



Natuurtoets Royal Park Live

Toetsing aan de omgevingswet

21 maart 2024

Kenmerk R001-1293874STH-V02

Verantwoording

Titel	Natuurtoets Royal Park Live
Opdrachtgever	[Redacted]
Projectleider	[Redacted]
Auteur(s)	[Redacted]
Tweede lezer	[Redacted]
Uitvoering meet- en inspectiewerk	[Redacted]
Kenmerk	R001-1293874STH-V02
Aantal pagina's	41 (exclusief bijlagen)
Datum	21 maart 2024
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
E [Redacted]@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Doel	5
1.2	Wettelijk kader	5
1.3	Hoe is de natuur in Nederland beschermd?	6
1.3.1	Natura 2000-gebieden	6
1.3.2	Provinciaal beschermde gebieden	6
1.3.3	Houtopstanden	6
1.3.4	Beschermde soorten	7
1.4	Kwaliteit	7
2	Huidige situatie, beoogde ontwikkeling en uitgangspunten	8
2.1	Huidige situatie	8
2.1.1	Terreinkenmerken	8
2.1.2	Regulier gebruik	9
2.2	Beoogde ontwikkeling	12
2.3	Uitgangspunten werkzaamheden en toetsing	14
3	Soortenbescherming	15
3.1	Beschermingsregime en bepalingen	15
3.2	Vrijstellingen	15
3.3	Wat is verstoring	16
3.4	Zorgplicht	17
3.5	Werkwijze	17
3.6	Te toetsen soorten	18
3.6.1	Mogelijk aanwezige soorten op basis van literatuuronderzoek	18
3.6.2	Met zekerheid afwezige soorten op basis van habitat en/of ingreep	18
3.7	Toetsing beschermde soorten	19
3.7.1	Flora	19
3.7.2	Grondgebonden zoogdieren	19
3.7.3	Vleermuizen	22
3.7.4	Vogels	25
3.7.5	Amfibieën	31

3.7.6	Reptielen	31
4	Natuurnetwerk Nederland.....	33
4.1	Wettelijk kader.....	33
4.2	Toetsingskader.....	33
4.3	Toetsing NNN.....	34
4.3.1	Oppervlakte.....	34
4.3.2	Samenhang.....	34
4.3.3	Wezenlijke kenmerken en waarden	34
4.3.1	Conclusie	35
5	Conclusies en aanbevelingen.....	36
5.1	Aanleiding en doel.....	36
5.2	Relevante natuurwet- en regelgeving	36
5.3	Conclusies toetsing	36
5.3.1	Omgevingswet	36
6	Literatuur	38

1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft het doel van de toetsing, de relevante natuurwetgeving, de wijze van kwaliteitsborging en de bij de toetsing gehanteerde uitgangspunten.

1.1 Doel

In opdracht van [REDACTED] heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de geldende natuurwet- en regelgeving voor een tweetal opeenvolgende evenementen, die met enkele dagen ertussen plaatsvinden bij Paleis Soestdijk te Baarn in Utrecht onder de naam: Royal Park Live. Hierna wordt in enkelvoud gesproken van "het festival", "het evenement" en "Royal Park Live". De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde omgevingsvergunningen worden verleend.

In deze rapportage volgt het antwoord op de volgende vragen:

- Hoe is de natuur in Nederland beschermd?
- In hoeverre kan de beoogde ontwikkeling gevolgen hebben voor beschermde natuur?
- Zijn maatregelen en/of een omgevingsvergunning nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.2 Wettelijk kader

De Omgevingswet beschermt bijzondere natuurgebieden (met name Natura 2000-gebieden), planten- en diersoorten en houtopstanden. De bescherming is geregeld in de Omgevingswet zelf (Ow) en/of in één van de vier uitvoeringsbesluiten. Die uitvoeringsbesluiten zijn:

- Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
- Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)
- Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)
- Omgevingsbesluit (Ob)

In deze natuurtoets wordt waar relevant verwezen naar de artikelnummers in de wet of de uitvoeringsbesluiten.

Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat plannen of projecten geen schade mogen toebrengen aan natuurgebieden, beschermde planten en dieren of houtopstanden tenzij daarvoor onder voorwaarden toestemming is verleend in de vorm van een omgevingsvergunning. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Utrecht is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een omgevingsvergunning of kan hiervoor een bindend advies geven. Het organiseren van een evenement of festival dient geen wettelijk belang, waardoor een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit niet verleend kan worden. Het is daarom noodzakelijk om een overtreding van de Ow te voorkomen zodat er geen omgevingsvergunning nodig is. Provinciale Staten (PS) van de provincie Utrecht kunnen in de omgevingsverordening bepalen dat voor bepaalde beschermde soorten een vrijstelling van verbodsbepalingen geldt. Voor een evenement of festival gelden deze vrijstellingen niet. Naast de

Omgevingswet gelden door de provincie in de omgevingsverordening vastgelegde (aanvullende) beschermingsregels voor natuurgebieden die deel uitmaken van provinciaal beschermde gebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

1.3 Hoe is de natuur in Nederland beschermd?

1.3.1 Natura 2000-gebieden

In Nederland zijn ruim 160 gebieden aangewezen als Natura 2000-gebied, gebieden met in Europees opzicht belangrijke natuurwaarden. De hierbij relevante Europese richtlijnen zijn de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). De verplichting om gebieden aan te wijzen is vastgelegd in artikel 2.31a lid 1 Ow. De aanwijzing van Natura 2000-gebieden is een bevoegdheid van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV; artikel 2.44 Ow). De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Arkemheen' is circa 8 kilometer. Op basis van deze afstand worden negatieve effecten op het Natura 2000-gebied als gevolg van het evenement niet verwacht. Natura 2000-gebied 'Arkemheen' is bovendien niet gevoelig voor stikstofdepositie. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is 'Oostelijke Vechtplassen'. Vanwege de afstand en het karakter van het festival wordt een toename in stikstofdepositie in dit gebied niet verwacht. Het bevoegd gezag kan echter altijd om vragen om een AERIUS berekening om hierover zekerheid te verkrijgen. Gelet op het voorgaande worden effecten op Natura 2000-gebieden niet verwacht, deze blijven verder buiten beschouwing.

1.3.2 Provinciaal beschermde gebieden

Veel natuurgebieden in Nederland zijn beschermd binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN omvat bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden met als doel deze beter met elkaar en het omliggende gebied te verbinden. Provincies zijn verantwoordelijk voor het aanwijzen van de gebieden binnen het NNN en voor het vaststellen van de beoogde en te beschermen natuurkwaliteit (Wezenlijke Kenmerken en Waarden). De gemeenten leggen de bescherming vervolgens vast binnen de bestemmingsplannen. Het plangebied maakt deel uit van het NNN.

Het nieuwe bestemmingsplan is door een uitspraak van de Raad van State vernietigd. Dit betekent dat voor het gebied weer het oude bestemmingsplan geldt. Het huidig geldende plan is het omgevingsplan, waarin het voorheen geldende bestemmingsplan "Landelijk gebied (2009)" is 'overgenomen' bij de invoering van de Omgevingswet. Op de gronden rust de bestemming "Maatschappelijk, Culturele en educatieve doeleinden". In artikel 26 lid 3 van de Planregels is bepaald dat evenementen niet tot strijdig gebruik met het bestemmingsplan worden gerekend. Op grond hiervan zijn evenementen ter plaatse toegestaan, zie ook de uitspraak van de Afdeling d.d. 24 januari 2024 (EWCLI:NL:RVS:2024:249), waarin de Afdeling toegestaan gebruik voor evenementen heeft bevestigd (overweging 92.2).

In dit rapport is zekerheidshalve een toetsing aan het NNN uitgevoerd.

1.3.3 Houtopstanden

Bomenrijen langer dan 20 bomen en houtopstanden groter dan 10 are (0,1 hectare) zijn beschermd, met enkele uitzonderingen (artikel 11.111 Bal). De bescherming heeft als doel het

totale bosoppervlak in Nederland ten minste te behouden. Eventuele effecten op beschermde houtopstanden zijn hier niet aan de orde, omdat geen bomen worden gekapt.

1.3.4 Beschermde soorten

Diverse planten- en diersoorten zijn beschermd, wat betekent dat negatieve effecten zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Onderscheid wordt gemaakt in Europeesrechtelijk beschermde soorten en soorten die in nationaal opzicht (artikel 11.54 Bal incl. bijlage IX met een lijst van soorten) beschermd worden. Bij Europeesrechtelijk beschermde soorten wordt onderscheid gemaakt in vogels (artikel 11.37 Bal) en andere soorten (artikel 11.46 Bal). Vanwege het mogelijk voorkomen van (beschermde) flora en fauna in en nabij het plangebied is onderzoek naar de mogelijke gevolgen voor beschermde soorten noodzakelijk.

1.4 Kwaliteit

Door inzet van deskundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt de kwaliteit van deze natuurtoets zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede daarom is TAUW aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die (ook) ecologisch advies geven en ecologisch onderzoek verrichten. Ondanks de inzet van deskundigen kan geen volledige zekerheid worden gegeven over de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Dat komt doordat sommige beschermde soorten een hele lage trefkans hebben, soms in heel kleine aantallen voorkomen en in sommige jaren zelfs helemaal afwezig kunnen zijn. Voor de opbouw van het festival wordt daarom nog een veldbezoek uitgevoerd. Hierin worden de aanwezige soorten door een deskundige geïnventariseerd zodat een zo actueel overzicht is van welke beschermde soorten waar voorkomen. Op basis hiervan worden op aanwijzing van de deskundige gepaste maatregelen getroffen om negatieve effecten op de aanwezige beschermde soorten te voorkomen.

2 Huidige situatie, beoogde ontwikkeling en uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie, het voorgenomen plan en de uit te voeren werkzaamheden.

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Terreinkenmerken

Festivalterrein

Festival Royal Park Live vindt plaats op het terrein van Paleis Soestdijk in de provincie Utrecht (Figuur 2.1a). Het Paleis ligt ten noordoosten van Utrecht, tussen Baarn en Soest in. Het plangebied ligt direct naast de Amsterdamsestraatweg en de Biltseweg. Het plangebied bestaat uit de paleistuin in het zuidoosten van het landgoed. De tuinen van het park hebben een parkachtig karakter met regelmatig gemaaide gazons, enkele bomen(rijen), bosschages en (semi-)verharde paden. De bosschages bestaan voornamelijk uit rododendron. Het weiland wordt gebruikt voor het houden van schapen. In het midden van het weiland en rondom het weiland staan bomen. Het weiland is door middel van een afgesloten hek gescheiden van het landgoed. In de directe omgeving van het plangebied is water, weiland en bos aanwezig.

Parkeerterreinen en routes

In figuur 2.1b staan de terreinen aangegeven die tijdens het festival als parkeerterrein worden ingezet. Tevens staan de routes van en naar het festival op kaart. Er is een onderscheid tussen reguliere en reserve parkeerterreinen. De reguliere parkeerterreinen staan in figuur 2.1b. De reserve parkeerlocatie(s) niet.

Reguliere parkeerlocaties:

1. Parkeerterrein De Dries (grote parkeergelegenheid – beschikbaar voor festivalbezoekers).
2. Parkeerterrein Het Overloopveld (grote parkeergelegenheid – beschikbaar voor festivalbezoekers).
3. Parkeerterrein TBS-terrein in Soest (grote parkeergelegenheid – beschikbaar voor festivalbezoekers)
4. Parkeerterrein De Parade Herenhuis (kleine parkeergelegenheid, alleen beschikbaar voor crew/artiesten).
5. Parkeerterrein Paleis Soesterhek (kleine parkeergelegenheid, alleen beschikbaar voor crew/artiesten).
6. Parkeerterrein Moestuin/de kwekerij (kleine parkeergelegenheid, alleen beschikbaar voor crew/artiesten).

