



NOTITIE

Gemeente Stichtse Vecht
mevrouw S. Lutters
postbus 1212
3600 BE Maarssen

DATUM: 25 juni 2015
ONS KENMERK: 14-886/15.02390/RalSm
UW KENMERK: Z/14/35590 - UIT/15/43505
AUTEUR: R.R. Smits, MSc.
PROJECTLEIDER: dr. K.L. Krijgsveld
STATUS: definitief
CONTROLE: drs. H.A.M. Prinsen

Effectbeoordeling evenementen Maarsseveense Plas

Aanleiding en doel

De Gemeente Stichtse Vecht wil het bestemmingsplan herzien van de Maarsseveense Plassen, waarbij de volgende wijzigingen worden doorgevoerd:

- Het houden van evenementen aan de Grote Maarsseveense Plas wordt onderdeel van het bestemmingsplan (zie figuur 1 voor exacte ligging van het evenemententerrein).
- Permanente bewoning aan de Westbroekse Binnenweg wordt gelegaliseerd.

Daarnaast heeft de gemeente de volgende aanvullende vragen:

- Heeft het uitbreiden van de verblijfsrecreatie met kamperen, circa 15 zomerhuisjes op het strand en een aantal *cabins* op palen boven het water nadelige gevolgen voor natuur?
- Gebruik van het strandbad wordt waarschijnlijk intensiever. Zo zijn er plannen voor gebruik van een opblaasbaar parcours naast het speeleiland in het strandbad. Wat zijn de gevolgen voor natuur als gevolg van deze te verwachte intensivering?
- Recent is de parkeergelegenheid van het recreatieterrein voorzien van verlichting. Is het beter om hier vleermuisvriendelijke verlichting toe te passen?

In totaal worden 12 evenementen per jaar in het bestemmingsplan opgenomen, waaronder drie met een hoge geluidsbelasting (zie tabel 1). Kermissen en muziekfestivals hebben beide ook lichtshows. Voor alle festivals, met uitzondering van maximaal drie grootschalige evenementen, duren de activiteiten tot maximaal 23:00 uur 's avonds. Grootschalige evenementen kunnen duren tot 01:00 uur in de nacht (bron Gemeente Stichtse Vecht 2015). Ballonvaarten en parachutespringen worden niet uitgesloten.



Figuur 1 Begrenzing van het evenemententerrein bij de grote plas van de Maarsseveense Plassen, zoals opgenomen wordt in het bestemmingsplan (bron Gemeente Stichtse Vecht 2014).

Tabel 1 Overzicht van de verwachte evenementen aan de Grote Maarsseveense Plas, gebaseerd op aanvragen van de afgelopen jaren. De grootschalige muziekevenementen vallen in de zwaarste categorie qua geluidsbelasting.

type evenement	verwachte periode van het jaar	aantal dagen versterkt geluid	schatting aantal bezoekers
circus / openluchttheater en/of openluchtfilm	circus voor 1 mei, na 30 sept. openluchtvoorstelling in het zomerseizoen	3-5	onbekend
kermis	half mrt – eind april	5	onbekend
grootschalig evenement muziek / festival	jaarrond	3x 1dag en/of meerdaags	15.000 per dag
feestavonden	jaarrond	5	tot 5.000
recreatie/sport/spel	jaarrond	geen, alleen zelfde omroepinstallatie als zwembad	tot 8.000
bedrijfs- en/of product-presentatie	jaarrond	mogelijk kortstondig moment	tot 8.000
ballonvaart en/of parachutespringen	onbekend	n.v.t.	onbekend

In 2007 hebben Emond & Poot (2007), op basis van de in 2006 vergunde evenementen voor de Grote Maarsseveense Plas, de eventuele effecten van deze evenementen in het kader van de Nb-wet en de Ff-wet in beeld gebracht en beoordeeld. Daarnaast hebben zij de legalisatie van de permanente bewoning aan de Westbroekse Binnenweg in het kader van de Nb-wet en de Ff-wet beoordeeld.

