

Beleidsadvies ten behoeve van een afwegingskader inzake het afsteken van vuurwerk in/nabij speciale beschermingszones



Beleidsadvies ten behoeve van een afwegingskader inzake het afsteken van vuurwerk in/nabij speciale beschermingszones



SOVON-informatierapport 2008-02
Deze notitie is opgesteld op verzoek van
Provincie Overijssel



COLOFON

Dit rapport is samengesteld in opdracht van de Provincie Overijssel

© SOVON Vogelonderzoek Nederland 2008

Foto's omslag: Harvey van Diek (vuurwerk) & Peter Eekelder (Kwartelkoning en Kolganzen op slaapplaats)

SOVON Vogelonderzoek Nederland
Rijksstraatweg 178
6573 DG Beek-Ubbergen
e-mail: info@sovon.nl

Wijze van citeren: SOVON Vogelonderzoek Nederland. Beleidsadvies ten behoeve van een afwegingskader inzake het afsteken van vuurwerk in/nabij speciale beschermingszones SOVON-informatierapport 2008-02. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SOVON en/of Provincie Overijssel.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1. Beleidsvragen.....	5
1.2. (Vuurwerk)evenementen.....	5
1.3. Achtergronden.....	6
1.4. Instandhoudingsdoelstellingen betrokken gebieden	6
2. Mogelijke effecten	8
2.1. Algemene effecten en effectroutes.....	8
2.2. Potentieel verstorende effecten van vuurwerk	8
2.3. Te hanteren effectcontouren.....	9
2.4. Te hanteren ecologisch kwetsbare perioden	9
3. Effectbeoordeling.....	10
3.1. Locatie Blauwe Hand.....	10
3.2. Locatie Giethoorn	11
3.3. Locatie Kampen	12
3.4. Locatie Deventer	14
3.5. Locatie Genemuiden	16
4. Verkenning mitigerende maatregelen	18
5. Casus Sail Kampen	19
6. Conclusies	21
Literatuur	22

1. Inleiding

Provincie Overijssel heeft SOVON Vogelonderzoek Nederland verzocht om een notitie op te stellen ten behoeve van het ontwikkelen van een beleidskader inzake vuurwerkevenementen in/nabij de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht, Wieden en Zwarte Meer. Genoemde gebieden genieten bescherming op grond van de Natuurbeschermingswet 1998.

1.1. Beleidsvragen

De provincie heeft de volgende vragen aan SOVON voorgelegd:

1. In hoeverre heeft het afsteken van vuurwerk op twee locaties in/nabij Natura 2000-gebied Wieden, één locatie nabij de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en twee locaties in/nabij Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel een negatief effect op vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd?
 - a. Welke relevante soorten zijn in welk seizoen aanwezig binnen drie kilometer van deze locaties?
 - b. Kan tijdelijke verstoring van deze vogels significant negatieve effecten hebben op de populatie?
2. Is een significant effect uit te sluiten wanneer bijgevoegde conceptrichtlijnen worden gehanteerd?
3. Zijn er aanvullende mitigerende maatregelen mogelijk waardoor negatieve effecten kunnen worden voorkomen?
4. Neem de casus "Sail Kampen" in beschouwing in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen. Daarbij gaat het om een verkenning van de (mogelijke) cumulatieve effecten en een advisering over vervolprocedure.

1.2. (Vuurwerk)evenementen

De provincie overweegt vuurwerkshows die onderdeel uitmaken van een evenement dat al voor januari 2004 werd georganiseerd en vuurwerkshows die in het verleden ook regelmatig werden georganiseerd op feestdagen als Koninginnedag en bevrijdingsdag, doorgang te laten vinden onder voorwaarden:

- de frequentie van vuurwerk op een locatie blijft tijdens het broedseizoen beperkt tot eens per vier weken. Er mag dus vier weken voor en na de afsteekdatum geen vuurwerk van die locatie of een andere locatie die op minder dan 3 kilometer afstand ligt, worden afgestoken;
- tijdens het broedseizoen mogen zogenaamde nitraateffecten niet worden gebruikt. De hevige knallen die hierdoor worden veroorzaakt werken extra verstorend.
- voor het afsteken van vuurwerk in het broedseizoen (1 maart - 15 juli) is een vergunning op basis van de Natuurbeschermingswet vereist. Daarbuiten gaan beperkingen gelden wanneer de vuurwerklocatie zich bevindt bij slaapplekken/rustplaatsen van 'Natura 2000-soorten'

De in het beleidsadvies betrokken vuurwerkevenementen (tabel 1) worden 's avonds of 's nachts afgestoken en duren maximaal 30 minuten.

Tabel 1. Door provincie Overijssel geleverde informatie over locaties waar evenementen plaatsvinden, de betrokken Natura 2000-gebieden, de aard van de activiteiten en de maanden waarin de evenementen plaatsvinden. Bij de locatie Genemuiden is op grond van de externe werking ook Natura 2000-gebied Zwarte Meer in beschouwing genomen. Bij de locatie Kampen kunnen gelet op de afstand (> 3 km) gevolgen voor de Natura 2000-gebieden Ketelmeer en Vossemeer, Veluwerandmeren en Zwarte Meer worden uitgesloten.

Locatie	Natura 2000	Activiteit	Periode
Blauwe Hand, Veneweg	Wieden	vuurwerkevenement	september
Giethoorn, Smitspaviljoen	Wieden	vuurwerkevenement	september
Kampen, uiterwaarden	Uiterwaarden IJssel	idem en Sail Kampen	april, augustus
Deventer, uiterwaarden	Uiterwaarden IJssel	vuurwerkevenement	april, juni
Genemuiden, Veerweg	Zwarte Water, (Zwarte Meer)	vuurwerkevenement	september

1.3. Achtergronden

Speciale beschermingszones voor zover aangewezen op grond van Europese Richtlijn EG/79/409 (Vogelrichtlijn) zijn op 1 oktober 2005 onder bereik gebracht van de Natuurbeschermingswet 1998. Krachtens Artikel 10a tweede lid Nbw dienen de instandhoudingsdoelstellingen te worden gewaarborgd van de leefgebieden van soorten die genoemd zijn in het aanwijzingsbesluit. De instandhoudingsdoelstellingen zijn verder uitgewerkt in o.a. het Natura 2000 doelendocument (Ministerie van LNV 2007) en nieuwe ontwerp-aanwijzingsbesluiten (Fieten 2006). Om schade aan de natuurwaarden waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen te voorkomen is ingevolge Artikel 19d eerste lid Nbw bepaald dat projecten en handelingen die een verstorend effect kunnen hebben op 'Natura 2000-soorten' niet mogen plaatsvinden zonder vergunning.

Door middel van de 'habitattoets' kan worden bepaald of, en zo ja onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten. De eerste stap van de habitattoets - de oriëntatiefase - heeft als doel te bepalen of de zekerheid kan worden verkregen dat significant negatieve effecten zijn uit te sluiten (Ministerie van LNV 2005). Een significant effect is in dit verband een effect dat het realiseren van de instandhoudingsdoelen meetbaar kan bemoeilijken of - simpeler gezegd - aantasting betekent van de natuurlijke kenmerken van het gebied (Woldendorp 2006). Deze effecten dienen te worden beschouwd in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied waarop het plan of project betrekking heeft (kookelvisserijuitspraak van het Europees Hof, zaak c-127/02).

1.4. Instandhoudingsdoelstellingen betrokken gebieden

In tabel 2 (Wieden), tabel 3 (Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht) en tabel 4 (Uiterwaarden IJssel) zijn de soorten genoemd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Daarbij is tevens aangegeven of de doelstelling betrekking heeft op de soort als broedvogel of als pleisteraar buiten de broedcyclus (aangeduid als niet-broedvogel). In het kader van de Natuurbeschermingswet dienen projecten en handelingen alleen aan deze soorten en hun leefgebied te worden getoetst. Tevens is de landelijk staat van instandhouding weergegeven. Deze is van belang omdat de gebiedsdoelen een bijdrage leveren aan de landelijke staat van instandhouding voor de betreffende soort. Meetbare negatieve effecten op soorten met een ongunstige staat van instandhouding kunnen derhalve relatief snel als significant worden beoordeeld.