Reserve parkeerlocatie

1. Parkeerterrein Nijhof in Baarn (Minervaweg 3, Baarn).

2.1.2 Regulier gebruik

Festivalterrein

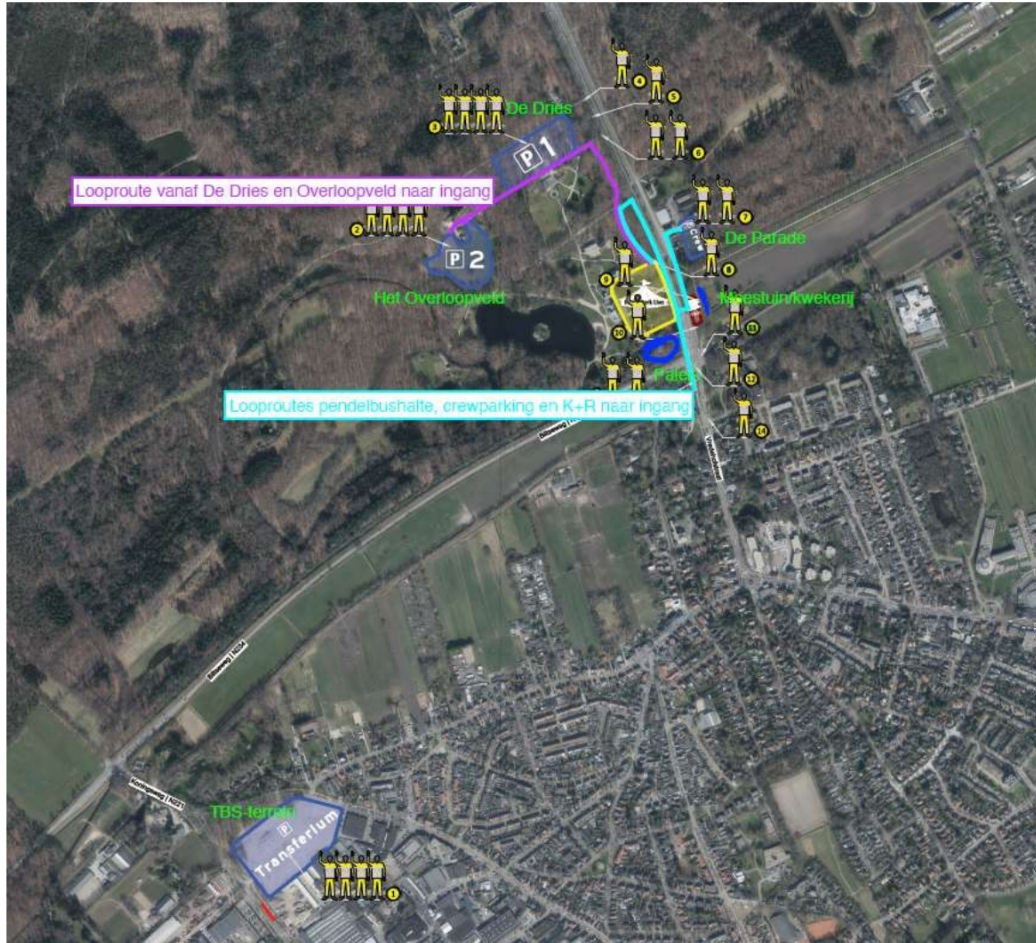
Het Paleis Soestdijk is een museum en tentoonstellingsruimte. Daarnaast wordt het paleis gebruikt voor kleine evenementen, bijeenkomsten en als kantoorruimte. De Paleistuin is alleen toegankelijk voor betalende bezoekers. Doordat het landgoed in voorbereiding is op een restauratie, is het landgoed niet regulier geopend. Ten tijde van tentoonstellingen is het landgoed en Paleistuin nog wel geopend en te bezoeken. Hierbij zijn honden, mits aangelijnd, ook toegestaan. De tuin wordt intensief beheerd. Dit beheer bestaat onder andere uit het frequent maaien van de gazons en het onkruidvrij houden van de perken, paden en plantsoenen.

Parkeerterreinen

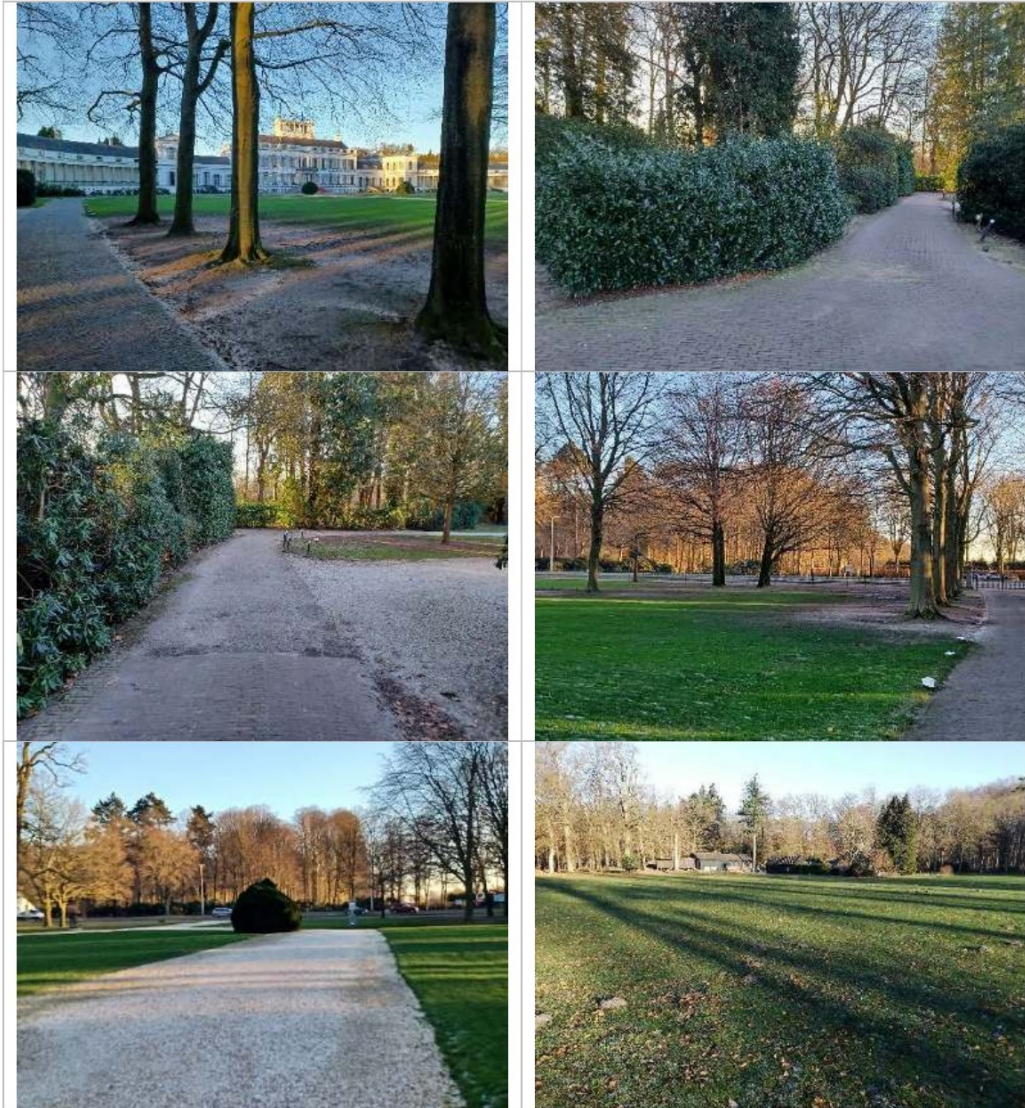
De zes terreinen die als regulier parkeerterrein worden ingezet, liggen (m.u.v. het TBS-terrein) in de directe nabijheid van het festivalterrein (zie figuur 2.1a). De Dries, Moestuin, Parade en Soesterhek zijn in de dagelijkse situatie ook in gebruik als parkeerterrein. Tijdens het festival wordt het parkeerterrein wel intensiever gebruikt dan in de dagelijkse situatie, het blijft echter beperkt tot parkeren, er vinden geen activiteiten plaats die afwijken van het dagelijks gebruik. Het gebruik tijdens het festival wijkt daarom niet af van de dagelijkse situatie. Het TBS-terrein wordt op dit moment bouwrijp gemaakt. Het TBS-terrein wordt door middel van rijplaten geschikt gemaakt als tijdelijke parkeerplaats. Gelet op de (bouw)werkzaamheden die hier plaatsvinden/plaatsvonden zijn hier geen soorten te verwachten die gevoelig zijn voor menselijke activiteiten. Het Overloopveld wordt in de huidige situatie niet of nauwelijks ingezet als parkeerterrein. Het bestaat uit een grasland, gevoelige beschermde soorten zijn in dit grasland niet op voorhand uitgesloten. De reserve parkeerlocatie (Nijhof) is een bestaande en verharde parkeerplaats buiten het festivalterrein. Gelet op de terreinkenmerken en het dagelijkse gebruik zijn op deze locatie geen gevoelige soorten te verwachten.



Figuur 2.1a Ligging van het plangebied (globaal begrensd): het festivalterrein en de reguliere parkeerlocaties. De reguliere locatie TBS-terrein staat niet op kaart, deze ligt op grotere afstand (zie figuur 2.1b)



Figuur 2.1b Ligging van de reguliere parkeerterreinen en routes van en naar het festivalterrein.



Figuur 2.2 Impressie van het plangebied

2.2 Beoogde ontwikkeling

Figuur 2.3 geeft het evenemententerrein weer. Buiten het festivalterrein zijn activiteiten beperkt tot parkeren en vervoer van en naar het evenement.

Voor de editie van 2024 zijn de precieze data bekend en staan hieronder genoemd. Voor de edities van 2025 en 2026 zullen de data in dezelfde periode liggen. De volgende uitgangspunten worden gehanteerd:

- Opbouw: 1 en 2 juli 2024
- Soundchecks: 3 juli 2024
- Data festival: 4 t/m 14 juli 2024 in totaal 9 concertdagen opgedeeld in 2 evenementblokken:
 - Evenement 1: 4, 5, 6 en 7 juli 2024
 - Rustdagen: 8 en 9 juli 2024
 - Evenement 2: 10, 11, 12, 13 en 14 juli 2024.
- Het evenement heeft een overdag- en avondprogrammering van 17.00 tot 23.00 uur.
- Aantal bezoekers: 5000 per dag (maximaal 45.000 in totaal)
- Afbouw: 15 en 16 juli
- Er wordt geen vuurwerk gebruikt. Wel is er licht aanwezig op het podium en wordt Paleis Soestdijk aangelicht. Ook wordt in beperkte mate langs looproutes en op het parkeerterrein verlichting gebruikt (met amberkleurig filter).



Figuur

2.3 Plattegrond festival

2.3 Uitgangspunten werkzaamheden en toetsing

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij het onderzoek naar effecten op beschermde soorten:

- Er worden geen bomen en struiken gekapt
- Er worden geen woningen gesloopt of gerenoveerd
- Er wordt geen oppervlaktewater vergraven of gedempt
- Geen vuurwerk

3 Soortenbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft of het voorgenomen plan of project negatieve effecten heeft op beschermde flora en fauna en of vervolgstappen nodig zijn.

3.1 Beschermingsregime en bepalingen

De Omgevingswet beschermt in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar soms ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. Er worden drie beschermingsregimes onderscheiden:

- Vogels: Het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Wettelijk kader: artikel 11.37 Bal. Ze zijn Europees beschermd via de Vogelrichtlijn (1979)
- Dieren en planten: Het gaat hier om inheemse dieren en planten, die Europees beschermd zijn door de Habitatrichtlijn (1992) en/of de verdragen van Bern en Bonn (1979). Wettelijk kader: artikel 11.46 Bal
- Nationaal beschermde soorten: Het gaat hier om soorten die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn of de verdragen van Bern en Bonn vallen. Wettelijk kader: artikel 11.54 Bal. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd

Per beschermingsregime geldt een verbodsbepaling. Tabel 3.1 geeft een samenvatting van de verbodsbepalingen. Ze voorzien in de bescherming van verblijfplaatsen en de bescherming tegen versturende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Utrecht kan een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit verlenen waarmee het bevoegd gezag ondanks die verbodsbepalingen tóch toestemming geeft voor een bepaald project. Dit kan alleen wanneer er sprake is van een geldend wettelijk belang, er geen reële alternatieven zijn en er geen effect is op de staat van instandhouding van beschermde soorten. Wettelijk kader bij de verlening van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), en dan in het bijzonder de artikelen 8.74j, 8.74k en 8.74l voor respectievelijk vogels, andere Europeesrechtelijk beschermde soorten en nationaal beschermde soorten. Het organiseren van een festival valt niet onder een wettelijk belang volgens de Omgevingswet. Overtreding van de wet dient daarom te worden voorkomen.