De onderhavige notitie is bedoeld als oplegnotitie voor de natuurtoets van Emond & Poot (2007). Hierin worden de volgende punten behandeld:

- Korte beschrijving van versturende effecten op broedvogels;
- Geldigheid van gegevens gebruikt door Emond & Poot (2007);
- Geldigheid van beoordeling door Emond & Poot (2007);
- Beoordeling van effecten van aanvullende activiteiten (verlichting, luchtactiviteiten);
- Evaluatie eventuele effecten van verkeerstoename op beschermde habitattypen (stikstof);
- Evaluatie eventuele effecten op natuur van de legalisering van permanente bewoning aan de Westbroekse Binnenweg;
- Beantwoording aanvullende vragen
- Voorwaarden voor opname van activiteiten in het bestemmingsplan, in het kader van Nb-wet en Ff-wet;
- Conclusies.

Versturende effecten van evenementen op broedvogels

Een deel van de evenementen vindt plaats tijdens het broedseizoen. Dit brengt risico's met zich mee omdat broedende vogels gevoelig zijn voor verstoring. Ze staan onder hoge druk om voedsel te zoeken, territoria te verdedigen, en nesten en kuikens te beschermen tegen predatoren. Eieren moeten lang en regelmatig genoeg bebroed worden om uit te komen. Kuikens moeten op tijd en voldoende voedsel krijgen om te overleven.

Niet alleen vernietiging van eieren en/of nesten maar ook verstoring van broedende vogels leidt tot een overtreding van de Ff-wet, indien ten gevolge van die verstoring een nest of de inhoud van het nest verloren gaat, bijvoorbeeld omdat de ouders het nest verlaten of omdat de jongen niet voldoende gevoerd worden.

Omdat een aantal evenementen plaatsvindt in het broedseizoen, bestaat de mogelijkheid dat door één of meer evenementen vogels verstoord worden die in de omgeving van het evenemententerrein broeden. Vogels kunnen hinder ondervinden van de volgende activiteiten die gerelateerd zijn aan het festival:

- Betreden van het evenemententerrein door bezoekers;
- Geluid van activiteiten en optredens;
- Verlichting van het evenemententerrein;
- Verkeer van en naar het evenemententerrein;
- Opbouw- en afbouwwerkzaamheden.

Vogels kunnen reageren op de aanwezigheid of activiteit van mensen of op geluid bijvoorbeeld door zich te verwijderen van de verstoringbron. In het broedseizoen is dit riskant, omdat het erin kan resulteren dat eieren niet voldoende bebroed worden, jongen niet genoeg gevoerd worden, of dat het nest leeggehaald wordt door predatoren zoals vossen, marters, kraaiachtigen of roofvogels. Anderszins is het mogelijk dat de oudervogel wel bij het nest blijft, maar niet zijn normale gedrag vertoont, waardoor eveneens kans bestaat op bovengenoemde risico's. Voor een uitgebreid overzicht van versturende effecten op vogels verwijzen we naar Krijgsveld *et al.* (2008).

In de periode 2012-2015 heeft Bureau Waardenburg voor een aantal evenementen vooronderzoek en ecologische begeleiding uitgevoerd (o.a. Krijgsveld *et al.* 2012, Jonkvorst & Krijgsveld 2014). Indien vooronderzoek hiertoe aanleiding gaf werden mitigerende maatregelen toegepast. In alle gevallen bleef wezenlijke verstoring uit (onder wezenlijk wordt hier verstaan een verstoring die leidt tot sterfte of achteruitgang van broedsucces). Broedvogels met nesten in de directe omgeving van de onderzochte evenementen kunnen wel enige hinder hebben ondervonden van het evenement, omdat ze bijvoorbeeld tijdelijk minder effectief hebben kunnen foerageren, waardoor jongen tijdelijk mogelijk minder voedsel hebben gekregen, of omdat vogels door stress een hogere energie-uitgave hebben gehad. Dergelijke nadelige situaties kunnen echter ook ontstaan door perioden met zware regenval of harde wind, of wanneer weinig voedsel beschikbaar is. Zover was na te gaan hebben de onderzochte evenementen niet aantoonbaar geleid tot effecten in de vorm van bijvoorbeeld sterfte van jongen of verlies van broedsels. Vergelijkbare conclusies zijn getrokken in onderzoek door anderen (bv. Henkens *et al.* 2012).

Geldigheid gegevens natuurtoets Emond & Poot (2007)

Gebruikte gegevens

De toetsing van Emond & Poot (2007) is uitgevoerd op basis van de toen bekende verspreidingsgegevens van zeldzame soorten en van de concept-instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen.