Tabel 2. Soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd voor Natura 2000-gebied Wieden (N-brv=niet broedvogel, brv= broedvogel). Voorts is voor de functie als broedvogel en als niet-broedvogel de landelijke staat van instandhouding (SvI) gepresenteerd: ■ gunstig, ■ matig ongunstig, ■ zeer ongunstig.

Soort	N-brv	brv	Soort	N-brv	brv
Fuut	x		Tafeleend	x	
Aalscholver	x	x	Kuifeend	x	
Roerdomp		x	Nonnetje	x	
Purperreiger		x	Grote Zaagbek	x	
Kleine Zwaan	x		Bruine Kiekendief		x
Taigarietgans	x		Porseleinhoen		x
Kleine Rietgans	x		Kwartelkoning		x
Kolgans	x		Watersnip		x
Grauwe Gans	x		Zwarte Stern		x
Smient	x		Paapje		x
Krakeend	x		Snor		x
Pijlstaart	x		Rietzanger		x
			Grote Karekiet		x

Tabel 3. Soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd voor Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (N-brv=niet broedvogel, brv= broedvogel). Voorts is voor de functie als broedvogel en als niet-broedvogel de landelijke staat van instandhouding (SvI) gepresenteerd: ■ gunstig, ■ matig ongunstig, ■ zeer ongunstig

Soort	N-brv	brv	Soort	N-brv	brv
Roerdomp		x	Kwartelkoning		x
Kleine Zwaan	x		Meerkoet	x	
Kolgans	x		Grutto	x	
Smient	x		Zwarte Stern		x
Slobeend	x		Grote Karekiet		x
Porseleinhoen		x			

Tabel 4. Soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd voor Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel (N-brv=niet broedvogel, brv= broedvogel). Voorts is voor de functie als broedvogel en als niet-broedvogel de landelijke staat van instandhouding (SvI) gepresenteerd: ■ gunstig, ■ matig ongunstig, ■ zeer ongunstig.

Soort	N-brv	brv	Soort	N-brv	brv
Fuut	x		Kuifeend	x	
Aalscholver	x	x	Nonnetje	x	
Kleine Zilverreiger	x		Grote Zaagbek	x	
Lepelaar	x		Visarend	x	
Kleine Zwaan	x		Slechtvalk	x	
Wilde Zwaan	x		Porseleinhoen		x
Kolgans	x		Kwartelkoning		x
Grauwe Gans	x		Meerkoet	x	
Smient	x		Scholekster	x	
Krakeend	x		Kievit	x	
Wintertaling	x		Grutto	x	
Wilde Eend	x		Wulp	x	
Pijlstaart	x		Tureluur	x	
Slobeend	x		Reuzenster	x	
Tafeleend	x		Zwarte Stern		x
			IJsvogel		x

2. Mogelijke effecten

2.1. Algemene effecten en effectroutes

Er worden bij verstoring van vogels verschillende typen effecten onderscheiden die onderling kunnen samenhangen (naar Krijgsveld *et al.* 2004 en Bouten & Ens 2006):

- *Fysiologische* effecten zoals verhoogde hartslag kunnen leiden tot een verhoogde energie-uitgave en in sommige gevallen tot verlaagde overlevingskansen;
- *Effecten op gedrag en verspreiding* kan leiden tot een andere nestplaatskeuze, verlaagd broedsucces, veranderd broedgedrag en nestdesertie. Bij foeragerende en rustende vogels kan het leiden tot verlaging van de foerageertijd en/of tot opvliegen en daardoor tot hogere energetische kosten;
- *Effecten op voedselbehoefte en energiehuishouding*: door gedragsveranderingen neemt de energie-uitgave toe. Dit moet gecompenseerd worden middelen extra voedselopname, wat tijd kost en niet overall mogelijk is. Vogels kunnen bovendien niet sneller eten. Het kan leiden tot een verlaagde conditie en overlevingskansen;
- *Effecten op reproductie en overleving* komen voort uit de effecten zoals hierboven beschreven; de laatste schakel van de effectketen derhalve. Te denken valt aan een lager uitkomstsucces van de eieren en een lagere kuikenoverleving doordat minder voedsel wordt aangeboden, en door een hogere predatiekans.

2.2. Potentieel versturende effecten van vuurwerk

Het afsteken van vuurwerk kan leiden tot verstoring van vogels door middel van geluid en licht. Bovendien kunnen geluid en licht in samenhang (cumulatie) leiden tot een versterkt negatief effect. Daarnaast is sprake van emissies van PM 10, SO₂, CO, CO₂ en NO (Apeldoorn & Smit 2006). Dit kan bij SO₂ leiden tot depositie van verzurende stoffen. De hoeveelheid is echter dermate gering dat effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden Wieden en Uiterwaarden IJssel op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Bij geluidseffecten worden *permanente* effecten (zoals gemotoriseerd verkeer) en *gepiekte* effecten onderscheiden. Het geluidseffect van vuurwerk is te beschouwen als gepiekte geluidsverstoring. Hierbij kan geen gewenning optreden omdat de effecten van vuurwerk gezien de geringe frequentie daarvan niet of moeilijk voorspelbaar zijn (Platteeuw & Henkens 1997).

Er is vrijwel geen onderzoek gedaan naar de effecten van vuurwerklawaaï op vogels. In Apeldoorn & Smit (2006) zijn een aantal effecten samengevat op basis van beperkt onderzoek en anekdotische waarnemingen. Daarbij wordt gesteld dat kennis over de effecten van vuurwerk op broedvogels ontoereikend is voor gefundeerde uitspraken. Radarwaarnemingen van de Koninklijke Luchtmacht bij Oud en nieuw spreken over massale onrust onder ganzen tot 04.00 uur. Dit is echter bij het massaal afsteken van consumentenvuurwerk. Bij evenementenvuurwerk bij Bruinisse bleek dat op een afstand van 2800 meter afstand grote verstoring optrad bij steltlopers op een hoogwatervluchtplaats. Bij vergelijkbare activiteiten op Texel en Yerseke werden hoogwatervluchtplaatsen op resp. 3,2 en 5,7 km nauwelijks verstoord. Op grond van de beschikbare gegevens houden Apeldoorn & Smit (2006) een verstoringsafstand van 3 km aan voor rustende en foeragerende vogels.

Gelet op de aard van de verstoring vertoont vuurwerkverstoring veel gelijkenis met verstoring door militaire schietoefeningen (Heunks *et al.* 2007). Belangrijk verschil is dat bij militaire schietoefeningen gewenning kan optreden. Bij broedvogels is vastgesteld dat schietoefeningen met zwaar geschut op 1,5 en

1,9 km niet tot verstoring van broedvogels leiden (Platteeuw 1986). Daarbij zijn bepaalde fysiologische effecten natuurlijk niet uitgesloten. Bij foeragerende en rustende vogels (niet-broedvogels) wordt een maximale verstoringafstand genoemd van acht kilometer, echter bij harde knallen. In combinatie met licht (raketlancerings) wordt een maximale verstoringafstand van negen kilometer genoemd. Daarbij gaat het echter om zware militaire activiteiten met geluidsniveaus van 180 - 270 dB (Heunks *et al.* 2007), terwijl dat piekgeluidsbelasting bij vuurwerk in de range van 130 - 140 dB ligt (Apeldoorn & Smit 2006).

2.3. Te hanteren effectcontouren

Op grond van de genoemde empirische bronnen over vuurwerkeffecten en daarop gelijkende effecten van militaire oefeningen kan een effectcontour van 3 kilometer worden aangehouden. Voor broedvogels is dit mogelijk te hoog, gelet op het genoemde onderzoek van Platteeuw (1986). Op grond van de kennisleemtes bij broedvogels en de onbekendheid met fysiologische effecten lijkt het verstandig om ook bij broedvogels de effectcontour van 3 kilometer aan te houden.