3.2 Vrijstellingen

In bijlage IX bij het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is ook een aantal in Nederland algemene soorten amfibieën en zoogdieren vermeld die landelijk beschermd zijn. Wettelijk kader is artikel 11.54 Bal. Voorbeelden van zulke soorten zijn gewone pad, bruine kikker en konijn. Provinciale Staten van de provincie Utrecht heeft bij verordening deze soorten 'vrijgesteld'. Dit betekent dat voor deze soorten geen omgevingsvergunning nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Een festival of evenement valt niet onder ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Vrijgestelde soorten zijn daarom meegenomen in deze toetsing.

Tabel 3.1 Verbodsbepalingen soortenbescherming. VR = Vogelrichtlijn, HR = Habitatrichtlijn. Cijfers verwijzen naar de wetsartikelen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Beschermingsregime	Vogels - VR	Dieren – HR/Bonn/Bern	Planten – HR/Bonn/Bern	Dieren - nationaal	Planten - nationaal
Verbodsbepaling					
Dieren of planten:					
Doden of vangen	11.37.1.a	11.46.1 a		11.54.1.a	
Storen/verstoren	11.37.1.d (tenzij 11.37.3)	11.46.1 b			
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vermielen			11.46.1.e		11.54.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	11.39.1	11.47.1.b	11.47.1.b		
Nesten, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen:					
Vermielen, beschadigen of wegnemen nesten	11.37.1.b				
Beschadigen of vermielen rustplaatsen (alleen HR en nationaal: of (vaste) voortplantingsplaatsen)	11.37.1.b	11.46.1.d		11.54.1.b	
Eieren:					
Vermielen (alleen VR en nationaal: of beschadigen)	11.37.1.b	11.46.1.c		11.54.1.c	
Rapen	11.37.1.c	11.46.1.c			
Onder zich hebben	11.37.1.c				

3.3 Wat is verstoring

Voor de zogenoemde Europese soorten geldt een verbod op opzettelijke verstoring (zie tabel 3.1). Voor vogels is verstoring verboden als dit een wezenlijke invloed heeft op de staat van instandhouding van de soort. Verstoring is geen absoluut maar een relatief begrip. Evenementen zijn per definitie tijdelijk. Niet elke (tijdelijke) verstoring is een verstoring in de zin van de wet als bedoeld in Bal artikel 11.6, lid 2d en Bal artikel 11.46, lid 1b van de Omgevingswet. Niet elke vogel die opvliegt, kan worden aangemerkt als een wettelijk verboden verstoring. Uit jurisprudentie kan worden afgeleid dat als uitgangspunt geldt dat niet iedere activiteit, die tot gevolg heeft dat een beschermde diersoort zich moet aanpassen aan een veranderde omgeving, moet worden aangemerkt als een verboden opzettelijke verstoring. Dat is temeer aan de orde als er geen blijvend effect is. In dit rapport is daarom niet alleen onderzocht of sprake is van een verstoring in de ecologische betekenis van het woord maar ook of deze verstoring verboden is volgens de wet.

3.4 Zorgplicht

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is een 'specifieke zorgplicht' opgenomen die betrekking heeft op flora- en fauna-activiteiten (artikel 11.27 Bal). De zorgplicht houdt in dat activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten achterwege worden gelaten. De initiatiefnemer neemt de noodzakelijke maatregelen om negatieve gevolgen te voorkomen, deze zo veel mogelijk te beperken/ongedaan te maken of laat de activiteit achterwege wanneer gevolgen onvoldoende beperkt kunnen worden. De specifieke zorgplicht betreft alle in het wild levende dieren en planten, maar in het bijzonder:

- Alle in het wild voorkomende vogels (bijlage 1 Vogelrichtlijn) plus de geregeld in Nederland voorkomende soorten trekvogels
- De van nature in het wild voorkomende planten- of diersoorten die vermeld zijn in bijlage II, bijlage IV of bijlage V van de Habitatrichtlijn Dit betreft de soorten waarvoor (Natura 2000-) gebieden aangewezen moeten worden (bijlage II), soorten die strikt beschermd zijn (bijlage IV) en soorten waarvoor bepaalde 'beheersmaatregelen' kunnen gelden voor 'onttrekking' (bijlage V)
- Nationaal beschermde soorten die vermeld zijn in bijlage IX van het Bal óf bedreigde soorten die in een rode lijst zijn opgenomen¹
- Voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats

De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de wet geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is overal van toepassing, binnen en buiten beschermde gebieden.

3.5 Werkwijze

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data (zie ook H5)
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
- [De Ecoviewer van TAUW](#)
- Een oriënterend veldbezoek op woensdag 10 januari. Tijdens het oriënterende veldbezoek is gecontroleerd of de locatie voldoet aan eisen die soorten aan hun leefomgeving stellen. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van (sporen van) beschermde soorten.
- Eerder uitgevoerde natuuronderzoeken op paleis Soestdijk, waaronder:
 - Soortgericht onderzoek beschermde soorten Herontwikkeling Paleis Soestdijk (Eelerwoude, 2021)
 - Natuurnetwerk Nederland, Herontwikkeling Paleis Soestdijk (Eelerwoude, 2021)
 - Natuurtoets Muziek evenementen Paleis Soestdijk 2022 (Antea, 2022)

¹ Rode lijsten kennen een indeling in diverse categorieën die de ernst van de bedreiging aangeven, zoals 'ernstig bedreigd', 'kwetsbaar' en 'gevoelig'. Het Bal maakt geen onderscheid tussen deze categorieën

3.6 Te toetsen soorten

3.6.1 Mogelijk aanwezige soorten op basis van literatuuronderzoek

Tabel 3.2 geeft een overzicht van alle beschermde soorten die op basis van verspreidingsgegevens mogelijk in (de omgeving van) het festivalterrein en de parkeerlocaties voorkomen.

Tabel 3.2 Beschermde soorten die op basis van verspreidingsgegevens mogelijk in (de omgeving van) festivalterrein en parkeerlocaties voorkomen

Soortgroep	Mogelijk aanwezige beschermde soorten
Flora	Dennenorchis, kartuizer anjer, kluwenklokje, korensla, wilde averuit (verbod op vernieling)
Grondgebonden zoogdieren	Aardmuis, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, steenmarter, tweekleurige bosspitsmuis, haas, eekhoorn, egel, ree, boommarter, bosmuis, das, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, rosse woelmuis, vos, veldmuis, gewone bosspitsmuis, wezel, woelrat, waterspitsmuis (verbod op vernieling verblijfplaats) Bever (verbod op verstoring)
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, baardvleermuis, vale vleermuis (verbod op verstoring)
Vogels - jaarrond beschermde nesten	Boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, steenuil, wespandief
Vogels – in gebruik zijnde nesten	Algemene soorten zoals houtduif en kauw
Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker, kleine watersalamander, kamsalamander, gewone pad, rugstreeppad, poelkikker, bastaardkikker, heikikker
Reptielen	Hazelworm, ringslang, levendbarende hagedis (verbod op vernieling verblijfplaatsen), [REDACTED] zandhagedis (verbod op verstoring),
Vissen	Grote modderkruiper
Vlinders	Bruine eikenpage, gentiaanblauwtje, komavlinder, sleedoornpage, grote vos, grote weerschijnvlinder (verbod op vernieling verblijfplaatsen) Teunisbloempijlstaart (verbod op verstoring)
Libellen	Gevlekte witsnuitlibel (verbod op verstoring)
Overige ongewervelden	Platte schijfhoren (verbod op verstoring)

3.6.2 Met zekerheid afwezige soorten op basis van habitat en/of ingreep

Op basis van de afwezigheid voor geschikt habitat in en nabij het festivalterrein en parkeerlocaties, kan de aanwezigheid van verscheidene beschermde soorten op voorhand uitgesloten worden. Hieronder volgt een uitwerking per soort(groep).

Doordat er geen activiteiten in of op het water plaatsvinden zijn negatieve effecten op vissen, platte schijfhoren en voortplantingswater van amfibieën en libellen uitgesloten. Er vinden geen activiteiten plaats in ander essentieel leefgebied van libellen. Voor amfibieën moet wel rekening gehouden worden met het landhabitat. Op locaties waar activiteiten plaatsvinden ontbreekt het aan geschikte waardplanten voor vlinders. Negatieve effecten op vlinders zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Samengevat zijn alleen relevant voor deze toetsing: flora, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels, reptielen en landhabitat amfibieën.

3.7 Toetsing beschermde soorten

In de volgende paragrafen zijn de effecten van de beoogde ontwikkeling op de relevante, soorten beschreven.

3.7.1 Flora

Kartuizer anjer

Kartuizer anjer is een soort van schrale gronden, met name op zandige gronden en op stenige plaatsen (FLOREN, 2023). Dergelijke locaties ontbreken in het plangebied. Aanwezigheid van kartuizer anjer binnen het festivalterrein en parkeerlocaties is daarom uitgesloten.

Dennenorchis

De soort groeit meestal bij naaldbomen maar ook in berkenbos. De soort stelt zeer specifieke eisen aan haar omgeving. Op locaties waar activiteiten plaatsvinden zijn geen geschikte standplaatsen aanwezig. Het is bovendien een zeer zeldzame soort waarvan de groeiplaatsen in Nederland goed bekend zijn. Effecten op dennenorchis zijn uitgesloten.

Korensla, en wilde averuit

Korensla en wilde averuit zijn soorten van open zandige pionier situaties, zoals rivierduinen, akkers en (open) wegbermen. Weilanden en gazons met een dichte grasmat zoals in het festivalterrein en de (niet-verharde) parkeerlocaties zijn geen geschikte standplaatsen voor deze soorten.

Gelet op het voorgaande zijn negatieve effecten op beschermde plantensoorten uitgesloten. Maatregelen zijn niet nodig.

3.7.2 Grondgebonden zoogdieren

Diverse muizensoorten, egel en woelrat

Aardmuis heeft een voorkeur voor vochtige, ruige terreinen met een weelderige kruidlaag. Bosmuis, gewone bosspitsmuis en tweekleurige bosspitsmuis komen zowel in bossen als open terreinen voor, zolang er voldoende dekking aanwezig is zoals lage begroeiing of verspreid liggende stenen. Huisspitsmuizen leven in allerlei soorten gebieden, waaronder ook graslanden. De veldmuis komt voor in open gebieden met grassen en/of granen. Ze hebben een voorkeur voor drogere gebieden met kort gras. Dwergmuis komt voor in hoog gras, zeggen, graan- en rietvelden

en ruigten. De aanwezigheid van hoogopgaande dichte vegetatie is van groot belang voor het leefgebied van dwergmuis. Dwergspitsmuis komt in allerlei soorten biotopen voor, als er maar een bodem bedekkende vegetatie aanwezig is en de bodem vochtig en koel is. Rosse woelmuis leeft bij voorkeur in loof- en gemengde bossen met daaronder een struik- of kruidlaag. Waterspitsmuis komt voor in en langs vrij snelstromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en begroeide oevers. Egel komt in veel soorten gebieden voor, zolang er maar genoeg groen en schuilplaatsen zijn. Woelrat heeft een voorkeur voor gebieden met schoon, stilstaand water met een gelijkmatige waterstand en steile oevers die begroeid zijn met meerdere vegetatielagen.

