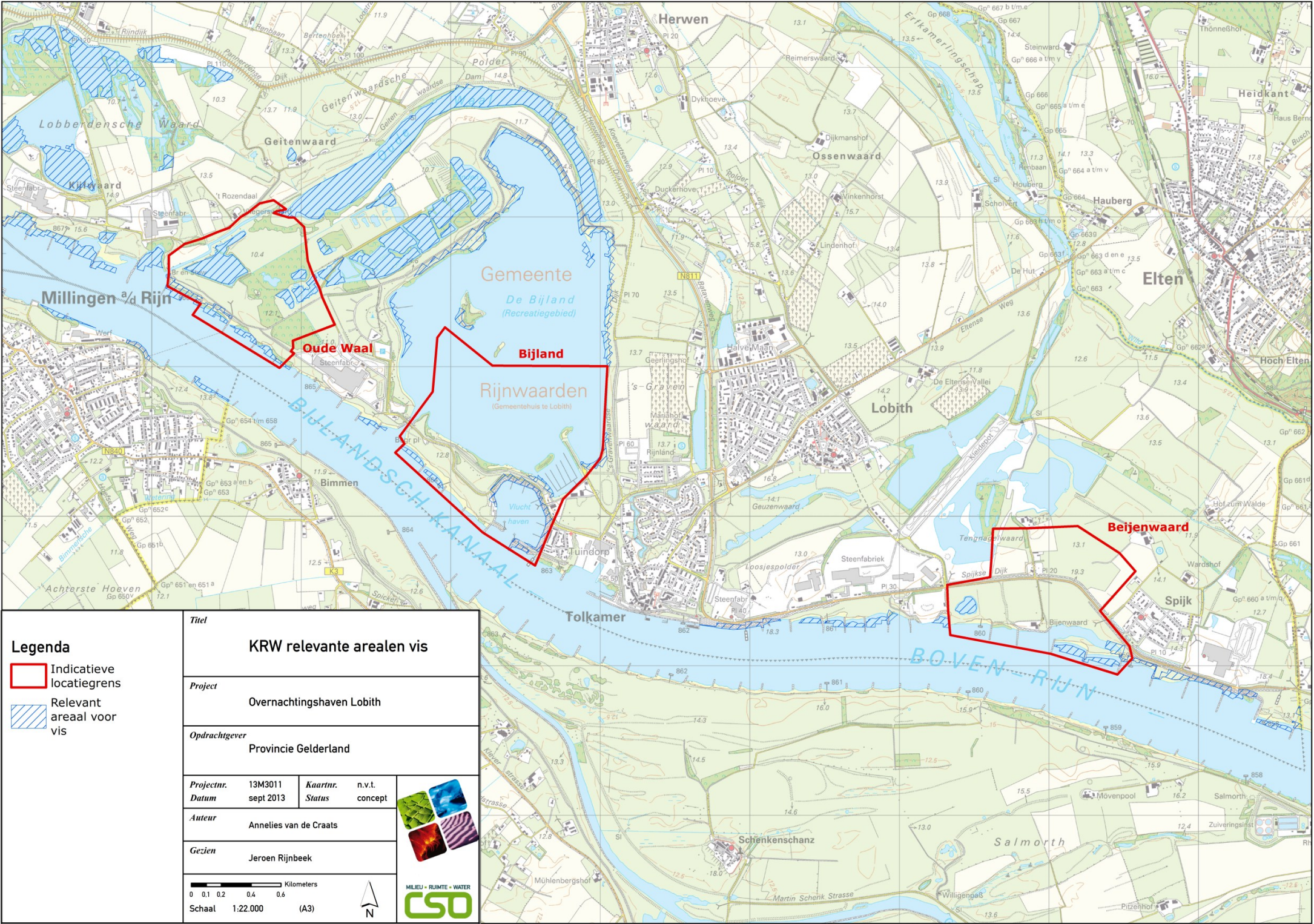
In de nabije omgeving van de zoekgebieden zijn geen drinkwaterinname punten aanwezig. Er zijn dan geen effecten op drinkwaterwinning te verwachten.

De Bijland is een grote recreatieplas, waarvan het westelijk deel bestemd is als zwemwater. Voor alle alternatieven geldt dat de overnachtingshaven door middel van een dam wordt afgescheiden van de recreatieplas, waardoor op dit punt geen negatieve effecten op de kwaliteit van het zwemwater worden verwacht. Het relatief beperkt verlies aan wateroppervlak van alternatieven 5 en 6 in verhouding tot het totale oppervlak van de recreatieplas maakt dat hiervoor evenmin effecten te verwachten zijn. Alternatief 7 verdeelt de plas in tweeën en beperkt hiermee de wateruitwisseling tussen het westelijk en het oostelijk deel van de plas. Dit kan negatieve effecten op de kwaliteit van het (zwem-)water hebben, vandaar dat dit alternatief als negatief beoordeeld wordt.

Bijlage 1 - Effectbeoordeling waterkwaliteit

Zoekgebied	Alternatief	Chemische kwaliteit	Ecologische kwaliteit	Zwemwater- kwaliteit	Drinkwater- kwaliteit
Beijenwaard	1. Groot, buitendijks	0	-	0	0
	2. Groot, binnendijks	0	-	0	0
	3. Klein, buitendijks	0	-	0	0
	4. Klein, binnendijks	0	-	0	0
Bijland	5. Groot in de plas	0	-	0	0
	6. Groot op land	0	-	0	0
	7. Klein in de plas	0	-	-	0
	8. Klein op land	0	-	0	0
Oude Waal	9. Groot	0	--	0	0
	10. Klein, incl. oevergeul	0	--	0	0
Tuindorp	11. Moderniseren Tuindorp	0	0	0	0

Bijlage 2 – Kaarten KRW-relevante arealen.



Legenda

Indicatieve locatiegrens

Relevant areaal voor vis

Titel			
KRW relevante arealen vis			
Project			
Overnachtingshaven Lobith			
Opdrachtgever			
Provincie Gelderland			
Projectnr.	13M3011	Kaartnr.	n.v.t.
Datum	sept 2013	Status	concept
Auteur		Annelies van de Craats	
Gezien		Jeroen Rijnbeek	
0 0.1 0.2 0.4 0.6 Kilometers Schaal 1:22.000 (A3) N MILIEU • RUIMTE • WATER CSO			