2.4. Te hanteren ecologisch kwetsbare perioden

De toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen richt zich op de soorten die in het desbetreffende aanwijzingsbesluit zijn genoemd, en de daarbij behorende functie (als broedvogel, als niet-broedvogel of eventueel vanwege een functie als rustplaats/slaapplaats). Voor de desbetreffende broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten is bepaald in welke maanden vuurwerkevenementen een verstorend effect zouden kunnen hebben in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen. Voor de kwetsbare perioden wordt verwezen naar bijlage 1.

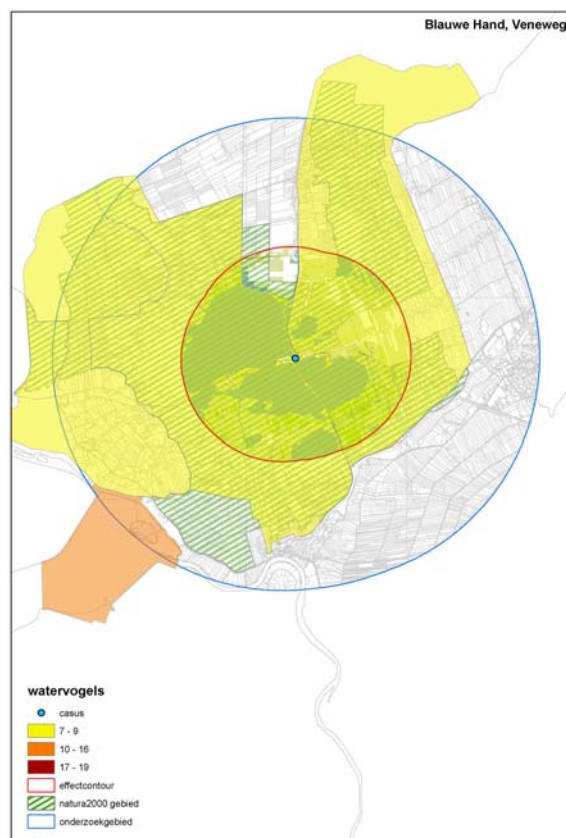
3. Effectbeoordeling

3.1. Locatie Blauwe Hand

Broedvogels: het vuurwerkevenement vindt plaats in september. Dit is buiten de broedcyclus van de broedvogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd in Natura 2000-gebied De Wieden (tabel 2 en bijlage 1). Wel zijn een aantal soorten nog in het gebied aanwezig. Hiervan zijn Roerdomp en Porseleinhoen nachtactief en kunnen dus een schrikreactie ervaren. Gelet op het eenmalige karakter zijn significante gevolgen voor de in tabel 2 genoemde broedvogelsoorten uitgesloten.

Niet-broedvogels (foerageergebieden): in september bevinden de aantallen van de Natura-2000-soorten zich op een laag niveau. De overwinterende Natura 2000-soorten (Kleine Zwaan, Kolgans, Smient, Nonnetje, Grote Zaagbek) zijn nog niet of nauwelijks aanwezig. De ruiperiode (waarin watervogels vanwege een sterk verminderd vliegvermogen kwetsbaar zijn) is net voorbij. Significante negatieve effecten op foeragerende niet-broedvogels zijn dan ook uitgesloten.

Niet-broedvogels (slaapplaatsen/rustplaatsen): met name op slaapplaatsen/rustplaatsen zijn Natura 2000-soorten gevoelig voor verstoring. Soorten waarvoor de Wieden zich mede heeft gekwalificeerd op grond van een functie als rustplaats/slaapplaats zijn: Aalscholver, Kleine Zwaan, Kolgans, Grauwe Gans en Smient. Hiervan zijn in september alleen Aalscholver en Grauwe Gans in noemenswaardige aantallen aanwezig. Beide soorten hebben een gunstige staat van instandhouding. Daardoor valt een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Wieden uit te sluiten.



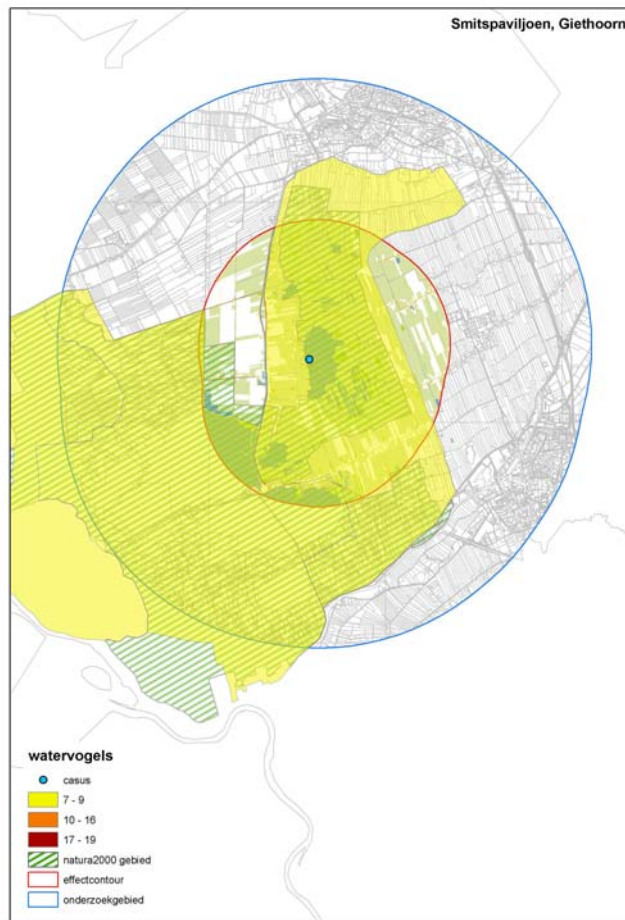
Figuur 1. Vuurwerklocatie Blauwe Hand (blauwe Stip) en zone waarbinnen effecten te verwachten zijn (rode contour). In september zijn overal in De Wieden 7-9 Natura 2000-soorten aanwezig.

3.2. Locatie Giethoorn

Broedvogels: het vuurwerkevenement vindt plaats in september. Dit is buiten de broedcyclus van de broedvogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd in Natura 2000-gebied De Wieden (tabel 2 en bijlage 1). Wel zijn een aantal soorten nog in het gebied aanwezig. Hiervan zijn Roerdomp en Porseleinhoen nachtactief en kunnen dus een schrikreactie ervaren. Gelet op het eenmalige karakter zijn significante gevolgen voor de in tabel 2 genoemde broedvogelsoorten uitgesloten

Niet-broedvogels (foerageergebieden): in september bevinden de aantallen van de Natura-2000-soorten zich op een laag niveau. De overwinterende Natura 2000-soorten (Kleine Zwaan, Kolgans, Smient, Nonnetje, Grote Zaagbek) zijn nog niet of nauwelijks aanwezig. De ruiperiode (waarin watervogels vanwege een sterk verminderd vliegvermogen kwetsbaar zijn) is net voorbij. Significante negatieve effecten op foeragerende niet-broedvogels zijn dan ook uitgesloten