Het voorkomen van al deze soorten kan niet uitgesloten worden op basis van de kenmerken van het festivalterrein. Geschikte verblijfplaatsen zijn met name in de bosschages van het festivalterrein te vinden. De delen waar activiteiten plaatsvinden bieden echter te weinig dekking voor geschikte verblijfplaatsen. Bovendien worden de grasvelden hier (intensief) beheerd, waardoor geen essentieel leefgebied voor deze soorten aanwezig is. Ook de parkeerlocaties bieden geen geschikt leefgebied voor deze soorten, zeker niet op de locaties waar activiteiten plaatsvinden. Uitzondering hiervoor is het parkeerterrein Overloopveld. De grasvelden voor het parkeerterrein hebben een meer kruidenrijke begroeiing die minder intensief beheerd wordt. Het parkeerterrein is daarom mogelijk wel geschikt is voor deze soorten. Tijdens het gebruik van het terrein dienen de bosschages ontzien te worden om vernieling van eventuele verblijfplaatsen te voorkomen. Op de locatie van het parkeerterrein dient voorafgaand aan de opbouw van het festival een aanvullend veldbezoek uitgevoerd te worden waar specifiek gekeken wordt naar mogelijke verblijfplaatsen van zoogdieren. Indien verblijfplaatsen zoals (muizen)holen aangetroffen worden dient opnieuw een effectbeoordeling plaats te vinden mogelijk gevolgd door maatregelen als ontzien van bepaalde delen. De aanwezigheid van en effecten op verblijfplaatsen hangen mede samen met het reguliere maaibeheer en gebruik van de terreinen. Indien deze maatregelen genomen worden, zijn negatieve effecten op verblijfplaatsen en daarvoor essentiële leefgebieden van diverse muizen, spitsmuizen, egel en woelrat uitgesloten.

Bunzing, hermelijn, steenmarter en wezel

De gazons waar het festival plaatsvindt zijn niet geschikt voor verblijfplaatsen of essentieel leefgebied voor deze soorten. Mogelijk komen deze wel voor in de bosschages buiten het terrein, waar geen activiteiten plaatsvinden. Door de bosschages met hekken af te zetten of op andere wijze te voorkomen dat deze delen worden betreden, wordt aantasting van mogelijke verblijfplaatsen en essentiële leefgebieden uitgesloten. De parkeerlocaties zijn evenmin geschikt voor verblijfplaatsen of essentieel leefgebied. Uitzondering daarop is het Overloopveld. Voor het parkeerterrein Overloopveld is voorafgaand aan de opbouw van het festival een aanvullend veldbezoek uitgevoerd te worden waar specifiek gekeken wordt naar mogelijke verblijfplaatsen van zoogdieren. Indien verblijfplaatsen aangetroffen worden dient opnieuw een effectbeoordeling plaats te vinden mogelijk gevolgd door maatregelen als ontzien van bepaalde delen.

Haas en konijn

De gazons binnen het festivalterrein zijn gelet op het beheer en gebruik niet geschikt als verblijfplaats. Deze zijn tijdens het veldbezoek ook niet aangetroffen. Mogelijk komen verblijfplaatsen wel voor in de bosschages. Door deze met hekken af te zetten of op andere wijze te voorkomen dat deze delen worden betreden, wordt aantasting van mogelijke verblijfplaatsen uitgesloten. Het festival heeft hierdoor geen negatieve effecten op verblijfplaatsen van deze soorten. De gazons kunnen in theorie onderdeel zijn van foerageergebied, maar zijn gelet op het reguliere beheer en gebruik niet essentieel voor deze soorten. Bovendien is in de omgeving van het plangebied voldoende onverstoord alternatief leefgebied aanwezig waardoor negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. De parkeerlocaties zijn gelet op terreinkenmerken en dagelijks gebruik niet geschikt als leefgebied voor deze soorten. Uitzondering hierop is het Overloopveld. Voorafgaand aan het festival dient daarom door een ter zake kundige ecoloog gecontroleerd te worden op aanwezigheid van konijnenholen. Indien holen worden gevonden dienen deze afgezet te worden. Haas kan gebruik maken van het Overloopveld voor voortplanting. De aanwezigheid van hazenlegers ten tijde van het festival is afhankelijk van het reguliere maaibeheer. Indien het gras op reguliere basis kort gehouden is zijn legers uitgesloten. Indien dat niet het geval is, dient een controle uitgevoerd te worden. Indien legers met jongen worden aangetroffen moeten deze worden ontzien door deze terreindelen te sparen. Dit kan betekenen dat delen van het terrein niet kunnen worden gebruikt als parkeerterrein. De organisatie heeft hier al rekening mee gehouden en voor voldoende alternatieve parkeergelegenheden gezorgd waar indien nodig naar uitgeweken kan worden.

Das, vos en boomarter

Het is bekend dat de das voorkomt op de landgoederen van Paleis Soestdijk met meerdere burchten. Deze burchten bevinden zich echter niet binnen de invloedssferen van het festivalterrein of de parkeerlocaties (Eelerwoude, 2021). Boomarter heeft verblijfplaatsen hoog in bomen. Deze worden tijdens het festival niet aangetast. Mogelijk maken das, vos en boomarter gebruik van het festivalterrein en het Overloopveld (overige parkeerlocaties hebben geen functie voor deze soorten) tijdens de nacht voor foerageren of als looproute. In de omgeving van zijn gelijkwaardige grasvelden aanwezig, waar das, vos en boomarter vanaf de opbouw tot aan de afbouw van het festival gebruik van kunnen maken. Deze gebieden blijven tijdens het festival onverstoord en bieden hierdoor voldoende geschikt foerageergebied voor deze soorten. Tevens is er ten tijde van het daadwerkelijke festival maar een kleine overlap tussen de actieve periode van deze soorten en aanwezigheid van mensen. Elke nacht is het plangebied voor het grootste deel beschikbaar voor deze soorten. Gelet hierop en op de aanwezigheid van voldoende onverstoord foerageergebied in de omgeving van het plangebied zijn negatieve effecten uitgesloten.

Eekhoorn en ree

Voor eekhoorn en ree geldt dat deze voornamelijk verblijfplaatsen hebben in bosgebieden. Gelet op het reguliere gebruik van het gebied zijn de delen waar activiteiten plaatsvinden, zowel binnen het festivalterrein als de parkeerlocaties, niet essentieel voor de ree. Bovendien is het leefgebied van ree zeer groot en worden de rustplaatsen in de bossen niet betreden. Negatieve effecten op ree zijn daarom uitgesloten. Eekhoorn heeft verblijfplaatsen hoog in bomen. Deze

worden door het festival niet aangetast. Eekhoorn komt bovendien regelmatig voor in intensief gebruikte parken en tuinen. Hieruit blijkt dat de soort relatief ongevoelig is voor activiteiten en bovendien is er voldoende alternatief leefgebied aanwezig waar eekhoorn ten tijde van het evenement naar uit kan wijken. Negatieve effecten op eekhoorn als gevolg van het evenement zijn uitgesloten.

Bever

In de afgelopen 10 jaar zijn er geen waarnemingen bekend van bever in de directe omgeving van het plangebied. Het gebied is hier bovendien ook niet geschikt voor vanwege afwezigheid van geschikt water dat in verbinding staat met andere wateren. De dichtstbijzijnde waarnemingen liggen op ruim 4 kilometer ten noordoosten van het plangebied. Door diverse obstakels tussen dit gebied en het plangebied, zoals stedelijk gebied en wegen, is migratie naar het plangebied niet verwacht. Door de afstand tussen bekende waarnemingen van de soort en de afwezigheid van sporen van bever in het plangebied zijn negatieve effecten op deze soort uitgesloten.

3.7.3 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Er zijn drie typen leefgebied van vleermuizen te onderscheiden: verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Verblijfplaatsen bevinden zich, afhankelijk van de soort, in woningen of in bomen. Foerageergebieden zijn groen- of waterstructuren zoals struweel, bomenrijen en watergangen. Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige elementen zoals bomenrijen, randen van bebouwing en watergangen.

Alle soorten vleermuizen zijn zogenoemde Europese soorten. Voor deze soorten geldt een verbod op verstoring naast een verbod op opzettelijk vangen/doden en op het beschadigen/vernielen van verblijfplaatsen. Het festival leidt niet tot beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen van vleermuizen. Evenmin worden vleermuizen gevangen of gedood. Het effect beperkt zich tot mogelijke verstoring door licht of geluid. Effecten door menselijke aanwezigheid worden gelet op de leefwijze van vleermuizen, de locatie en het lokale en tijdelijke karakter van het festival op voorhand uitgesloten. Hierna worden de mogelijke effecten van licht en geluid op vleermuizen toegelicht. Hierbij wordt rekening gehouden met het juridische kader waarbinnen getoetst moet worden, niet elke verstoring is een overtreding van de wet (zie paragraaf 3.3).

3.7.3.1 Effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen

In en rond het festivalterrein en de parkeerlocaties zijn bomen met holtes waargenomen welke mogelijk als verblijfplaats voor vleermuizen fungeren. De gebouwen in en rond het festivalterrein zijn bovendien ook geschikt voor verblijfplaatsen van vleermuis. De voorzijde van het gebouw binnen het plangebied, het paleis Soestdijk, is volgens Eelerwoude (2021) niet geschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Hier zijn geen (onvlerichte) openingen in het gebouw waar vleermuizen gebruik van kunnen maken. De achterzijde is wel geschikt en hier zijn in voorgaande onderzoeken ook verblijfplaatsen waargenomen (Eelerwoude, 2021).

Mogelijke effecten beperking zich tot een tijdelijke verstoring door geluid en/of licht.

Het festivalgeluid kan vleermuizen in hun verblijfplaatsen niet verstoren. Alleen ultrasoon geluid (geluid >20 kHz) kan vleermuizen uit verblijfplaatsen verjagen (Zeale et al., 2016). Daarnaast moet de geluidsinstallatie binnen de verblijfplaats worden geplaatst aangezien de hoge frequenties moeilijk door steen of hout kunnen doordringen. Als dergelijke hoge frequenties buiten worden afgespeeld dringen ze vanwege de zeer hoge isolaties en zeer sterke reflecties, niet door binnen vleermuisverblijfplaatsen.

Verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen negatief beïnvloed worden door verlichting. Indien de openingen van de verblijfplaatsen worden verlicht kunnen vleermuizen later of zelfs niet uitvliegen. In het Paleis Soestdijk bevinden geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen zich in de achterzijde van het gebouw. Deze worden niet aangelicht en de gehele achterzijde blijft donker. Aan de voorzijde zijn geen geschikte verblijfplaatsen aanwezig. Verlichting van de voorzijde leidt daarom niet tot negatieve effecten op vleermuizen. In het festivalterrein en de parkeerlocaties zijn bomen met holtes aanwezig die geschikt zijn voor verblijfplaatsen voor vleermuizen. Door deze bomen niet direct te belichten zijn negatieve effecten uitgesloten. Mogelijke verblijfplaatsen buiten het festivalterrein en parkeerlocaties ondervinden geen hinder van de verlichting. Lichtsterkte neemt namelijk zeer snel (kwadratisch) af en mogelijke verblijfplaatsen zitten op voldoende afstand en verscholen in gebouwen of bomen.

Effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen zijn uitgesloten. Er zijn geen maatregelen nodig.

3.7.3.2 Effecten op vliegroutes en foerageergebieden.

Effecten door geluid op vliegroutes en foerageergebieden

Er zijn in 2017 diverse vleermuizonderzoeken uitgevoerd, om de geluidseffecten van het festival Air force in Enschede op vleermuizen te onderzoeken (Wisgerhof et al., 2017; Reimerink et al., 2017; Lubbers & Marchal, 2017; Janssen et al., 2017). Zowel de mechanismen van verstoring als de daadwerkelijke beschrijving van effecten van geluid zijn hierin uitgebreid geanalyseerd.

Het gehoororgaan van vleermuizen werkt heel anders dan dat van mensen. Vleermuizen kunnen hoge frequenties boven de 20 kHz goed horen. Deze zijn onhoorbaar voor mensen. Mensen kunnen de lage frequenties zoals de bassen van festivalgeluid goed horen. Deze lage frequenties (ver) onder de 1 kHz kunnen vleermuizen niet horen. Negatieve effecten van geluid van evenementen zijn alleen te verwachten als de frequentie van het festivalgeluid samenvalt met de frequenties die vleermuizen goed kunnen horen. Frequenties hoger dan 10 kHz doven na enkele honderden meters uit. De frequenties van 20 kHz en hoger zijn binnen enkele tientallen meters al uitgedoofd.