In 2007 kwamen in de omgeving van het evenemententerrein twee beschermde soorten planten voor en acht beschermde diersoorten van tabel 2-3 (AMVB art. 75) van de Flora- en faunawet. Recente inventarisatiegegevens zijn niet beschikbaar. Grote veranderingen in habitat hebben echter niet plaatsgevonden. Er zijn evenmin aanwijzingen dat er grote veranderingen zijn opgetreden in soortsaanstelling of aantallen van lokaal aanwezige soorten (eigen waarnemingen Bureau Waardenburg, pers. comm. A. van Leerdam, Staatsbosbeheer). Op basis hiervan sluiten wij wezenlijke veranderingen in verspreiding en voorkomen van beschermde soorten uit. De conclusies van Emond & Poot (2007) zijn daarmee nog geldig. De instandhoudingsdoelen van de Oostelijke Vechtplassen zijn nu definitief. Hierin zijn geen relevante wijzigingen toegepast ten opzichte van de doelen waartegen door Emond & Poot is getoetst.

Vanaf het najaar van 2015 wordt in de omgeving van het evenemententerrein een serie maatregelen voor natuurherstel uitgevoerd in het kader van de vier projecten Life - levend laagveen, Inrichtingsplan op Hoofdlijnen, Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), en Instellen Natuurlijk Peilregime. Deze maatregelen worden uitgevoerd in de Molenpolder, de Maarsseveense Plas en het Maarsseveense Zoddengebied. Ze zullen een positief effect hebben de aanwezigheid van moerasvogels in Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Grote veranderingen die worden doorgevoerd vinden plaats op meer dan een km afstand van het evenemententerrein.

Gevolgde methode

Emond & Poot (2007) hebben de beoordeling gedaan op basis van 11 vergunde evenementen in 2006 en de toenmalige beleidsnota. In dat laatste wordt genoemd dat jaarlijks maximaal 12 evenementen mogen plaatsvinden met meer dan gangbare geluidsbelasting, waaronder drie grootschalige evenementen. Dat is hetzelfde als het huidige beleid (zie Gemeente Stichtse Vecht 2015), waarin 12 evenementen mogen plaatsvinden, inclusief maximaal drie grootschalige.

Ontbrekende onderdelen en aanvullende informatie

De Gemeente Stichtse Vecht heeft aangegeven incidenteel activiteiten als ballonvaarten en parachutespringen niet uit te sluiten. Deze activiteiten ontbreken in Emond & Poot (2007) en worden in de onderhavige notitie beoordeeld. Daarnaast heeft de opdrachtgever aangegeven behoefte te hebben aan duidelijkheid of de door evenementen veroorzaakte extra verkeersdruk invloed heeft op de jaarlijkse stikstofdepositie in de omgeving en wat daarvan de eventuele effecten op natuur zijn.

De Gemeente Stichtse Vecht heeft bovendien aangegeven duidelijkheid te willen over eventuele effecten op natuur van de toename van verblijfsrecreatie en de intensivering van het gebruik van het strandbad. Deze onderdelen zijn onderdeel van het bestemmingsplan, maar zijn niet behandeld in Emond & Poot (2007), en sluiten wel goed aan bij de behandelde problematiek.

Geldigheid beoordeling effecten natuurtoets Emond & Poot (2007)

Evenementen kunnen effecten hebben op natuur als gevolg van verstoring door o.a. aanwezigheid van mensen, geluidsbelasting en verlichting. Onderstaand wordt de houdbaarheid van eerdere conclusies voor beschermde soorten en gebieden beoordeeld.

Effecten van permanente bewoning

Emond & Poot (2007) sluiten uit dat effecten optreden als gevolg van de legalisering van permanente bewoning van bungalows grenzend aan de Grote Maarsseveense Plas. In de huidige situatie worden deze bungalows al permanent bewoond. In de nieuwe situatie wordt deze bewoning gelegaliseerd. Aan de mate van verstoring verandert daarmee niets ten opzichte van 2007. Effecten zijn dan ook uitgesloten. De conclusies van Emond & Poot (2007) blijven geldig.