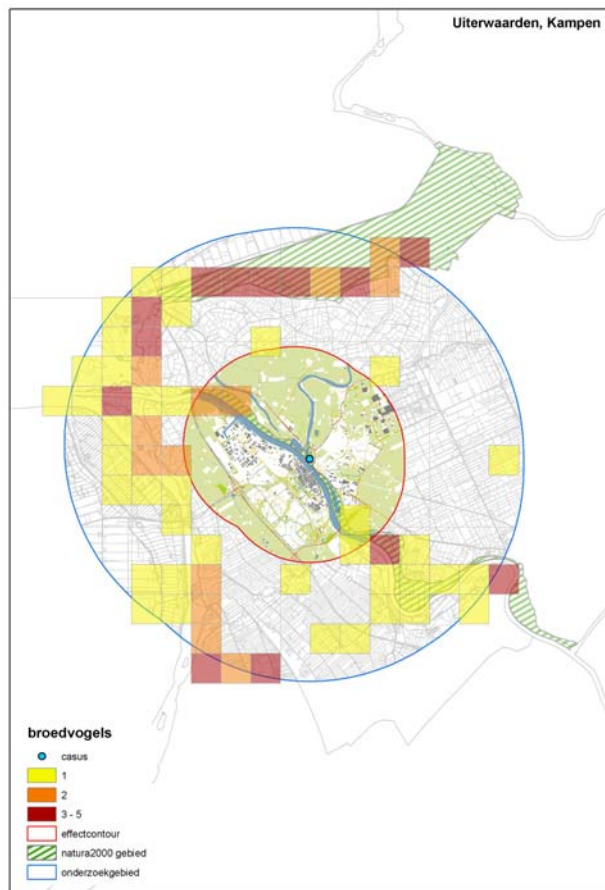
Niet-broedvogels (slaapplaatsen/rustplaatsen): met name op slaapplaatsen/rustplaatsen zijn Natura 2000-soorten gevoelig voor verstoring. Soorten waarvoor De Wieden zich mede heeft gekwalificeerd op grond van een functie als rustplaats/slaapplaats zijn: Aalscholver, Kleine Zwaan, Kolgans, Grauwe Gans en Smient. Hiervan zijn in september alleen Aalscholver en Grauwe Gans in noemenswaardige aantallen aanwezig. Beide soorten hebben een gunstige staat van instandhouding waardoor een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van De Wieden valt uit te sluiten.



Figuur 2. Vuurwerklocatie Giethoorn, bij het Smitspaviljoen (blauwe Stip) en zone waarbinnen effecten te verwachten zijn (rode contour). In september zijn overal in de Wieden 7-9 Natura 2000-soorten aanwezig.

3.3. Locatie Kampen

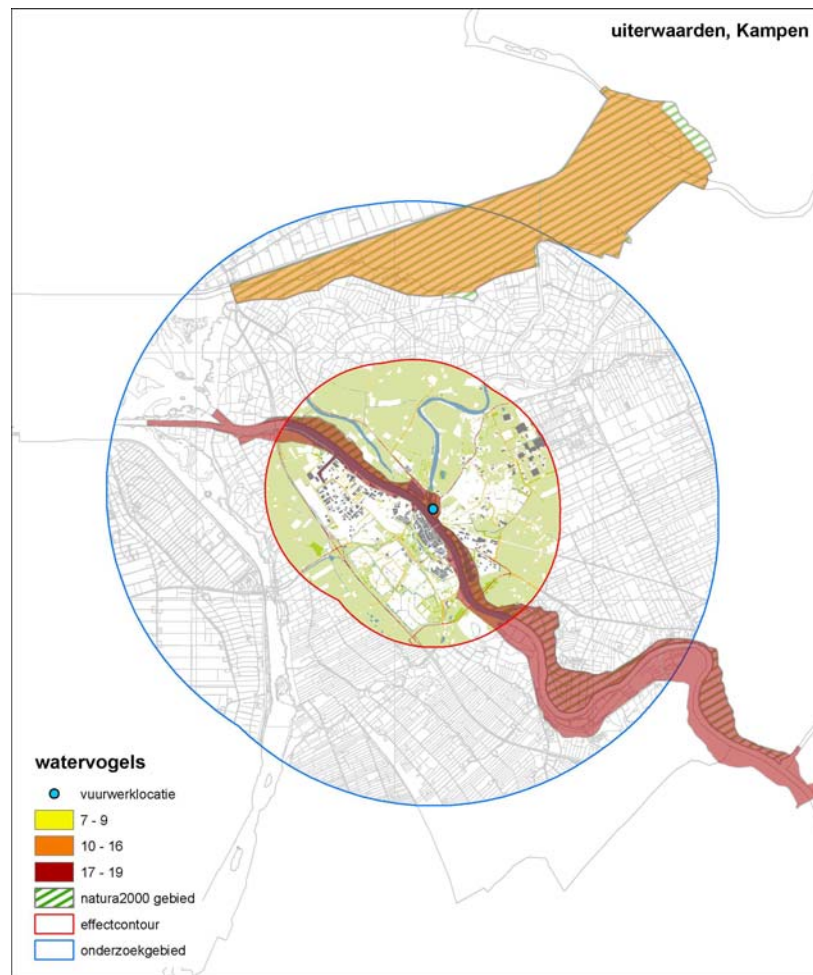
Broedvogels: het vuurwerkevenement vindt plaats in april en in augustus. Op basis van de natuurkalender (bijlage 1) zou een vuurwerkevenement in april kunnen leiden tot gevolgen voor twee Natura 2000-soorten: Aalscholver en IJsvogel; hiervan broedt alleen de IJsvogel binnen de effectcontour. De drie overige broedvogelsoorten (Porseleinhoen, Kwartelkoning en Zwarte Stern) arriveren tussen eind april en eind mei in de broedgebieden. Vuurwerkactiviteiten op Koninginnedag kunnen dus niet tot gevolgen voor deze drie soorten leiden. In augustus is de broedcyclus van Kwartelkoning en Porseleinhoen nog niet ten einde (Cramp 1980). Deze soorten hebben dan veelal grotere jongen en zijn, zoals de meeste broedvogels, dan minder verstoring gevoelig dan in het begin van de broedperiode. Binnen de effectcontour broeden de vijf Natura 2000-soorten nauwelijks. Het gebied op twee kilometer ten noordwesten van de vuurwerklocatie is echter van belang voor met name Kwartelkoning en Porseleinhoen. De vuurwerkevenementen zullen gelet op de beperkte betekenis van het gebied binnen de effectcontour en de periode niet kunnen resulteren in significant negatieve effecten.



Figuur 3. Vuurwerklocatie Kampen (blauwe Stip), zone waarbinnen effecten te verwachten zijn (rode contour), studiegebied (blauwe contour) en aantal kwalificerende broedvogelsoorten per kilometerhok in de laatste tien jaar. Zie bijlage 2 voor meer informatie.

Niet-broedvogels (foerageergebieden): het gebied is van groot belang voor foeragerende watervogels (figuur 4). Op Koninginnedag en in augustus zijn deze echter niet of in zeer lage aantallen aanwezig. Uitzonderingen hierop zijn Visarend en enkele steltlopersoorten. Significante effecten op deze soorten van twee vuurwerkevenementen zullen echter niet optreden. De periode is te beperkt en ze kunnen uitwijken naar geschikt leefgebied in de directe omgeving.

Niet-broedvogels (slaapplaatsen/rustplaatsen): met name op slaapplaatsen/rustplaatsen zijn Natura 2000-soorten gevoelig voor verstoring. In april en augustus zijn echter alleen slaapplaatsen van de steltlopersoorten Scholekster, Kievit, Grutto en Wulp te verwachten. In het uiterste noorden van de effectcontour en het uiterste zuiden bestaat de mogelijkheid dat zich hier een kleine slaapplaats van steltlopers bevindt, waaronder Scholekster en Grutto. Op gronde van de lage aantallen zijn significant negatieve effecten op deze soorten uitgesloten.