Gelet op het voorgaande heeft festivalgeluid maar een beperkte invloedssfeer voor vleermuizen. Er is namelijk maar weinig overlap met festivalgeluid en de frequenties die vleermuizen kunnen horen. Bovendien doven deze hogere frequenties (relevant voor vleermuizen) relatief snel uit. Zelfs al heeft festivalgeluid dergelijke (voor de mens veelal onhoorbare) frequenties dan zijn deze alleen plaatselijk hoorbaar voor de vleermuizen. Gelet op het tijdelijk en plaatselijke invloed door

geluid en het relatief grote leefgebied van vleermuizen is een blijvend effect door festivalgeluid uitgesloten.

In juni 2023 is een Engels onderzoek gepubliceerd naar effecten van festivalgeluid op vleermuizen (Hooker et al., 2023). In het onderzoek (Hooker et al., 2023) is op één meter afstand van een bosrand, een belangrijke vliegroute van vleermuizen, een speaker geplaatst. Via de speaker werd festivalgeluid afgespeeld met frequenties tot 15 kHz. De geluidssterkte bedroeg 100 dB op één meter afstand van de speaker op 1,8 meter hoogte. Het onderzoeksgebied beperkte zich tot 40 meter afstand van de speaker. Volgens Hooker et al. (2023) is 40 meter voldoende omdat eerder onderzoek naar geluidsverstoring van wegen aantoonde dat reacties van vleermuizen zich beperkten tot 20 meter afstand van de geluidsbron. Het invloedsgebied van het geluid is daarom beperkt, mogelijk slechts een tiental meter van de geluidsbron. Dit is in overeenstemming met het de resultaten van het rapport van Van Hooff (2019) waar ook is uitgegaan van een beperkt invloedsgebied van tientallen meters rondom de geluidsbron. Het onderzoek van Hooker et al. (2023) concludeert dat er geen effecten zijn aangetoond op vleermuissoorten van de families:

- Pipistrellus
- Nyctalus/Eptesicus
- Myotis

Voor de vleermuizen uit de families Pipistrellus en Myotis is in het onderzoek van Hooker et al. (2023) geen effect aangetoond. De volgende soorten vleermuizen komen (mogelijk) in het plangebied voor en behoren tot deze families: gewone, kleine en ruige dwergvleermuis, franjestaart, meervleermuis, watervleermuis en baardvleermuis. Voor deze soorten zijn effecten uitgesloten.

Voor de soorten uit de families Nyctalus/Eptesicus heeft het onderzoek van Hooker et al. (2023) aangetoond dat meer vleermuizen actief waren in de nachten zonder festivalgeluid dan in de nachten met festivalgeluid. De nachten met festivalgeluid waren ze trouwens niet volledig afwezig. Ook met festivalgeluid maakten ze gebruik van het onderzoeksgebied (dat beperkt was tot 40 meter rondom de geluidbron). Hooker et al. (2023) verklaren dat het effect op deze families wel is aangetoond doordat de vleermuissoorten van deze familie lagere frequenties gebruiken dan de soorten van de families Pipistrellus en Myotis. De soorten in het plangebied die tot deze families behoren zijn rosse vleermuis en laatvlieger. Het onderzoek concludeert ook dat het invloedsgebied van geluidsverstoring maar relatief klein is, namelijk 40 meter rondom de geluidsbron bij 100 dB op één meter afstand van de bron. Dergelijke geluidsniveaus kunnen bij festivals alleen vlak bij de podia met speakers plaatsvinden. De podia liggen niet in kwetsbaar gebied zoals essentiële vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen. Rosse vleermuis is bovendien foeragerend waargenomen op verlichte plaatsen tijdens evenementen in het Leeuwarden (M. Zweemer schriftelijke mededeling 11 januari 2019). Het onderzoek van Hooker et al. (2023) concludeert dat festivals onderzocht moeten worden op effecten op vleermuizen door geluidsverstoring hiermee rekening houdend met soortspecifieke gevoeligheden zodat de gepaste mitigerende maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen. Los van het feit dat de invloedzone van het geluid te klein is om een blijvend negatief effect te veroorzaken, is een effect evenmin mogelijk doordat het festival nergens zorgt voor 100 dB op één meter afstand van

essentiële vliegroutes of foerageergebieden. Effecten door festivalgeluid op vleermuizen zijn daarom uitgesloten.

Dat vleermuizen niet tot nauwelijks door festivalgeluid worden verstoord, is eveneens bevestigd in het onderzoek van Janssen et al. (2017). Hierin zijn gezenderde gewone grootoorvleermuizen gevolgd tijdens het Airforcefestival in Enschede in augustus 2017. De gewone grootoorvleermuis is gevoeliger voor festivalgeluid dan de meeste andere soorten vleermuizen. De gewone grootoorvleermuis jaagt namelijk niet (alleen) door echolocatie met hoge frequenties maar luistert ook naar het geluid dat prooien maken. De soort kan voor vleermuizen relatief lage frequenties horen. De ondergrens van het gehoorbereik ligt ongeveer bij 3 tot 4 kHz maar de soort hoort frequenties van 8 kHz het beste. Uit het onderzoek bleek dat de gewone grootoorvleermuizen tijdens het festival geen gedragsverandering vertoonden ten opzichte van de nachten zonder het festival. Tijdens en na het festival gebruikten de gezenderde gewone grootoorvleermuizen hetzelfde gebied als voor het festival.

Gelet op het voorgaande is een effect, zoals bedoeld in de wet, uitgesloten.

Effecten door licht op vliegroutes en foerageergebieden

Vleermuizen kunnen negatief worden beïnvloed door verlichting op vliegroutes of hun foerageergebieden. Zoals vermeld is de invloed van verlichting relatief beperkt aangezien de lichtsterkte kwadratisch afneemt. De bosgebieden in de omgeving van het plangebied, de bosschages en bomenrijen in en aan de randen van het festivalterrein en parkeerlocaties mogelijk onderdeel zijn van het foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen. Hierdoor is het van belang dat het bosgebied, de bosschages en de bomenrijen niet direct verlicht worden. Hier is het van belang te melden dat dit evenement maar een zeer kleine overlap heeft met de actieve foerageertijden van vleermuizen en dat het zeer tijdelijke en plaatselijke verlichting bedraagt. In de directe omgeving van het plangebied is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig dat ten tijde van het evenement door vleermuizen gebruikt kan worden. Door het grote oppervlak van het leefgebied van vleermuizen en voldoende onverstoorde alternatieven in de omgeving vindt er geen afname van foerageergebied plaats door het festival.

3.7.3.3 Conclusie vleermuizen

Binnen en nabij het plangebied zijn mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Door de bomen niet direct te belichten zijn negatieve effecten uitgesloten. Om verstoring door licht op foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen te voorkomen dienen de bosschages, omliggende bosgebieden en bomenrijen niet direct belicht te worden. Eventueel kunnen bomen of bosjes worden aangelicht na een controle van een deskundige. Indien maatregelen ten behoeve van de verlichtingsrichting opgevolgd worden, zijn negatieve effecten op vleermuizen uitgesloten. De wet wordt niet overtreden.

3.7.4 Vogels

Deze paragraaf richt zich op alle in het wild levende vogels, zowel vogels met jaarrond beschermde nesten als algemene broedvogels. In onderstaande paragrafen wordt een

uiteenzetting gemaakt van de verschillende verstoringfactoren. De effecten en potentiële maatregelen beschreven zijn voor alle vogels van toepassing. Voor alle vogels geldt een verbod op verstoring als dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort.

In het festivalterrein en de directe omgeving van het plangebied zijn gebouwen, bomen en struiken aanwezig waar vogels kunnen broeden. Er komen verschillende soorten broedvogels voor in de omgeving van het festivalterrein waaronder soorten met jaarrond beschermde nesten zoals sperwer, boomvalk, buizerd, wespandief en ransuil. Zoals benoemd in paragraaf 2.2 is er binnen het plangebied een redelijk hoge recreatiedruk. Hier worden geen soorten verwacht die gevoelig zijn voor menselijke activiteiten. Hetzelfde geldt voor de terreinen die worden ingezet als parkeerterrein. Deze kennen in de dagelijkse situatie eenzelfde gebruik als parkeerterrein waardoor effecten niet worden verwacht. Dit geldt ook voor het TBS-terrein dat bouwrijp wordt gemaakt, door deze activiteiten worden hier geen gevoelige soorten verwacht. Uitzondering is het Overloopveld. Dit wordt gebruikt voor agrarische doeleinden en kent een minder hoge verstoring.

3.7.4.1 Effecten van geluid op vogels

Vogels horen anders dan mensen, vaak horen vogels ook minder goed dan mensen. Zij kunnen bijvoorbeeld de lage bastonen minder goed waarnemen dan mensen. De verschillen in gehoor tussen vogels en mensen en hoe dit doorwerkt in mogelijke effecten, worden in de volgende paragrafen toegelicht.

Permanent en incidenteel geluid

In situaties met een permanente geluidsbelasting bijvoorbeeld langs wegen zijn effecten aangetoond bij de populatie broedvogels. De effecten hadden met name betrekking tot een vermindering in de dichtheid bij wegen, oftewel op kortere afstand broeden minder vogels dan op grotere afstand. Dit bleek bijvoorbeeld uit onderzoek van Reijnen en Foppen (2006). In dat onderzoek zijn twee drempelwaarden gehanteerd: 42 dB(A) voor bosvogels en 47 dB(A) voor graslandsoorten/weidevogels. Dit zijn echter gemiddeldes over een grote groep van soorten. Voor individuele soorten bestaat een forse variatie. Bovendien zijn er ook soorten die juist dicht bij de geluidsbron in hogere dichtheden voorkomen. Deze effecten zijn alleen waargenomen in situaties met een blijvende geluidsinvloed. Voor tijdelijke geluidsverstoringen zijn dergelijke effecten op niet aangetoond. Dit wordt in de volgende paragrafen nader onderbouwd. Hierbij is van belang een onderscheid te maken in de geluidsterkte (decibels) en geluidsfrequenties (Herz).

Geluidsterkte: decibel

Geluidsterkte wordt weergegeven in aantallen decibels (dB). Hierbij wordt het meest gebruik gemaakt van dB(A) waar de geluidsterkte gecorrigeerd is voor de gevoeligheid van het menselijk oor. Deze is namelijk voor verschillende frequenties van het geluid niet gelijk. In de hierna genoemde onderzoeken wordt ook gebruik gemaakt van dB zonder de correctie van menselijk gehoor (het gehoor van vogels is immers anders dan van mensen). Voor één onderzoek is gebruik gemaakt van dB(O) waar de geluidsterkte is gecorrigeerd voor het gehoor van uilen (de O staat daarbij voor owls). Het is niet mogelijk al deze verschillende geluidsterktes om te zetten naar dB(A).

Er zijn verschillende onderzoeken gedaan naar de effecten door incidenteel geluid, ook in situaties waar vogels niet aan dat geluid gewend waren. In de hierna genoemde onderzoeken is het effect door geluid onderzocht. De onderzoeken zijn zo uitgevoerd dat effecten door optische verstoring uitgesloten waren. Uitzondering hierop zijn de onderzoeken naar overvliegende vliegtuigen, echter omdat er geen effect werd gevonden, kon geconcludeerd worden dat zowel optische als geluidsverstoring niet optrad. Deze onderzoeken zijn daardoor alsnog bruikbaar voor effectbepaling van geluidsverstoring. Brown (1990) heeft het geluid van vliegtuigen (frequenties tussen de 30 Hz en 8 kHz) onderzocht bij broedkolonies van sterns die niet gewend waren aan vliegtuigen. Hieruit bleek dat de vogels bij geluidssterkte tussen 65 en 90 dB wel reageerden op het geluid maar de reactie bestond dan met name uit het kijken in de richting van de geluidsbron of het alert scannen van de omgeving. Schrik- of vluchtreacties werden pas bij de hogere geluidssterkte waargenomen (significant meer schrik- en vluchtreacties boven de 90 dB). Echter, ook bij deze hogere geluidssterkte bleef meer dan 80 % van de broedkolonie op het nest zitten. De vogels die vluchtten kwamen ook weer terug op het nest. Delaney et al. (1999) onderzochten bij welke geluidssterkte gevlekte bosuilen (Amerikaanse variant van onze bosuil) van hun verblijfplaats vluchtten. Voor helikoptergeluid was dit boven 102 dBO (dBO is de geluidssterkte afgestemd op het gehoor van uilen, zie hierna bij geluidsfrequenties), voor kettingzaaggeluid was dit boven 59 dBO. Dit onderzoek is uitgevoerd bij zowel nesten waar dergelijke geluiden nieuw waren als bij nesten waar dergelijke geluiden vaker te horen zijn.