Effecten van evenementen

Flora, ongewervelden, vissen, amfibieën, reptielen en grondgebonden zoogdieren

Emond & Poot (2007) sluiten effecten op **flora, ongewervelden, vissen, amfibieën, reptielen** en **grondgebonden zoogdieren** uit. Verspreiding en voorkomen zijn ten opzichte van 2007 ongewijzigd, op basis van habitatseigenschappen en lokale situatie (deskundigenoordeel). De conclusies van Emond & Poot (2007) zijn daarmee nog geldig.

Vleermuizen

Emond & Poot (2007) sluiten effecten op **vleermuizen** uit. Minimaal vijf soorten vleermuizen foerageren boven en rondom de Maarsseveense Plassen. Verspreiding en voorkomen zijn ten opzichte van 2007 ongewijzigd, op basis van habitateigenschappen en lokale situatie (deskundigenoordeel). Het is net als in 2007 onwaarschijnlijk dat in de directe omgeving van het evenemententerrein kraamkolonies van vleermuizen aanwezig zijn, omdat het aan geschikte huizen en bomen ontbreekt die als verblijfplaats kunnen dienen (Emond & Poot 2007). In de omgeving kunnen op grotere afstand van het plangebied verblijfplaatsen in bomen aanwezig zijn. De meest kritische tijd voor vleermuizen is de kraamtijd (april-augustus). In totaal wordt de omgeving van het plangebied vijf dagen tijdens de kraamperiode, negen dagen tijdens de paarperiode en twee dagen in de seizoenstrekperiode verstoord. De lichtverstoringen duren doorgaans tot 24:00 uur en zijn hoogstens incidenteel. Op dergelijke avonden moet mogelijk een aantal vleermuizen tijdelijk uitwijken naar foerageergebieden elders. Gezien de ruime aanwezigheid van alternatieve foerageerlocaties in de omgeving is dat geen probleem. Bovendien blijft dergelijke verstoring beperkt tot de korte periode tussen zonsondergang en 24:00 (incidenteel tot 01:00). Effecten zijn dan ook uitgesloten. De conclusies van Emond & Poot (2007) houden daarmee stand.

Broedvogels

Emond & Poot (2007) sluiten effecten op **broedvogels** uit, omdat de verschillen tussen verstoring door de intensieve gangbare recreatie in het gebied (408.000 unieke bezoeken in 2012¹) en die door de evenementen gering zijn. In de directe en ruime omgeving van het evenemententerrein zijn veel alternatieve potentiële broedplekken voor vogels aanwezig. Soorten die voorkomen binnen en in de directe omgeving van het terrein waar festivals worden gehouden zijn vanwege de huidige intensieve recreatie beperkt tot weinig verstoringsgevoelige soorten zangvogels. Verstoringgevoeliger soorten, zoals roofvogels en uilen, zullen vanwege de reeds intensieve recreatie niet in of op korte afstand van het evenemententerrein broeden, maar alleen ten noorden van de Grote Maarsseveense Plas in het Staatsbosbeheerreservaat. Deze situatie is niet veranderd ten opzichte van 2007. De aanwezige zangvogels die binnen het evenemententerrein broeden komen al voor in een zwaar verstoord omgeving. Een kortstondige extra verstoring door een evenement zal niet resulteren in een lager broedsucces of mislukken van een nest (Krijgsveld *et al.* 2012, Jonkvorst 2013 a en b, Wansink *et al.* 2013, Jonkvorst 2014, Jonkvorst & Krijgsveld 2014). De conclusies van Emond & Poot (2007) zijn daarmee nog steeds geldig.

Niet-broedvogels

Emond & Poot concluderen dat tijdens een evenement buiten het broedseizoen geen overtreding van de verbodsbepaling in artikel 11 van de Ff-wet optreden, omdat rust en verblijfplaatsen van vogels niet onder het beschermingsregime van artikel 11 vallen. Deze conclusie is nog steeds geldig. Vogels die op of rond het evenemententerrein foerageren of slapen kunnen tijdens evenementen bovendien eenvoudig uitwijken naar omliggend onverstoord habitat.