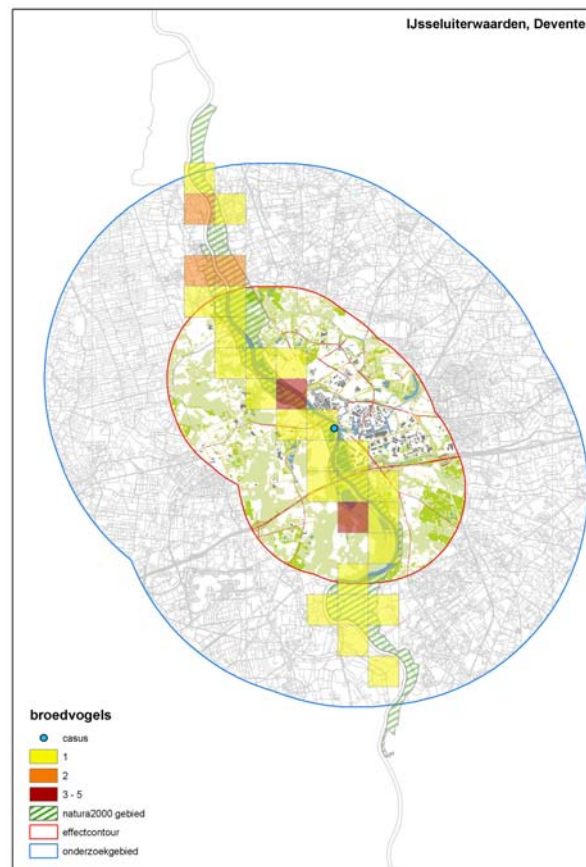


Figuur 4. Vuurwerklocatie Kampen (blauwe Stip), zone waarbinnen effecten te verwachten zijn (rode contour) en studiegebied (blauwe contour). In het gebied zijn gemiddeld per seizoen 17-19 Natura 2000-soorten aanwezig (niet broedvogels).

3.4. Locatie Deventer

Broedvogels: het vuurwerkevenement vindt plaats op Koninginnedag en in juni. Op basis van de natuurkalender (bijlage 1) zou een vuurwerkevenement op Koninginnedag kunnen leiden tot gevolgen voor Aalscholver en IJsvogel. De Aalscholver broedt echter niet binnen de effectcontour en de IJsvogel staat niet te boek als bijzonder gevoelig voor geluidsverstoring (Krijgsveld *et al.* 2004). De andere relevante Natura 2000-soorten (Porseleinhoen, Kwartelkoning en Zwarte Stern) arriveren tussen eind april en eind mei (soms later) in de broedgebieden. Vuurwerkactiviteiten op Koninginnedag zouden dus nauwelijks tot effecten op deze drie soorten kunnen leiden.

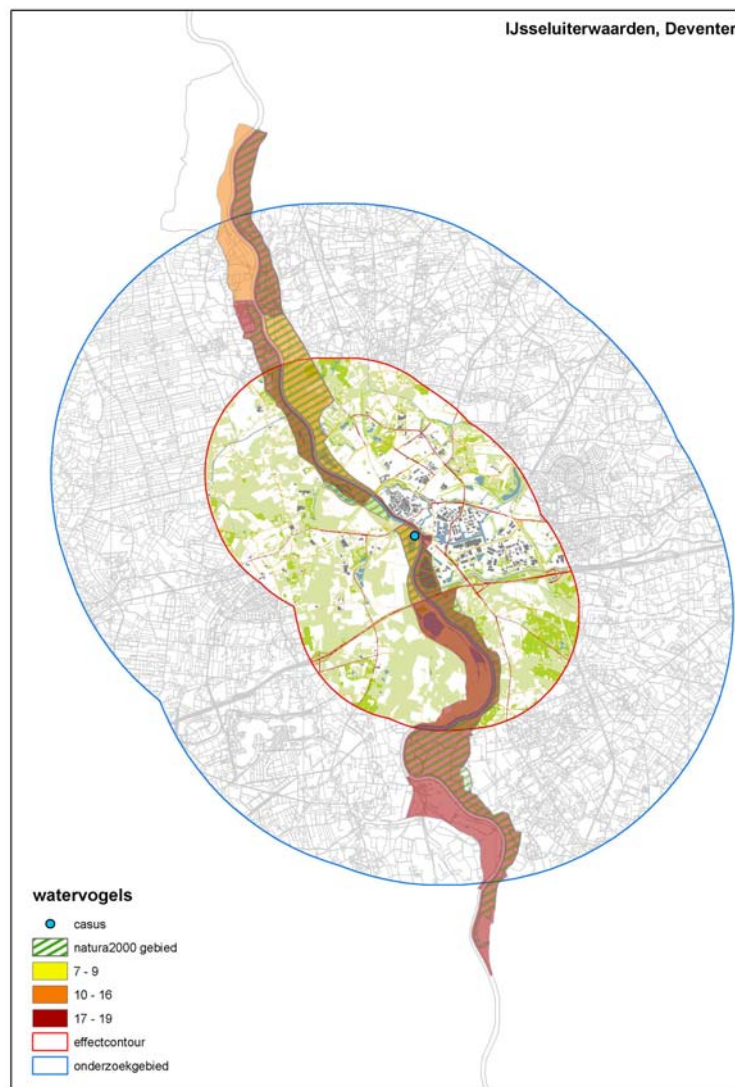
In juni kan wel verstoring optreden omdat deze soorten dan eieren of jongen hebben. De Zwarte Stern is het meest verstoringsgevoelig (Krijgsveld *et al.* 2004) maar deze soort broedt niet binnen de effectcontour. Dit geldt wel voor Porseleinhoen en Kwartelkoning, soorten die vooral 's nachts vocaal actief zijn. Deze soorten zijn nachtactief en kunnen mogelijk relatief snel hinder ondervinden van nachtelijke vuurwerkactiviteiten. Anderzijds broeden deze soorten soms nabij lawaaibronnen als scheepvaartverkeer, wegen en (spoor)bruggen. Er kan dus sprake zijn van gewenning. Een eenmalig evenement in juni zal vanwege de korte tijdspanne echter niet in een significant effect sorteren.



Figuur 5. Vuurwerklocatie Deventer (blauwe Stip) en zone waarbinnen effecten te verwachten zijn (rode contour). In de gele kilometerhokken gaat het in de meeste gevallen om locaties waar in de laatste 10 jaar IJsvogel of Kwartelkoning tot broeden zijn gekomen. In de rode kilometerhokken gaat het om locaties waar naast twee genoemde soorten ook Porseleinhoen tot broeden is gekomen. Zie bijlage 3 voor detailinformatie per soort.

Niet-broedvogels (foerageergebieden): rond Koninginnedag en juni is het gebied niet van groot belang voor Natura 2000-soorten. Een uitzondering vormt de omgeving van de Bolwerksweide waar in april steltlopers verblijven. Ook hier gaat het echter niet om grote aantallen. Significante gevolgen voor het foeragerende niet-broedvogels zijn dus uitgesloten.

Niet-broedvogels (slaapplaatsen/rustplaatsen): Rond Koninginnedag en in juni is het gebied niet van groot belang voor kwalificerende niet-broedvogels. Bij de Bolwerksweide, in het zuiden van de effectcontour, bevindt zich echter een kleine slaapplaats van steltlopers waaronder Scholekster en Grutto. Op grond van de lage aantallen zijn significant negatieve effecten op deze soorten uitgesloten. Rond Koninginnedag is de slaapplaats van Grutto's vermoedelijk niet bezet.