Tempel & Gutierrez (2003) hebben bij de gevlekte bosuil aangetoond dat kettingzaaggeluid bij 65 dB geen verstoringreactie veroorzaakte en ook niet leidde tot hogere stresshormonen. De onderzochte uilen bevonden zich op 300 meter afstand van wegen en zijn mogelijk gewend aan menselijke geluiden. Grubb (2013) heeft aangetoond dat geluid van vrachtwagens op 65 dB geen verstoringreactie bij broedende haviken veroorzaakte. Snyder et al. (1978) vonden dat moeraswouwen niet opvlogen bij geluid van vliegtuigen tot 105 dB(A). Edwards et al. (1979) vonden een reactie bij hoendervogels bij geluidsniveaus vanaf ongeveer 95 dB(A). Uit onderzoek van Black et al. (1984) bleek dat militaire vluchten geen negatieve effecten veroorzaakten op reigerkolonies. De geluidssterkte varieerde van 55 tot 100 dB(A). Een studie naar effecten van vliegtuigen en helikopters op kolonies waadvogels (Kushlan, 1978) vond evenmin een negatief effect. In 75 % van de 220 vluchten was er geen enkele reactie door de vogels. De reacties die werden waargenomen bestonden voor het overgrote deel uit het kijken richting de geluidsbron, maar 2 % van de vogels die reageerde vluchtte van het nest en keerde binnen 5 minuten weer terug. Een onderzoek van Burger (1981) naar de effecten van vliegtuiggeluid op meeuwen vond evenmin een negatief effect. De geluidssterkte lag tussen de 85 en 100 dB(A). Brown et al. (1999) vonden geen verschil in gedrag bij zeearenden bij geluidsniveaus onder en boven 100 dB(A) (dB(A) wordt gebruikt voor geluidsbronnen die één of enkele knallen veroorzaken, in dit geval gewerschoten). Palmer et al. (2003) vonden geen effect op broedende slechtvalken door overvliegende vliegtuigen met een geluidssterkte van meer dan 85 dB. Trimper et al. (1998) vonden evenmin negatieve effecten op broedende visarenden door geluid van overvliegende vliegtuigen met een geluidssterkte van meer dan 100 dB. Delaney et al. (2011) en Pater et al.

(1999, 2001) onderzochten de reacties van Amerikaanse spechtensoort (broedend) op geluiden van militaire acties (schieten, helikopters, granaten). Spechten reageerden niet op elke activiteit even sterk, pas bij geluidssterktes van 79 dB tot 103 dB werd waargenomen dat enkele spechten het nest verlieten. Deze spechten keerden relatief snel weer terug naar het nest en er was geen effect op nestsucces. Uit onderzoek van Goudie en Jones (2004) bleek dat niet-broedende harlekijneenden alert reageerden op vliegtuiggeluid van meer dan 80 dB(A), volgens hen komt de 80 dB(A) reactiegrens overeen met andere onderzoeken naar geluidsverstoring bij vogels. Uit voorgaande blijkt dat de reactie van vogels op geluidssterkte verschilt per soort en per geluidstype (zie hierna toegelicht bij frequenties). In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat vogels vooral reageren op hogere geluidssterktes van 80 tot 100 dB(A). Voor uilen lijkt deze lager te liggen, uilen horen ook beter dan de meeste andere vogelsoorten. De reacties bestonden over het algemeen uit kijken richting de geluidsbron en scannen van omgeving (zie verder bij effecten op verblijfplaats en nestsucces). In onze effectbepaling zullen we per soort(groep) met deze verschillende grenswaarden voor geluidssterkte rekening houden.

De onderzoeken richten zich op kortstondig incidenteel geluid zoals geweerschoten, kettingzagen, overvliegende vliegtuigen. Geluidsverstoring door een festival duurt meerdere uren achter elkaar. Uit monitoringen van TAUW, Bureau Waardenburg, Anteagroup, Altenburg en Wymenga en Alterra is echter geen blijvend effect op broedende vogels waargenomen (Oudega, et al., 2012; Anteagroup 2016, 2017, 2018, 2019; Krijgsveld, et al., 2012; De Vries 2014, 2015; Henkens, et al., 2012). De monitoringen werden zowel voorafgaand, tijdens als na afloop van het festival uitgevoerd. Aangezien de resultaten van deze monitoringen overeenkomen met de resultaten van de voorgenoemde onderzoeken is er geen aanleiding om aan te nemen dat de langer durende geluidsinvloed van festivals tot andere effecten leidt.

Incidentele geluidsverstoring: frequenties

In de meeste geluidsonderzoeken naar vogels wordt onderstreept dat vogels anders horen dan mensen en niet voor alle geluidsfrequenties gevoelig blijken te zijn. Het is daarom niet alleen de geluidssterkte maar ook de geluidsfrequenties die (samen) bepalend zijn voor het effect. Delaney et al. (1999) hebben niet alleen onderkend dat vogels anders horen dan mensen, maar hier ook mee rekening gehouden in hun geluidsmodellen. Ze hebben namelijk in hun onderzoek naar de gevlekte bosuil de geluidssterkte gecorrigeerd voor de gevoeligheid van het gehoor van de uil, dit noemen ze de dBO. Kleine zangvogels lijken het meest gevoelig voor frequenties boven de 2 kHz (Manci et al., 1988, Beason, 2004), kraaiachtigen vanaf 0,7 kHz en duiven vanaf 1 kHz (Beason, 2004). Dat betekent niet dat vogels lagere of hogere frequenties niet kunnen horen, maar deze frequenties pas bij hogere geluidsterktes (meer decibel) waarnemen.

Incidentele geluidsverstoring: effecten op verblijfplaats en nestsucces

Gevlekte bosuilen (Delaney et al., 1999) vluchtten niet van hun verblijfplaats als er eieren of nietvliegvlugge jongen aanwezig waren. Alleen als de jongen waren uitgevlogen, vluchtten de uilen weg. Ellis et al. (1991) hebben het effect van het geluid van een vliegtuig dat door de geluidsbarrière breekt onderzocht op verschillende soorten broedende roofvogels. De broedende roofvogels reageerden over het algemeen maar minimaal op het geluid o.a. door in de richting van

het geluid te kijken. Enkele keren drukte de roofvogels zich op het nest, de vogels verlieten het nest maar zelden en als ze dat deden keerden ze binnen een minuut terug. De roofvogels verlieten hun nest vaker voordat er eieren waren gelegd of als de jongen waren uitgevlogen. Zowel bij de bosuilen als bij de roofvogels was er geen effect door de geluidsverstoring op het nestsucces. In een overzicht van onderzoeken naar geluidsverstoring bij vogels (Manci et al., 1988) staat de opmerkelijke waarneming van een jagende havik op een terrein waar militaire oefeningen met bommen plaatsvonden. De havik trok zich schijnbaar weinig van de bommen aan, zelfs als de bommen op ongeveer 60 meter van de havik explodeerden. Volgens Manci et al. (1988) waren zangvogels enkele seconden stil voorafgaand aan de knal van een vliegtuig die door de geluidsbarrière vloog, waarschijnlijk door het verschil in luchtdruk dat voorafgaat aan de knal.

Binnen 10 seconden na de knal waren de vogels weer normaal aan het zingen, er was geen sprake van een permanent effect. Uit verschillende onderzoeken (zie voorgaande alinea over geluidssterkte) blijkt dat vogels een nest met eieren of jongen niet snel in de steek laten. Als er nog geen eieren zijn gelegd of de jongen voor zichzelf kunnen zorgen, zullen vogels eerder wegvliegen. Deze onderzoeksresultaten komen overeen met resultaten van monitoringen tijdens evenementen. In alle onderzoeken waarbij vogels door een geluidsverstoring het nest verlieten is telkens waargenomen dat de vogel na een korte periode weer terugkeerde naar het nest. Vogels keerden ook terug naar het nest terwijl de geluidsbron nog aanwezig was. Dieren kunnen ook aan incidenteel gepiekt geluid wennen. Bijvoorbeeld bij zwarte zee-eenden nam de hartslag op de eerste dag van blootstelling aan het geluid van een overvliegende straaljager toe, maar op de tweede en derde dag van het experiment veranderde de hartslag niet meer (Harms et al. 1997). Tijdens monitoringen tijdens festivals is niet waargenomen dat vogels hun nest verlieten. Het nest blijft zijn functie behouden en er is geen effect op het nestsucces vastgesteld.

Samenvatting incidentele geluidsverstoring bij vogels

- Pas bij hogere geluidssterktes zijn reacties van broedende vogels door incidenteel geluid vastgesteld. De geluidssterkte waarbij reacties optraden verschilde per vogelsoort en type geluid (zie frequenties hieronder). Voor de meeste onderzochte soorten is dat pas vooral bij 80, 90 of 100 dB(A). Voor uilen, die beter horen dan de meeste andere soorten vogels, zijn reacties bij 65 dB(A) aangetoond bij niet-broedende vogels
- Bij effectbepaling dient rekening gehouden te worden met welke frequenties de vogels (goed) kunnen horen
- Een reactie van een vogel op een geluid staat niet gelijk aan een negatief effect zoals bedoeld in de wet. Geluidsverstoring leidt bij vogels maar zelden tot het verlaten van hun nest met eieren of jongen. Bovendien keren deze vogels snel weer terug naar het nest. Geen enkel onderzoek heeft een effect op het broedsucces vastgesteld door incidentele geluidsverstoring
- Als er nog geen eieren in het nest liggen (vestigingsfase) zullen vogels het nest eerder verlaten waardoor het risico groter is dat het nest zijn functie verliest en dit een verboden opzettelijke verstoring op kan leveren

Beoordeling geluidsverstoring en broedende vogels

Gelet op het huidige gebruik, de terreinkenmerken, specifieke gevoeligheden van vogels voor geluid en resultaten van onderzoek en monitoring, zijn geen maatregelen noodzakelijk om geluidsverstoring van vogels te voorkomen. Het festivalgeluid leidt niet tot (permanente) effecten op broedende vogels en zeker niet tot een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding.

3.7.4.2 Menselijke aanwezigheid en vogels

Door een jaarronde recreatiedruk zijn aanwezige vogelsoorten minder gevoelig door verstoring dan vogels in een onverstoorde omgeving. Gelet op de terreinkenmerken en het dagelijkse gebruik worden geen broedende vogels verwacht in de delen die voor het festival worden gebruikt. Zeker geen soorten die gevoelig zijn voor menselijke activiteiten. Uit voorzorg wordt jaarlijks voorafgaand aan de opbouw van het festival een broedvogelcontrole door een ter zake kundige ecooloog uitgevoerd. Deze controle vindt plaats op en rond het festivalterrein en de parkeerlocatie Overloopveld, voor de overige parkeerlocaties is dat niet nodig gelet op de terreinkenmerken, dagelijkse gebruik en verwachte invloed door parkeren op aanwezige soorten. Door de jaarlijkse controle is voor elke editie de actuele situatie voor broedende vogels in kaart gebracht. Op basis daarvan kan de ecooloog aangeven welke delen ontzien moeten worden. Bijvoorbeeld door op aanwijzing van deze ecooloog zichtdichte hekken te plaatsen op een verstoringvrije afstand. Deze methode wordt al jaren met succes toegepast door de ter zake kundige ecologen van TAUW. Ook andere manieren om delen met broedende vogels te ontzien zijn mogelijk. De maatregelen voor vogels zijn gebaseerd op vele monitoringen tijdens festivals waarin maatregelen effectief bleken te zijn om effecten op broedende vogels te voorkomen. Deze monitoringen zijn onder andere uitgevoerd door TAUW (Oudega, et al., 2012), Antea (2015-2019), Bureau Waardenburg (Krijgsveld, et al., 2012), Altenburg & Wymenga (De Vries 2014, 2015) en Alterra (Henkens, et al., 2012). Op basis van literatuur (ook verzameld in het rapport van Krijgsveld, et al., 2022) en minstens 10 jaar monitoringen tijdens festivals, blijkt dat door maatregelen geen blijvende effecten optreden (zie voor aanvullende bronnen hoofdstuk 6).