¹ Bron: Recreatieschap Midden-Nederland

Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen

Emond & Poot (2007) sluiten uit dat door de evenementen de instandhoudingsdoelen niet worden behaald, omdat de betrokken soorten en habitattypen vooral binnen de Oostelijke Vechtplassen voorkomen en gebonden zijn aan dit beschermde gebied. Broedvogels waarvoor instandhoudingsdoelen zijn opgesteld komen nog steeds alleen voor op meer dan een kilometer afstand van het evenemententerrein. Op dergelijke afstanden zijn effecten van evenementen op gevoelige soorten broedvogels uitgesloten. Zoals eerder aangegeven kunnen door herstelmaatregelen de komende jaren doelsoorten ook op kortere afstand tot broeden komen. Naar verwachting zullen deze veranderingen niet op dusdanig korte afstanden van het strandbad plaatsvinden dat vogels hinder zullen ondervinden van de evenementen (mond. med. A. van Leerdam, Staatsbosbeheer). Voor broedvogels en niet-broedvogels waarvoor doelen zijn opgesteld voor de Oostelijke Vechtplassen, is het evenemententerrein nog steeds van geen betekenis. Effecten zijn dan ook uitgesloten. De conclusies van Emond & Poot (2007) zijn daarmee nog geldig.

Eventuele externe werking door een mogelijke toename in stikstofdepositie als gevolg van een verkeerstoename is door Emond & Poot (2007) niet getoetst. In de onderhavige rapportage wordt dat onderdeel getoetst.

Toetsing ontbrekende onderdelen en aanvullende informatie

Ballonvaarten en parachutespringen

De opdrachtgever heeft aangegeven activiteiten als ballonvaart en parachutespringen niet uit te sluiten. Activiteiten in de lucht kunnen een grote bron van verstoring vormen, met name omdat ze grote oppervlakken bestrijken en daarmee over grote afstanden effect kunnen hebben. Effecten zijn dan ook niet op voorhand uit te sluiten (Krijgsveld *et al.* 2008).

Een evenement met een luchtballon of een vlucht voor parachutespringen is één of tweemaal per jaar voorzien. Eventuele reacties van vogels en andere dieren zijn daarmee eenmalig en kortstondig. Een dergelijke verstoring leidt normaliter niet tot wezenlijke effecten. Een combinatie van verkeerde tijd en verkeerde plaats kan evenwel leiden tot reacties van vogels of andere dieren die leiden tot het definitief verlaten van een gebied of mislukken van een broedsel.

Effectbeoordeling

Uitgegaan wordt van één of tweemaal per jaar een evenement met maximaal tweemaal een ballonvlucht of een vlucht voor parachutespringen, waarbij boven beschermd gebied op minimaal 150 m wordt gevlogen. Bij deze frequentie en hoogte zijn effecten beperkt tot alert gedrag of tijdelijk opvliegen (Krijgsveld *et al.* 2008). Het verlaten van nesten of permanent vertrekken uit een bepaald gebied is uitgesloten. Indien de frequentie en/of intensiteit in het broedseizoen hoger is, dan moet middels ecologische begeleiding vooraf bepaald worden of in de omgeving vogels broeden die eventueel verstoord kunnen worden. Op basis daarvan kan bepaald worden of het evenement doorgang kan hebben en welke mitigerende maatregelen nodig zijn (zie "Maatregelen om verstoring te verminderen" hieronder).

2010 bekend is, of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn bij het bevoegd gezag. Onder bestaand gebruik vallen alle activiteiten die sinds de peildatum niet of nagenoeg niet gewijzigd zijn. De evenementen op het evenemententerrein vinden in deze aard en frequentie al lange tijd plaats en vallen onder de definitie van bestaand gebruik. Er is daarom geen sprake van additionele stikstofdepositie of van de noodzaak voor een Natuurbeschermingswetvergunning vanwege stikstof. In de nieuwe situatie verandert alleen de vastlegging van de evenementen in het bestemmingsplan. Alleen indien bovenop deze evenementen nog extra evenementen bijkomen is sprake van additionele stikstofdepositie.

Effectbeoordeling

Gezien het bovenstaande is geen sprake van een toename van stikstofdepositie. Bovendien is het aannemelijk dat dergelijke incidentele concentraties verkeer niet tot meetbare veranderingen leiden in de jaarlijkse achtergronddepositie van stikstof. Daarnaast daalt de stikstofdepositie de komende jaren naar 1.399 mol/ha/jr. Voor Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen is een pakket met maatregelen en systeemmaatregelen voorgesteld (Anonymus 2014), waardoor ook het instandhoudingsdoel van het kritische habitatype trilveen in de komende jaren wordt behaald. Het bovenstaande betekent dat eventuele effecten op habitattypen zijn uitgesloten.