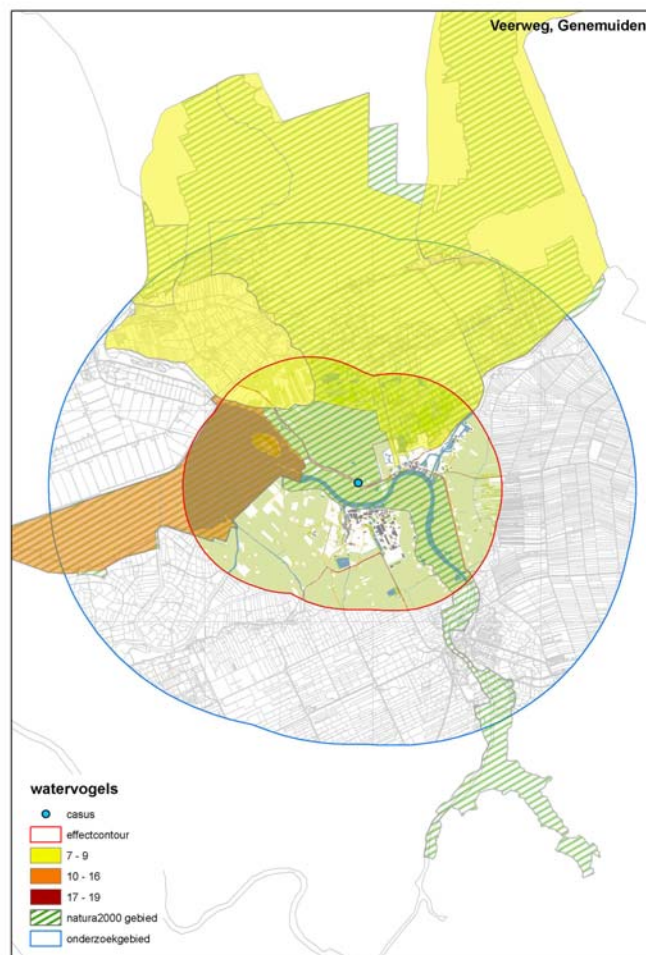
Figuur 6. Vuurwerklocatie Deventer (blauwe Stip), zone waarbinnen effecten te verwachten zijn (rode contour) en studiegebied (blauwe contour). In het gebied ten zuiden van de vuurwerklocatie gemiddeld per seizoen 17-19 Natura 2000-soorten aanwezig (niet broedvogels). In april en juni is het gebied voor de relevante soorten echter van beperkte betekenis.

3.5. Locatie Genemuiden

De effectcontour strekt zich naast Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht uit over het zuiden van Natura 2000-gebied De Wieden en het oostelijk deel van Natura 2000-gebied Zwarte Meer

Broedvogels: het vuurwerkevenement vindt plaats in september. Dit is buiten de broedcyclus van de broedvogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd in Natura 2000-gebied De Wieden (tabel 2 en bijlage 1). Wel zijn een aantal soorten nog in het gebied aanwezig. Hiervan zijn Roerdomp en Porseleinhoen nachtactief en kunnen dus een schrikreactie ervaren. Gelet op het eenmalige karakter zijn significante gevolgen voor de in tabel 2 en 3 genoemde broedvogelsoorten uitgesloten. Dit geldt ook voor de soorten waarvoor in Natura 2000-gebied Zwarte Meer instandhoudingsdoelen geformuleerd zijn.

Niet-broedvogels (foerageergebieden): in september bevinden de aantallen van de Natura-2000-soorten zich op een laag niveau. De overwinterende soorten (Kleine Zwaan, Kogans, Smient, Nonnetje, Grote Zaagbek) zijn nog niet of nauwelijks aanwezig. De ruiperiode waarin watervogels vanwege een sterk verminderd vliegvermogen kwetsbaar zijn is net voorbij. Significante negatieve effecten op foeragerende niet-broedvogels zijn dan ook uitgesloten.



Figuur 6. Vuurwerklocatie Genemuiden (blauwe stip), zone waarbinnen effecten te verwachten zijn (rode contour) en studiegebied (blauwe contour). In het gebied zijn gemiddeld in een seizoen 7-9 Natura 2000-soorten aanwezig (niet broedvogels).

Niet-broedvogels (slaapplaatsen/rustplaatsen): soorten waarvoor Natura 2000-gebied Zwarte Water en Vecht zich mede op grond van de functie als rustplaats/slaapplaats heeft gekwalificeerd zijn: Smient en Grutto. Smienten zijn in september echter nauwelijks aanwezig terwijl vrijwel alle Grutto's dan naar de overwinteringsgebieden zijn vertrokken. Negatieve effecten voor Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht zullen niet optreden. Dat is evenmin het geval voor De Wieden (zie Giethoorn en Blauwe Hand). Voor het Zwarte Meer hebben van de volgende soorten slaapplaatsen/rustplaatsen een rol gespeeld bij de aanwijzing: Kleine Zwaan, Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe Gans, Smient en Grutto. Op Grauwe Gans na zijn deze soort in september nog vrijwel niet in het gebied aanwezig. Voor watervogels die het gebied binnen de effectcontour exploiteren als slaapplaats/rustplaats kan september dus als een gunstige maand worden beschouwd. Alleen de Grauwe Gans bezet dan slaapplaatsen van noemenswaardige omvang. Gelet op de ecologisch gunstige periode en de gunstige staat van instandhouding van de Grauwe Gans zijn Significant negatieve effecten uit te sluiten.

4. Verkenning mitigerende maatregelen

- *Gepiekte geluidsbelasting* (zoals vuurwerkevenementen) heeft in vergelijking tot permanente geluidsbelasting een sterker verstrend karakter omdat geen gewenning kan optreden (Krijgsveld *et al.* 2004). Daarnaast is er weinig dosis-effect-onderzoek beschikbaar, zodat de mogelijkheden voor het uitwerken van verzachtende maatregelen beperkt zijn. Gelet op de kennisleemtes verdient het aanbeveling om gebruik van knalvuurwerk zoveel mogelijk te beperken. Met name mortieren van >2,5 inch en vuurwerk met nitraateffecten hebben verstrendende knaleffecten (verdragend met hoge pulskarakteristiek), en dienen dus zo weinig mogelijk te worden toegepast;
- De *effecten van lichtemissies* van vuurwerk op vogels zijn onbekend - voor zover aanwezig. In de Wieden moet rekening worden gehouden met door harde wind naar rustplaatsen/slaapplaatsen van Grauwe Gans afzwaaiend vuurwerk. In dat kader dient het afsteken van verdragend vuurwerk (mortieren) bij harde wind te worden vermeden;
- Om *cumulatieve negatieve effecten* te vermijden dienen andere activiteiten met verdragende licht- en geluidsemisies zoveel mogelijk te worden voorkomen;
- De omgeving van de vuurwerklocatie bij Deventer is van groot belang voor *Kwartelkoningen*, waarvoor in Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel een instandhoudingsdoelstelling (verbeteropgave) is geformuleerd¹. Deze verbeteropgave is o.a. te realiseren door uiterwaardgraslanden laat te maaien. Graslanden direct bij vuurwerklocatie Deventer zijn gelet op de periode mogelijk minder kansrijk omdat de soort mogelijk kort na vestiging (veelal juni) relatief gevoelig voor verstoring is. Dit is ruimschoots te mitigeren door elders wat extra te doen via een gewijzigd maaibeheer (saldering binnen Natura 2000).

¹ Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 60 paren.

5. Casus Sail Kampen

De provincie heeft verzocht om het evenement Sail Kampen als casus in beschouwing te nemen in relatie tot mogelijke effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden. Daarbij gaat het om een verkenning van de (mogelijke) cumulatieve effecten en een advisering over vervolgpcedure. Het gaat hierbij om een Oriëntatiefase (voortoets) zoals beschreven in de algemene Handreiking Natuurbeschermingswet (Ministerie van LNV 2005).

Sail Kampen is een watersportevenement dat tweejaarlijks wordt georganiseerd en de start van het nieuwe watersportseizoen inluidt. Sail Kampen werd voor het laatst georganiseerd op 6 t/m 9 april 2007. In dat jaar werd het evenement bezocht door ca. 200.000 mensen. Gedurende het vierdaagse evenement vinden een groot aantal deelactiviteiten plaats. De belangrijkste daarvan zijn genoemd in tabel 5.

Per deelactiviteit is op basis van bestaande literatuur gescoord of ze - via externe werking - kunnen leiden tot versturende effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen. Voor activiteiten in of rondom de stad is niet aannemelijk dat licht- of geluidsverstoring gevolgen zal hebben voor de soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Deze effecten reiken niet tot de Natura 2000-gebieden Zwarte Meer, Ketelmeer en Vossemeer en Veluwerandmeren. Binnen Natura 2000-gebied kan de IJsvogel zich in de eerste helft van april gevestigd hebben als broedvogel. Deze soort is alleen op grotere afstand van de stad gemeld (bijlage 2) maar het gehele IJsseldal binnen de effectcontour moet worden beschouwd als potentieel leefgebied. De IJsvogel geldt niet als bijzonder gevoelig voor licht- en geluidsverstoring (Krijgsveld *et al.* 2004). In de directe omgeving van Kampen zijn in april geen belangrijke slaapplekken bezet van soorten waarvoor instandhoudingsdoelen aan de orde zijn (zie hoofdstuk 3).