3.7.4.3 Effecten door licht op vogels

In hoeverre licht ook blijvende effecten op dieren kan hebben is slecht bekend. Uit onderzoek naar de effecten van wegverlichting boven autosnelwegen blijkt dat in een zone langs een verlicht gedeelte van een snelweg de dichtheid van het aantal broedparen van weidevogels afnam. Op grotere afstand van de lichtbron was juist sprake van een vergrote dichtheid van broedparen (Molenaar, 2003). Het onderzoek toont aan dat licht effecten op vogels kan hebben, waarbij uiteraard de kanttekening past dat boven een autosnelweg sprake is van beduidend sterkere verlichting dan boven een festivalterrein. Bovendien is de verlichting van snelwegen een permanente verlichting, verlichting van festivals is zeer tijdelijk. Omdat de lichtintensiteit met een toenemende afstand tot de lichtbron snel (kwadratisch) afneemt zijn de lichteffecten beperkt tot een relatief klein gebied in de directe omgeving van de lichtbronnen. De verlichting wordt gericht op het festivalterrein en het terrein daaromheen wordt niet direct verlicht. Om lichtverstoring van eventuele nestlocaties te voorkomen dient er voorafgaand aan het festival op het festivalterrein en Overloopveld een broedvogelcontrole plaats te vinden. Voor de parkeerterreinen worden, m.u.v. het Overloopveld, geen potentiële nestlocaties verlicht, voor deze locaties is geen

broedvogelcontrole nodig. Indien noodzakelijk wordt plaatselijk verlichting aangepast om nestlocaties donker te houden. Geconcludeerd wordt dat er geen effect op broedende vogels is van de verlichting tijdens het festival.

3.7.4.4 Conclusie vogels

Het geluid en licht van het festival zorgen niet voor een blijvend effect op vogels. Om verstoring van licht te voorkomen dienen potentiële broedlocaties niet direct belicht te worden. Menselijke aanwezigheid kan broedende vogels mogelijk wel verstoren. Door voorafgaand aan de opbouw van het festival een broedvogelcontrole uit te voeren, kan een ter zake kundige ecooloog een verstoringvrije zone vaststellen ten opzichte van de eventueel aangetroffen vogelsoorten. Door het plaatsen van zichtdichte schermen worden eventuele broedgevallen beschermd tegen verstoring en vernieling. Het plaatsen van deze schermen op aanwijzing van een deskundige is al bij andere festivals succesvol toegepast.

Gelet op het voorgaande kunnen effecten op vogels worden voorkomen. Een overtreding van de wet treedt niet op.

3.7.5 Amfibieën

Zoals benoemd in paragraaf 3.6.2 zijn negatieve effecten op voortplantingswater van amfibieën uitgesloten. Naast voortplantingswateren maken amfibieën ook gebruik van landschapselementen voor dekking en overwintering. De grasvelden van het festivalterrein bieden onvoldoende dekking om als landhabitat te dienen voor amfibieën. De parkeerlocaties zijn evenmin geschikt voor amfibieën. Mogelijke locaties bestaan uit de bosschages op en nabij het festivalterrein. Door het afzetten van deze locaties of op andere manieren ontoegankelijk maken wordt het vernielen van landhabitat voorkomen. Indien deze maatregel opgevolgd wordt zijn negatieve effecten op amfibieën uitgesloten.

3.7.6 Reptielen

Muurhagedis

De aanwezigheid van muurhagedis is uitgesloten aangezien populaties van muurhagedis bekend zijn. De soort is niet waargenomen binnen, of in de buurt van, het plangebied. Negatieve effecten op muurhagedis zijn daarom uitgesloten.

Hazelworm, levendbarende hagedis en zandhagedis

Ten zuiden van het plangebied is de hazelworm een enkele keer waargenomen. Ook is de hazelworm bij verschillende onderzoeken waargenomen op het Marechaussee-terrein (Eelerwoude, 2021). Het festival vindt plaats op gemaaid gazon, wat ongeschikt is voor hazelwormen, levendbarende hagedis en zandhagedis. Het parkeerterrein Overloopveld is gelet op het terreinkenmerken in theorie geschikt voor deze soorten, maar zijn daar bij verschillende onderzoeken nog nooit aangetroffen (Eelerwoude, 2021). De overige parkeerlocaties zijn gelet op terreinkenmerken en dagelijks gebruik ongeschikt voor deze soorten. Effecten op deze soorten zijn daarom uitgesloten.

Ringslang

Ringslang wordt met enige regelmaat waargenomen in (de directe omgeving van) het plangebied (NDFP, 2024). In de directe omgeving van de Paleistuin worden met enige regelmaat ook jonge exemplaren aangetroffen. Het is daarom waarschijnlijk dat er ook in de Paleistuin voortplanting plaatsvindt. Gelet op het beheer en gebruik, zijn er geen verblijfplaatsen of essentiële leefgebieden van ringslang aanwezig op de delen waar activiteiten plaatsvinden. De voortplantingsplaatsen en andere vaste verblijfplaatsen zijn eventueel aanwezig in bladhopen in struiken of oude holle stronken. Bosschages dienen daarom tijdens het festival afgeschermd te zijn om verstoring van verblijfplaatsen te voorkomen. De parkeerlocaties bieden geen geschikt essentieel leefgebied voor ringslang. Negatieve effecten op essentieel leefgebied zijn daarom uitgesloten.

4 Natuurnetwerk Nederland

Dit hoofdstuk toetst de beoogde ontwikkeling aan provinciale planologische beschermingsregimes.

4.1 Wettelijk kader

Het Natuurnetwerk Nederland (hierna: 'NNN', voorheen de Ecologische Hoofdstructuur/EHS) is een netwerk van natuurgebieden waarmee de biodiversiteit in Nederland behouden en versterkt wordt. In het NNN geldt het 'nee, tenzij' -principe. Dit betekent dat wijzigingen van een omgevingsplan, óf plannen die daarmee in strijd zijn niet zijn toegestaan wanneer deze de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN aantasten (artikel 7.8 lid 2 Bkl).

De wezenlijke waarden en kenmerken omvatten actuele én potentiële waarden² (artikel 7.7 lid 2 Bkl). Ze worden door de provincies vastgesteld in de Omgevingsverordening (artikel 7.7 lid 1 Bkl), met inachtneming van de door de provincie vast te leggen doelen ten aanzien van natuur die genoemd worden in artikel 2.18 lid 1 onder g Ow.

Wanneer het voornemen een significant negatief effect heeft op de wezenlijke kenmerken en waarden dan kan het voornemen uitsluitend plaatsvinden wanneer geen reële alternatieven mogelijk zijn én er sprake is van een groot openbaar belang. Daarnaast moeten negatieve effecten gemitigeerd worden en moeten eventuele, na mitigatie nog resterende negatieve effecten worden gecompenseerd volgens de in de Omgevingsverordening vastgelegde beleidsregels van de provincie. De herbestemming moet worden geborgd in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen omgevingsplan.

4.2 Toetsingskader

Bij de provinciale verordening worden de gebieden aangewezen die het NNN vormen. In de provincie Utrecht staan de regels voor het NNN in de Interim Omgevingsverordening. Hierin staat dat als een gemeente een bestemmingsplan maakt of omgevingsvergunning verleent voor een gebied binnen het NNN, dan altijd een NNN-toets moet worden uitgevoerd. Met die toets kijkt de gemeente of het plan of de vergunning het NNN aantast. Bijvoorbeeld de oppervlakte van het NNN, of de kwaliteit van de natuur, of de wezenlijke kenmerken en waarde ervan, of de samenhang tussen natuurgebieden.

Het plangebied ligt in het NNN gebied **Parkbossen van Paleis Soestdijk**. Dit gebied wordt in samenhang met de landgoederen in de omgeving gekenmerkt door landschappelijke afwisseling. De landgoederen bieden leefgebied aan *das*, *boomarter*, *ring slang*, *hazelworm* en verschillende soorten vleermuizen en bosvogels. Ook zijn hier poelen en vijvers aanwezig die leefgebied bieden aan soorten als *kamsalamander* en *ijsvogel*. Deze soorten zijn beschermd via de Omgevingswet, zoals in het vorige hoofdstuk staat toegelicht zijn er geen negatieve effecten op (het leefgebied van) deze soorten.

² Voorbeelden zijn areaal, kwaliteit, samenhang, natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, waterhuishouding, de kwaliteit van de bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, landschapsstructuren en de belevingswaarde (Ministerie van LNV *et al.*, 2007)

4.3 Toetsing NNN

4.3.1 Oppervlakte

Het festival is een tijdelijk evenement. Er wordt tijdens dit evenement geen NNN fysiek aangetast. Er hoeft geen herbegrenzing van het NNN plaats te vinden. Er is geen effect op de robuustheid en de aaneengeslotenheid van het NNN. Er is geen verlies van oppervlakte van het NNN.

4.3.2 Samenhang

Het festival vormt geen barrière en worden er geen migratieroutes binnen of tussen NNN-gebieden doorkruist. Bovendien is het festival een tijdelijke activiteit. Gelet op het voorgaande is er geen sprake van een verlies van samenhang.

4.3.3 Wezenlijke kenmerken en waarden

Natuurbeheerplan 2024 provincie Utrecht

Een toetsing aan het NNN bevat niet alleen een onderzoek van effecten op de actuele natuurwaarden. Er is tevens een toetsing nodig voor de potentiële natuurwaarden. De actuele en potentiële natuurwaarden zijn opgenomen in het Natuurbeheerplan 2024 van de provincie. Via de interactieve kaart van de provincie zijn de huidige natuurbeheertypen én een ambitiekaart met potentiële natuurbeheertypen weergegeven. Zowel de huidige natuurbeheertypen en de ambitiekaart zijn gelijk aan elkaar in de omgeving van het plangebied.

Uit het Natuurbeheerplan blijkt dat de parkeerterreinen De Dries en Soesterhek deels in terreinen liggen die zijn aangewezen als de beheertypen N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos en N17.03 Park- of stinzenbos. De overige parkeerterreinen en het festivalterrein zelf is niet voor een beheertype aangewezen maar grenzen hier wel aan.



De Dries en Soesterhek zijn in de huidige reguliere situatie in gebruik als parkeerplaats. Het gebruik van deze terreinen tijdens het festival wijkt daarom niet af van de dagelijkse situatie. Er wordt alleen geparkeerd waar dat in de huidige situatie ook mogelijk is. Er is daarom geen sprake van betreding of andere fysieke aantasting van natuurwaarden. Voor de andere parkeerplaatsen en het festivalterrein is fysieke aantasting eveneens uitgesloten aangezien de activiteiten niet plaatsvinden op delen die voor een natuurbeheertype zijn aangewezen. Mogelijke effecten zijn beperkt tot verstoring van soorten door een tijdelijke invloed van licht, geluid en menselijke aanwezigheid. Om de biotische kwaliteit uit te drukken zijn er per natuurbeheertype kwalificerende flora- en faunasoorten vastgesteld. In tabel 4.1 zijn per relevant natuurbeheertype de kwalificerende soortgroepen weergegeven. Plantensoorten zijn buiten beschouwing gelaten omdat een effect op voorhand is uitgesloten.

Tabel 4.1 Kwalificerende soortgroepen per relevant natuurbeheertype in de omgeving van het plangebied

Natuurbeheertype	Kwalificerende soortgroep
N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos	Planten
	Broedvogels
N17.03 Park- of stinzenbos:	Broedvogels

Planten

De delen die zijn aangewezen als N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos blijven onaangetast. Er is geen fysieke schade aan planten noch aan groeiplaatsen voor planten. Planten zijn ongevoelig voor verstoring. Effecten zijn uitgesloten.

Broedvogels

In het vorige hoofdstuk staat toegelicht dat er geen sprake is van negatieve effecten op broedende vogels. Dit geldt ook voor de soorten die als kwalificerende soorten voor NNN natuurbeheertypen zijn aangewezen.

4.3.1 Conclusie

Er is met zekerheid geen sprake van negatieve effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Vervolgstappen zijn daarom niet nodig.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Aanleiding en doel

In opdracht van [REDACTED] heeft TAUW onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten van festival op Paleis Soestdijk te Baarn in Utrecht op beschermde planten- en diersoorten. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze geen gevolgen heeft voor beschermde soorten óf wanneer de benodigde omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit kan worden verleend.