Uitbreiden verblijfsrecreatie

De verblijfsrecreatie in het gebied wordt uitgebreid met een kampeermogelijkheid, plaatsing van circa 15 zomerhuisjes op het strand en een aantal *cabins* op palen boven het water. Deze uitbreiding vormt onderdeel van het bestemmingsplan. De vraag is of deze uitbreiding nadelige gevolgen voor natuurwaarden kan hebben.

Effectbeoordeling

De mogelijkheden tot kamperen en plaatsen van zomerhuisjes op het strand betreffen vooral een uitbreiding van faciliteiten voor bezoekers van het strandbad. Het uiteindelijke doel is meer bezoekers trekken. Het strandbad en strand worden al intensief gebruikt in de huidige situatie en de verstoring blijft geconcentreerd op één plek. Vogels in de directe omgeving van het strandbad worden dan ook niet nog meer verstoord, zodat wezenlijke veranderingen in de mate van verstoring van vogels in de omgeving niet veranderen. Effecten zijn dan ook uitgesloten.

De *cabins* zijn bedoeld voor bezoekers van o.a. de sauna en zullen jaarrond gebruikt worden. Mogelijke effecten van de *cabins* beperken zich tot de waterkwaliteit. Ter plaatse van de *cabins* wordt het water minder geschikt voor waterleven, omdat het wordt afgedekt van de zon. Het gaat echter slechts om een klein deel van de oeverrand van de Grote Maarsseveense Plas. Wel is het belangrijk dat hemelwater niet vrij wordt afgevoerd de plas in, om te voorkomen dat de waterhuishouding verstoord raakt. Dit is niet alleen vanwege het feit dat het een grondwaterbeschermingsgebied betreft (zie ook Gemeente Maarssen 2009), maar ook om te voorkomen dat nutriënten in de Grote Maarsseveense Plas spoelen. Als hieraan wordt voldaan dan zijn wezenlijke veranderingen in de waterkwaliteit uitgesloten.

Intensivering gebruik strandbad en opblaasbaar parcours

Het gebruik van het strandbad wordt waarschijnlijk intensiever. Zo zijn er plannen voor het gebruik van een opblaasbaar parcours naast het speeleiland in het strandbad. Kan deze intensivering negatieve gevolgen hebben voor de natuur?

Beoordeling

Het strandbad wordt in de huidige situatie al intensief gebruikt. Daardoor zijn ter plaatse geen mogelijkheden voor een goede ontwikkeling van waterleven, maar blijft deze steken in een pioniersfase door de constante verstoring tijdens het zomerhalfjaar (pers. comm. aquatisch ecoloog Bureau Waardenburg en A. van Leerdam, Staatsbosbeheer). Afscherming van de zon van een klein deel van het strandbad door een opblaasbaar parcours heeft dan ook geen additionele effecten. Wezenlijke effecten van eventuele intensivering van het gebruik van het strandbad zijn dan ook uitgesloten.

Toepassen vleermuisvriendelijke verlichting op parkeerterreinen

Recent is de parkeergelegenheid van het recreatieterrein voorzien van verlichting. De verlichting straalt uit naar de omgeving, waaronder het aangrenzende Natura 2000-gebied (pers. comm. A. van Leerdam, Staatsbosbeheer). De vraag is of deze verlichting nadelige effecten voor de natuur kan hebben en of het beter zou zijn om hier vleermuisvriendelijke verlichting toe te passen.

Beoordeling

Het gebruik van aangepaste verlichting, waarbij bijvoorbeeld de uitstraling van het licht wordt beperkt door de lampen laag op te hangen en de schijnrichting af te schermen, is aan te bevelen. De parkeergelegenheden worden omgrensd door bomen. In het gebied aanwezige vleermuizen foerageren graag langs bomenranden (Emond & Poot 2007). Ze vermijden hierbij echter verlichte gebieden (Patriarca & Debernardi 2010). Wanneer op een parkeerterrein verlichting wordt toegepast met een hoge intensiteit en met uitstraling naar de omgeving, zullen deze dan ook gemeden worden door de vleermuizen.