Tabel 5. Belangrijkste activiteiten gedurende Sail Kampen alsmede de dag waarop ze plaatsvinden. Tevens is globaal aangegeven of de deelactiviteiten afzonderlijk een versturend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd in de omliggende Natura 2000-gebieden (■ = kortstondig versturend effect, met zekerheid niet significant, ■ = versturend effect, met zekerheid niet significant wanneer beperkt tot één dag en met maximale mitigatie, ■ = in cumulatie (> 1 dag) is significant effect niet waarschijnlijk maar op voorhand niet volledig uit te sluiten.

Activiteit	Tijd	6 april	7 april	8 april	9 april	Totaal
verlichte vlootshow	s avonds	x				
straatparade langs de kade	v.a. 20.00	x				
Sailmarkt	hele dag		x	x	x	
Sailvaren	hele dag		x	x	x	
Helicoptervluchten boven Kampen	09.30-18.30		x	x	x	
Marinefestival met para-demonstraties	10.15-16.00		x			
Live-muziek	middag, avond		x	x	x	
Nautische markt op de Koggemarkt	13.00 - 20.00					
Slepen Kamper Jogge stroomopwaarts	13.30			x		
activiteiten op de wal	hele dag			x		
Afsluitend vuurwerk	22.30 - 23.00				x	

Een drietal activiteiten kunnen leiden tot verstoring op grotere afstand: het afsluitende vuurwerkevenement, helicoptervluchten boven Kampen en een marinefestival met para-demonstraties. Hiervan zijn vuurwerkactiviteiten in hoofdstuk 3 reeds behandeld. Helikopters gelden in vergelijking met vliegtuigen als verstoringgevoelig voor vogels. De vogels vliegen beduidend eerder op en blijven ook langer in de lucht dan bij verstoring die veroorzaakt wordt door vliegtuigbewegingen. Als mogelijke

oorzaken hiervoor worden lage vliegsnelheid, geringe hoogte, geluidsproductie en de vorm van de helikopters genoemd (literatuuroverzicht en samenvatting te raadplegen in Lensink *et al.* 2005). Wanneer drie dagen achtereenvolgende helikoptervluchten boven/nabij Kampen plaatsvinden kan dit in potentie watervogels en broedvogels verstoren waarvoor in de omliggende Natura 2000-gebieden instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Zonder nadere informatie over vliegroutes en vlieghoogte dienen - naast mogelijke effecten op Natura 2000-gebied IJssel - ook die op de Natura 2000-gebieden Zwarte Meer, Ketelmeer en Vossemeer en Veluwerandmeren in ogenschouw te worden genomen. Het marinesfeerfestival met valschermdemonstraties heeft in tegenstelling tot de helikoptervluchten een kortstondige duur en minder verstorend effect.

Gelet op het voorgaande kan bij het evenement Sail Kampen mét variant met Helikoptervluchten een significant negatief effect op de omliggende Natura 2000-gebieden op voorhand niet volledig worden uitgesloten. Deze significant negatieve effecten kunnen wel worden uitgesloten in een variant zonder helikoptervluchten.

Op grond van het bepaalde van Artikel 19f, eerste lid van de Natuurbeschermingswet dient Sail Kampen *vanwege de helikoptervluchten* aan een passende beoordeling te worden onderworpen. Daarbij is het mogelijk dat significant negatieve effecten op grond van de aangeleverde detailinformatie en door het doorvoeren van mitigerende maatregelen (aanpassen vlieghoogte, vliegroute, timing, beperking vliegduur) alsnog zijn uit te sluiten. In dat geval kan worden 'teruggeschakeld' naar een verstorings- en verslechteringstoets (Ministerie van LNV 2005).

6. Conclusies

- De vuurwerkevenementen rond de Natura 2000-gebieden Wieden (2 locaties) en Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (1 locatie) vinden plaats in september. Een verstorend effect op broedvogels valt daardoor uit te sluiten;
- Voor de niet-broedvogels (watervogels) is een licht verstorend effect te verwachten op de slaappleaatsen (de functie rustplaats als bedoeld in het ontwerp-aanwijzingsbesluit) van Grauwe Gans in de Wieden. Dit effect is gelet op het incidentele karakter en de gunstige staat van instandhouding van de Grauwe Gans met zekerheid niet significant. Binnen de systematiek van de habitattoets impliceert dit dat een verstorings- en verslechteringstoets aan de orde kan zijn. Voorliggende beleidsnotitie kan hier mogelijk (deels) in voorzien;
- De ligging en omvang van slaappleaatsen/rustplaatsen is ten dele niet bekend of informatie is slecht ontsloten. SOVON geeft (ook voor het afwegingskader in de beheerplannen) in overweging om na te gaan hoe de informatievoorziening op dit punt kan worden verbeterd;
- Ten aanzien van de twee locaties langs Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel geldt dat de locatie bij Deventer belangrijk is voor Kwartelkoningen. Het eenmalig afsteken van vuurwerk in juni zal de verbeteropgave niet of nauwelijks bemoeilijken. De soort kan in kleine concentraties broeden in percelen met een aangepast maaibeheer. Het verdient aanbeveling om percelen op korte afstand van de vuurwerklocatie (< 1 km) niet te beheren als grasland voor Kwartelkoningen omdat de soort mogelijk kort na vestiging verstoringsgevoelig is;
- De vuurwerkevenementen langs de IJssel vinden plaats in de periode (april, augustus/september) dat rustplaatsen/slaappleaatsen van de meeste watervogelsoorten nauwelijks bezet zijn;
- Het gebruik van vuurwerk met een hoge knalintensiteit en verdragende geluidsemissies (o.a. mortieren van meer dan 2,5 inch) dient waar mogelijk te worden beperkt.

Literatuur

APELDOORN R.C. & SMIT C.J. 2006. Vuurwerk en natuur: effecten van evenementenvuurwerk op beschermde natuurwaarden in Zeeland. Alterra, Wageningen.

CRAMP S. (ed). 1980. Birds of Europe, the Middle East and North Africa, Volume II. Oxford University Press, London.

FIETEN R.M. 2006. Instandhoudingsdoelstellingen; de rode draad in de gebiedsbescherming van de herziene Natuurbeschermingswet 1998. Milieu & Recht 33 (4): 216-221.

HEUNKS C., LUBBE S.K., VAN FLIET F. & KRIJGSVELD K.L. 2007. Effecten van militaire activiteiten in het Waddengebied op beschermde soorten en habitats. Bureau Waardenburg, Culemborg.

KRIJGSVELD K.L. VAN LIESHOUT S.M.J. VAN DER WINDEN J. & DIRKSEN S. 2004. Verstoring gevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg bv/Vogelbescherming, Culemborg/Zeist.

LENSINK R., VAN EEKELEN R., & VAN LIESHOUT S.M.J. 2005. Effecten van grote burgerluchtvaart van en naar vliegveld Lelystad in relatie tot de vigerende natuurwetgeving. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.

MINISTERIE VAN LNV. 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.

MINISTERIE VAN LNV. 2007. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van LNV, Den Haag.

PLATTEEUW M. 1996. Effecten van geluidshinder door militaire activiteiten op gedrag en ecologie van wadvogels. RIN rapport 86/13. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Texel.

PLATTEEUW M. & HENKENS R.J.H.G. 1997. Possible impact of disturbance of Waterbirds: individuals, populations and carrying capacity. Wildfowl 48: 225-236.