5.2 Relevante natuurwet- en regelgeving

Voor de toetsing van de effecten van het voornemen is de volgende wet- en regelgeving van toepassing:

Omgevingswet/Besluit activiteiten leefomgeving:

- Vogels: alle inheemse vogels zijn in hun natuurlijke verspreidingsgebied beschermd door artikel 11.37 Bal. Ze zijn Europees beschermd via de Vogelrichtlijn (1979)
- Dieren en planten: bepaalde inheemse soorten dieren en planten, die Europees beschermd zijn door de Habitatrichtlijn (1992) en/of de verdragen van Bern en Bonn (1979). Ze zijn wettelijk beschermd door artikel 11.46 Bal.
- Nationaal beschermde soorten: Het gaat hier om soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn of de verdragen van Bern en Bonn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd door artikel 11.54 Bal.

5.3 Conclusies toetsing

5.3.1 Omgevingswet

Natura 2000-gebieden

Gelet op de afstand tot Natura 2000-gebieden en het karakter van het evenement worden negatieve effecten op het Natura 2000-gebied niet verwacht.

Soortenbescherming

Het festival is mogelijk strijdig met de Omgevingswet vanwege het mogelijk voorkomen van beschermde soorten. Het gaat hierbij om:

- Verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdieren
- Verblijfplaats, foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen
- Nestplaatsen en daarvoor essentieel leefgebied van broedvogels
- Verblijfplaatsen van reptielen

Negatieve effecten op beschermde planten, vissen, amfibieën, vlinders, libellen en overige ongewervelden zijn uitgesloten.

Beschermde houtopstanden en NNN:

Beschermde houtopstanden zijn niet relevant aangezien geen bomen worden gekapt. Er is geen sprake van een negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Te nemen maatregelen:

Door het nemen van de volgende maatregelen wordt een overtreding van de Omgevingswet voorkomen:

- Jaarlijks voorafgaand aan de opbouw van het evenement wordt een veldcontrole uitgevoerd op en nabij het festivalterrein en het Overloopveld. Tijdens de veldcontrole worden broedende vogels en aanwezigheid van andere beschermde soorten in kaart gebracht. Voor de overige parkeerlocaties zijn effecten op voorhand uitgesloten en is een veldcontrole niet nodig.
- Op basis van de resultaten van het veldbezoek gelden de volgende maatregelen:
 - Indien broedgevallen aangetroffen worden zijn mogelijk aanvullende maatregelen nodig. Op aanwijzing van een deskundige worden maatregelen genomen om verstoring te voorkomen zoals het op voldoende afstand plaatsen van zichtdichte hekken of andere maatregelen die voorkomen dat gevoelige gebieden worden betreden.
 - Op aanwijzing van deskundige: afzetten van bosschages om betreding te voorkomen. Bijvoorbeeld door zichtdichte hekken maar ook andere methoden zijn mogelijk om betreding te voorkomen. Hiermee wordt voorkomen dat verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdieren en landhabitat van amfibieën worden aangetast.
 - Voorafgaand aan het festival dient het parkeerterrein Overloopveld door een ter zake kundige ecooloog gecontroleerd te worden op aanwezigheid van verblijfplaatsen van zoogdieren. Aanwezigheid en effecten op verblijfplaatsen zijn mede afhankelijk van regulier maaibeheer. Indien verblijfplaatsen aanwezig zijn kan dat betekenen dat delen van het terrein niet kunnen worden gebruikt als parkeerterrein. De organisatie heeft hier al rekening mee gehouden en voor voldoende alternatieve parkeergelegenheden gezorgd waar, indien nodig, naar uitgeweken kan worden.
- Holtes in bomen niet direct belichten om negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen te voorkomen, een deskundige kan voorafgaand aangeven welke bomen wel of niet belicht kunnen worden
- Op aanwijzing van deskundige het omliggende bosgebied, de bosschages en bomenrijen niet direct belichten om negatieve effecten op foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen te voorkomen

6 Literatuur

Anteagroup, 2016. Broedvogelonderzoek in het Twiske, begeleiding broedvogels bij het Lente Kabinet festival, d.d. 18 juli 2016.

Anteagroup, 2017. Broedvogelonderzoek in het Twiske, begeleiding broedvogels bij het Lente Kabinet festival, d.d. 24 juli 2017.

Anteagroup, 2018. Broedvogelonderzoek in het Twiske, begeleiding broedvogels bij het Lente Kabinet festival, d.d. 9 juli 2018.

Anteagroup, 2019. Broedvogelonderzoek in het Twiske, begeleiding broedvogels bij het Lente Kabinet festival, d.d. 25 juli 2019.

Banks, P.B., Bryant, J.V., 2007. Four-legged friend or foe? Dog walking displaces native birds from natural areas. *Biology letters* 3, pp. 611-613

Beason, R.C. 2004. What can birds hear? USDA NWRC Staff publications. University of Nebraska.

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten beschermde soorten.

Black, B., Collopy, M.W., Percival, H.F., Tiller, A.A., Bohall, P.G. 1984. Effects of low level military training flights on wading bird colonies in Florida. Florida Cooperative Fish and Wildlife Research Unit by the Department of Wildlife and Range Sciences, University of Florida. Gainesville, Florida.

Bos, F., Bosveld, M., Groenendijk, D., Van Swaay, C., Wynhoff, I., & De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Broekhuizen S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J., Buys, J.C., 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Brown, A.L. 1990. Measuring the Effect of Aircraft Noise on Sea Birds. *Environment International*, Vol. 16, pp. 587-592.

Burger, J., 1981. Effects of human disturbance on colonial species, particularly gulls. *Colorado Waterbirds* 4, pp. 28-36.

Creemers, R.C.M. & van Delft, J.J.C.W., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Delaney, D.K., Grubb, T. G., Beier, P., Pater, L.L., Hildegard Reiser, M., 1999. Effects of Helicopter Noise on Mexican Spotted Owls. *The Journal of Wildlife Management* Vol. 63, No. 1.

Delaney, D.K., Pater, L.L., Carlile, L.D., Spadgenske, E.W., Beatty T.A., Melton, R.H., 2011. Response of red-cockaded woodpeckers to military training operations. *Wildlife Monographs* 177:1-38.

De Vries, E.W 2014. Ecologische begeleiding Pussy Lounge festival 2014 te Breda. A&W-notitie 2225. Altenburg & Wymenga bv, Feanwâlden.

Kenmerk R001-1293874STH-V02

De Vries, E.W. 2015. Ecologische begeleiding Pussy Lounge festival 2015 te Breda. A&W-notitie 2353. Altenburg & Wymenga bv, Feanwâlden.

Dijkstra, K.B., Kalkman, V.J., Ketelaar, R., van der Wiede, M.J.T., 2002. De Nederlandse libellen (odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Eelerwoude, 2021, Soortgericht onderzoek beschermde soorten Herontwikkeling Paleis Soestdijk, Wet Natuurbescherming

Ellis, D.H., Ellis, C.H., Mindell, D.P., 1991. Raptor responses to low-level jet aircraft and sonic booms. *Environmental Pollution* 74(1), pp. 53-83.

Goudie, I.R., Jones, I.L., 2004. Dose-response relationships of harlequin duck behaviour to noise from low-level military jet over-flights in central Labrador. *Environmental Conservation* 31(4), pp. 289-298.

[REDACTED], R., Liefjing, M., Hallmann, C., van Kleunen, A., 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. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2288/SOVON-rapport 2012/05.

Herder J.E., van Diepenbeek, A., Creemers, R.C.M., 2013. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2013. Rapport 2013-010. Stichting RAVON, Nijmegen.

Hooker, J., Daley, E., Stone, E., & Lintott, P., 2023. Assessing the impact of festival music on bat activity. *Ecological Solutions and Evidence*, 4., 11 mei 2023.

Janssen, R., Delbroek, R., Molenaar, T., 2017 Vleermuizen op de Lonnekerberg mede in relatie tot het Airforce Festival. Monitoring en analyse van het gedrag van de passieve luisteraars gewone grootoorvleermuis, vale vleermuis en Bechsteins vleermuis. Bionet Natuuronderzoek.

Krijgsveld, K.L., Jonkvorst, R.J., Van der Vliet, F., 2012. Effecten van dancefestival Amsterdam Open Air op broedvogels. Rapportnr. 12-115. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Krijgsveld, K.L., Klaassen, B., Van der Winden, J., 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofd rapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Kushlan, J.A., 1978. Feeding ecology of wading birds. In Sprunt, A., Ogden, J.C. & Winckler, S. Wading Birds. South Florida Research Center Report T-514, pp. 249-297.

Lubbers G. & Marchal, J., 2017. Monitoring vleermuizen Airforcefestival 29 september 2017. Eelerwoude.

Manci, K.M., Gladwin, D.N., Villeda, R., Cavendish, M.G., 1988. Effects of aircraft noise and sonic booms on domestic animals and wildlife: a literature synthesis. U.S. Fish and Wildlife Service, Fort Collins, Colorado.

Ministerie van LNV en provincies (2007). Spelregels EHS – Beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegegrenzen EHS.

Kenmerk R001-1293874STH-V02

Molenaar, J.G. de., 2003. Lichtbelasting. Overzicht van de effecten op mens en dier. Alterrapport 778. Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen.

Oudega, H. Jeurink, N., Bouman, H., 2012. Monitoring broedvogels Festival Fusion of Dance. TAUW bv, Deventer.

Palmer, A.G., Nordmeyer, D.L., Roby, D.D., 2003. Effects of jet aircraft overflights on parental care of peregrine falcons. *Wildlife Society Bulletin (1973-2006)*, 31(2), pp. 499-509.

Pater, L.D., Delaney, D.K., Hayden, T.J., Lohr, B., Dooling, R., 1999. Assessment of Training Noise Impacts on the Red-cockaded Woodpecker: Preliminary Results - Final Report. Technical Report. U.S. Army, Corps of Engineers, CERL, Champaign, IL, Report Number 99/51, ADA Number 367234.

Reijnen, R., & Foppen, R. P. B. (2006). Impact of road traffic on breeding bird populations. In Davenport, & J. L. Davenport (Eds.), *The ecology of transportation: managing mobility for the environment* (pp. 255-274).

Reimerink, J., van Hooff, A. Lemmers, L., 2017. Vliegveld Twente: Vleermuizen en festivals. TAUW-rapport R002-1250989LBN-ibs-V01-NL. TAUW bv, Deventer.

SNYDER, N.F.R., Kale, H.W. II, Sykes, P.W. Jr., 1978. An evaluation of some potential impacts of the proposed Dade county training jetport on the endangered Everglade Kite. Patuxent Wildlife Research Center, U.S.F. & W.S.

Tempel, D.J., & Gutiérrez, R.J., 2003. Fecal Corticosterone Levels in California Spotted Owls Exposed to Low-Intensity Chainsaw Sound. *Wildlife Society Bulletin (1973-2006)*, 31(3), pp. 698–702.

Trimper, P.G., Standen, N.M., Lye, L.M., Lemon, D., Chubbs, T.E., Humphries, G.W., 1998. Effects of low-level jet aircraft noise on the behaviour of nesting osprey. *Journal of Applied Ecology* 35, pp. 122-130.

Van Dijk A.J. & Boele A., 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Wisgerhof, V., Reimerink, J., van Hooff, J., Bruinsma, L., 2017. Monitoring vleermuizen bij festival Airforce op Vliegveld Twenthe. 2 mei 2017.

Zeale, M.R.K., Bennitt, E., Newson, S.E., Packman, C., Browne, W.J., Harris, S., Jones, G., Stone, E., 2016. Mitigating the Impact of Bats in Historic Churches: The Response of Natterer's Bats *Myotis nattereri* to Artificial Roosts and Deterrence. *PLoS ONE* 11(1): e0146782.

Geraadpleegde internetwebsites:

www.floron.nl

www.libellennet.nl

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vleermuis.net

www.vlinderstichting.nl/vlinders

www.zoogdiervereniging.nl



Kenmerk

R001-1293874STH-V02