Om negatieve effecten op vleermuizen te voorkomen zou het derhalve gunstig zijn om de lampen op parkeerterreinen laag op te hangen en af te schermen zodat de bundel enkel gericht is op het parkeerterrein en niet op de aangrenzende bomen en het omgrenzende gebied. Ook een lagere lichtintensiteit en beperking van gebruik tot de avonduren (lichten uit na 23 - 24 uur 's nachts, incidenteel na 01 uur) zou gunstig zijn om verstoring zoveel mogelijk te voorkomen.

Dergelijke maatregelen zijn niet alleen gunstig voor vleermuizen, maar in gelijke mate voor andere soortgroepen. Ook vogels en kleine zoogdieren mijden verlichte gebieden, en insecten kunnen in grote aantallen worden aangetrokken door licht. Het is van belang de kleur licht niet zonder meer aan te passen, omdat lichtkleur die voor de ene soortgroep minder effect heeft, voor een andere soortgroep juist een negatief effect kan hebben (zie bv. www.lichtopnatuur.org/nl/ voor info). Bureau Waardenburg kan hier desgewenst in adviseren.

Voorwaarden

Bij ballonvluchten en/of parachutespringen die een hogere frequentie en/of intensiteit hebben dan tweemaal per jaar maximaal twee vluchten per evenement en/of op een hoogte lager dan 150 m vliegen, is ecologische begeleiding noodzakelijk. Voor een stappenplan van ecologische begeleiding zie het volgende onderdeel.

Om versturende effecten op flora en fauna te minimaliseren, adviseren we om bij grootschalige evenementen mitigerende maatregelen te treffen. Dergelijke maatregelen kunnen relatief eenvoudig worden toegepast en sorteren veel effect. Bureau Waardenburg kan hier op verzoek in adviseren.

Maatregelen om verstoring te minimaliseren

Onderstaand is een stappenplan geformuleerd om versturende effecten van grootschalige evenementen tijdens het broedseizoen tot een minimum te beperken (zie ook Jonkvorst 2014). Wanneer meer dan drie grootschalige evenementen per jaar worden gehouden, is ecologische begeleiding met een uitgebreidere inventarisatie van aanwezige natuurwaarden noodzakelijk.

1. Overzicht krijgen van de activiteiten en een inschatting maken van geluid, licht en beweging.
2. Inschatting maken van aanwezige natuurwaarden in en nabij het evenemententerrein.
3. Minimalisatie van verstoring. Te denken valt aan:
 - Afzetten kwetsbare delen zoals bosschages;
 - Verlichting afschermen zodat deze niet richting bomen / bosschages / lucht schijnt, ook op parkeerplaatsen en aanvoerroutes;
 - Festivalterrein afsluiten in ochtenduren, zodat vogels dan ongehinderd kunnen foerageren;
 - Activiteiten in de avond beperken door instellen van een vaste sluitingstijd (bij voorkeur 23:00 uur, maximaal 01:00 uur).;
 - Druk bezochte onderdelen of onderdelen met hoge geluidsbelasting opstellen op maximale afstand van bosranden, geluid richten naar gebieden met laagste natuurwaarden (richting grasvelden, van bosschages af). Hierbij geldt dat geluid over water veel verder draagt.

Conclusies

- De door Emond & Poot (2007) gebruikte gegevens zijn nog actueel. Het voorkomen en verspreiding van soorten anno nu is vergelijkbaar met 2007.
- De te beoordelen evenementen zijn vergelijkbaar met die van 2007: drie grootschalige evenementen en negen overige evenementen. Afwijkend van aard zijn alleen de toevoeging van ballonvaarten en parachutesprongen.
- De conclusies van Emond & Poot (2007) zijn nog steeds geldig. Permanente effecten op natuur door het houden van evenementen zijn uitgesloten.