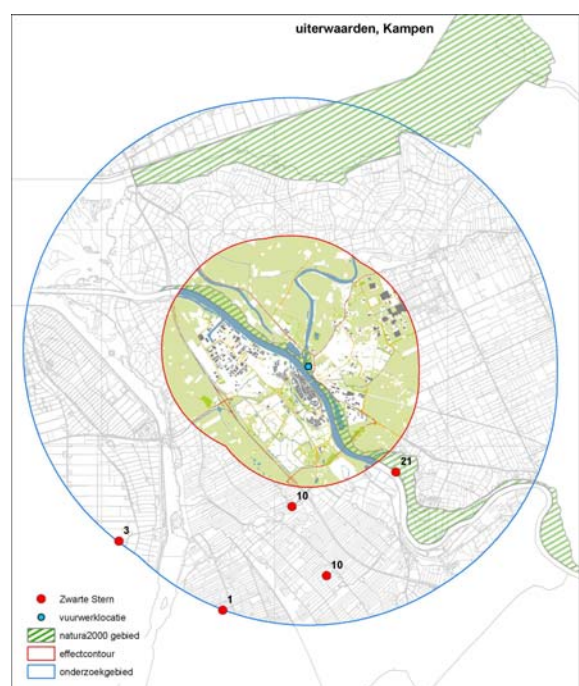
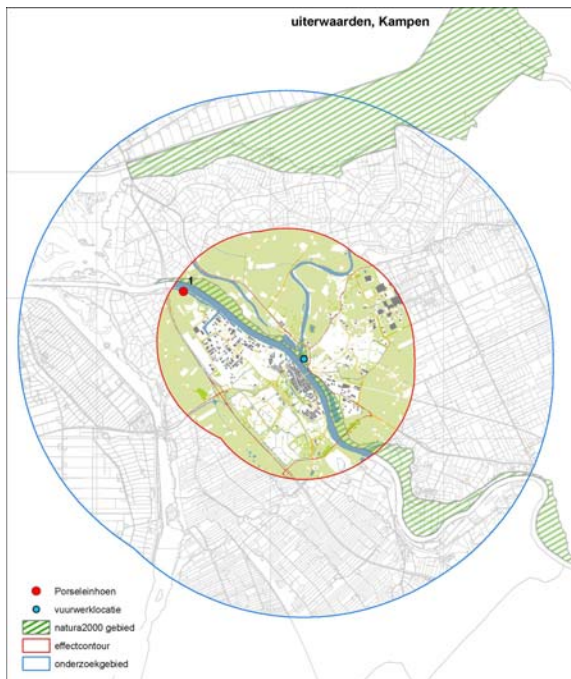
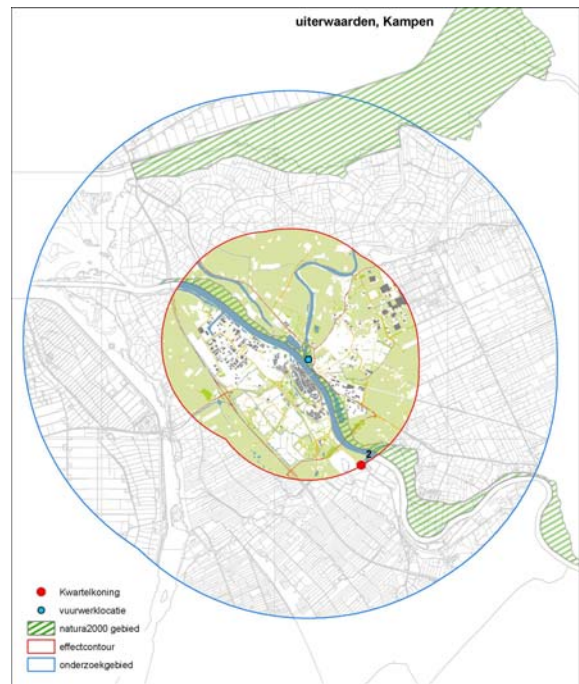
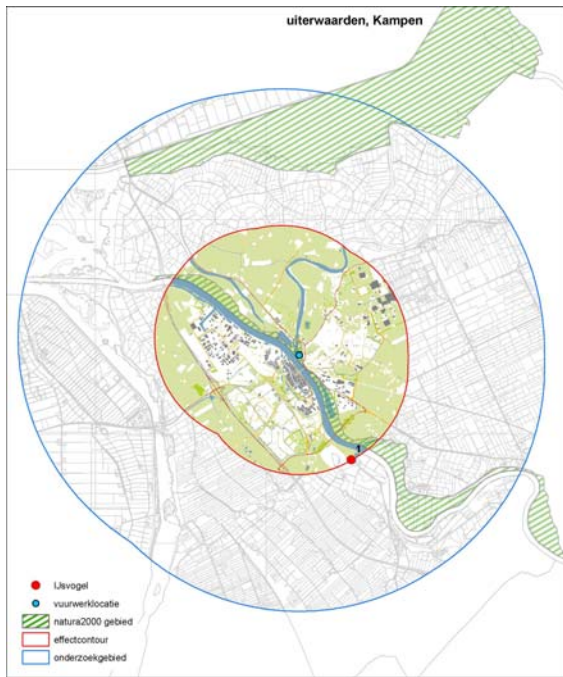
VAN ROOMEN M., VAN WINDEN E., KOFFIJBERG K., VAN DEN BREMER L., ENS B., KLEEFSTRA R., SCHOPPERS J., VERGEER J.W, SOVON GANZEN- EN ZWANENGROEP & SOLDAAT L. 2007. Watervogels in Nederland in 2005/2006. Waterdienst-rapport BM07.09, SOVON-monitoringrapport 2007/03.

WOLDENDORP H.E. 2006. Passende beoordeling. Toets nr. 04 06: 4-10.

Bijlage 1. De ecologisch kwetsbare periode, uitgaande van de instandhoudingsdoelen die voor de soort als broedvogel of als niet-broedvogel zijn geformuleerd. De informatie is afkomstig van de Natuurkalender op de LNV-site (broedvogels) en van Roomen et al. 2007. Groen = ecologisch belangrijke maand voor de soort waarvoor een instandhoudingsdoel als broedvogel is geformuleerd. Blauw = ecologisch belangrijke maand voor de soort waarvoor een instandhoudingsdoel als niet-broedvogel is geformuleerd.

Soort	n-brv	brv	april	mei	juni	juli	aug	sept
Fuut	x						x	x
Aalscholver	x							
Aalscholver		x	x	x	x	x		
Roerdomp		x	x	x	x	x		
Kleine Zilverreiger	x						x	x
Purperreiger		x	x	x	x	x	x	
Lepelaar	x		x			x	x	x
Kleine Zwaan	x							
Wilde Zwaan	x							
Taigarietgans	x							
Kleine Rietgans	x							
Kolgans	x							
Grauwe Gans	x							x
Smient	x							x
Krakeend	x		x				x	x
Wintertaling	x		x					x
Wilde Eend	x							x
Pijlstaart	x		x					
Slobeend	x		x					x
Tafeleend	x		x					x
Kuifeend	x		x					
Nonnetje	x							
Grote Zaagbek	x							
Bruine Kiekendief		x	x	x	x	x	x	x
Visarend	x		x				x	x
Slechtvalk	x		x					x
Porseleinhoen		x	x	x	x	x	x	x
Kwartelkoning		x		x	x	x	x	
Meerkoet	x							x
Scholekster	x		x			x	x	x
Kievit	x					x	x	x
Watersnip		x	x	x	x	x		
Grutto	x			x	x	x	x	x
Wulp	x		x				x	x
Tureluur	x		x					x
Reuzenstern						x	x	x
Zwarte Stern		x		x	x	x	x	
IJsvogel		x	x	x	x	x		
Paapje		x		x	x	x	x	
Snor		x	x	x	x	x	x	
Rietzanger		x	x	x	x	x	x	
Grote Karekiet		x	x	x	x	x	x	

Bijlage 2. Verspreiding van de vier binnen of juist buiten de verstoringscontour vastgestelde broedvogelsoorten (cumulatieve verspreiding in 1997-2006) rond de locatie Kampen.



Bijlage 3. Verspreiding van de vier binnen of juist buiten de verstoringscontour vastgestelde broedvogelsoorten (cumulatieve verspreiding in 1997-2006) binnen de locatie Deventer.