- Dit geldt ook voor luchtballonvaarten en voor parachutespringen, mits deze beperkt blijven tot één of tweemaal per jaar. Bij hogere intensiteit en/of frequentie van ballonvluchten en/of vluchten voor parachutespringen is ecologische begeleiding noodzakelijk.
- Effecten van additionele stikstofdepositie door toegenomen verkeersintensiteit zijn uitgesloten.
- Permanente effecten op natuur door legalisering van de permanente bewoning is uitgesloten.
- Bij een meer dan incidentele verstoring in het broedseizoen, dus wanneer meer dan drie grootschalige evenementen gepland worden, of wanneer meer dan enkele malen een luchtballonvaart of een activiteit met parachutespringen wordt georganiseerd, kunnen effecten op fauna niet op voorhand worden uitgesloten en is ecologische begeleiding nodig.
- Intensivering van de verblijfsrecreatie en het gebruik van het strandbad heeft geen wezenlijke effecten op natuur.
- Plaatsing en jaarrond gebruik van *cabins* heeft geen wezenlijke effecten op natuur mits hemelwater niet vrij wordt afgevoerd de plas in.
- Gebruik van een opblaasbaar parcours heeft geen wezenlijk effect op de waterkwaliteit.
- We bevelen aan om op parkeerterreinen (en andere locaties waar verlichting noodzakelijk is) verlichtingsbronnen zo aan te passen dat ze zo min mogelijk verstorend effect hebben op vleermuizen, vogels, kleine zoogdieren en insecten. Hierbij dient de lichtbundel beperkt te worden tot het te verlichten gebied en moet voorkomen worden dat de aangrenzende bomen en omgeving aangeschoten worden. Ook een beperking in tijd dat het licht aanstaat en een reductie van de te gebruiken lichtintensiteit resulteren in aanzienlijk minder verstoring.
- Tot slot adviseren we om bij grootschalige evenementen in het broedseizoen (februari-juni) mitigerende maatregelen te treffen teneinde verstorende effecten op flora en fauna te minimaliseren. Hiervoor kan een aantal relatief eenvoudige maatregelen getroffen worden. Het gebruik van aangepaste verlichting is hier één van.

Literatuur

- Anonymus, 2014. De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). 95 Oostelijke Vechtplassen Gebiedsanalyse.
- Emond, D. & M.J.M. Poot, 2007. Beoordeling effecten van evenementen en permanente bewoning op beschermde soorten Grote Maarsseveense Plas, Maarssen. Quick scan in het kader van de Flora- en faunawet. Rapport 07-068. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Gemeente Maarssen, 2009. Bestemmingsplan Maarsseveense plassen e.o.
- Gemeente Stichtse Vecht, 2015. Uitvoeringsbeleid evenementen Maarsseveense Plassen 2015.
- Henkens, R., M. Liefding, C. Hallmann & A. van Kleunen, 2012. Storen broedvogels zich aan het geluid van race- evenementen? Effect van de in 2010/2011 op het TT-Circuit Assen gehouden Superbike- en Superleague-evenementen op broedvogels in het Natura 2000-gebied Witterveld. Alterra-rapport 2288. Alterra, Wageningen.

- Jonkvorst, R.-J., 2013a. Broedvogels en Amsterdam Open Air 2013. Notitie. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Jonkvorst, R.-J., 2013b. Nacontrole broedvogels Amsterdam Open Air 2013. Notitie. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Jonkvorst, R.-J., 2014. Festivals en natuurwaarden. Stadswerk Magazine 3: 26-27.
- Jonkvorst, R.-J. & K.L. Krijgsveld, 2014. Inventarisatie van effecten van muziekfestival Wish Outdoor op broedvogels en grote zoogdieren. Notitie. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Krijgsveld, K.L., R.-J. Jonkvorst & F. van der Vliet, 2012. Effecten van dancefestival Amsterdam Open Air op broedvogels. Rapport 12-115. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Krijgsveld, K.L., D. Emond & D. Beuker, 2014. Ecologische effecten van Amsterdam Open Air 2014. Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet inclusief broedvogel- en vleermuisinventarisatie. Rapport 14-142, Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Patriarca E. & P. Debernardi, 2010. Bats & light pollution. Centro Regionale Chiroterri, Avigliana, Italië.
- Wansink, D., K.D. van Straalen & K.L. Krijgsveld, 2013. Natuurtoets Muziekfestival WishOutdoor te Beek & Donk. Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet en de Ecologische Hoofdstructuur. Rapport 13-229. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met Karen Krijgsveld.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv
 drs. H.A.M. Prinsen

Paraaf:

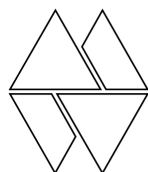


Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Gemeente Stichtse Vecht

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



Bureau Waardenburg bv
 Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
 Telefoon 0345 51 27 10
 info@buwa.nl www.buwa.nl