



## **Plan van Aanpak fort Honswijk: ontwikkeling en exploitatie van het fort en mogelijkheden tot mitigatie van eventuele effecten op vleermuizen**

**Notitie van de Zoogdierverseniging**

DATUM	24 MAART 2017
PROJECTNUMMER	
PROJECTNAAM	FORT HONSWIJK
OPDRACHTGEVER	JOOST VAN RAAIJ
ONDERDEEL	
MEMO	PVA FORT HONSWIJK
AUTEUR(S)	HERMAN LIMPENS EN MAURICE LA HAYE
PROJECTLEIDER	MAURICE LA HAYE
DOCUMENTNUMMER	N2017007



## Plan van Aanpak fort Honswijk: ontwikkeling en exploitatie van het fort en mogelijkheden tot mitigatie van eventuele effecten op vleermuizen

### Samenvatting

Voor het kunnen exploiteren van Fort Honswijk is een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming nodig is. De mogelijk negatieve effecten van exploitatie op de aanwezige vleermuiswaarden zijn in potentie erg groot, maar met de juiste (voorzorgs)maatregelen is het uitstekend mogelijk om te komen tot een optimale en duurzame exploitatie.

In de 1<sup>e</sup> fase zal onderzoek moeten plaats vinden naar de vleermuisfuncties en zal de Staat van Instandhouding (Svl's) op verschillende niveau's moeten worden vastgesteld. Na het actualiseren van de vleermuiswaarden en functies, zal verkend moeten worden hoe exploitatie van het fort kan plaats vinden en waar de vleermuiswaarden in het gedrang komen en hoe de functies gewaarborgd kunnen worden (mitigeren, compenseren of aanpassen van het gebruik in het kader van de exploitatie).

In de 2<sup>e</sup> fase moet ook nagedacht worden over een verlichtings- en beheerplan voor het fort en het fortterrein en zal gestart moeten worden met het nemen van compenserende maatregelen en zal een ecologisch werkprotocol moeten worden opgesteld. Op basis van deze stukken kan een ontheffing Wet Natuurbescherming worden aangevraagd. Nadat de ontheffing is afgegeven, kan gestart worden met de werkzaamheden.

De Steunstichting VZZ, onderdeel van de Zoogdierverseniging, is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van de Zoogdierverseniging; opdrachtgever vrijwaart de Stichting VZZ voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Niets uit deze notitie mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en de Zoogdierverseniging, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.



## Plan van Aanpak fort Honswijk: ontwikkeling en exploitatie van het fort en mogelijkheden tot mitigatie van eventuele effecten op vleermuizen

### Inhoud

1. Inleiding.....	4
2. Overzicht actueel wel / niet aanwezige vleermuisfuncties .....	4
3. Staat van Instandhouding fort Honswijk, lokaal netwerk en NHW.....	5
4. Uitgangspunt: Vleermuisvriendelijke verlichten .....	6
5. Uitgangspunt: Ontwikkeling wacht op succes compensatie.....	6
6. Beknopte verkenning effecten ontwikkeling: kansen en grenzen.....	6
7. Ontwikkelingen op het fortterrein buiten de toren .....	7
8. Plan van aanpak in het kader van ontheffingsaanvraag .....	7
9. Beheersplan voor exploitatiefase .....	7
Referenties .....	8



## Plan van Aanpak fort Honswijk: ontwikkeling en exploitatie van het fort en mogelijkheden tot mitigatie van eventuele effecten op vleermuizen

### 1. Inleiding

Fort Honswijk is sinds 2016/2017 in eigendom van de gemeente Houten. Om de doelstelling van behoud van het fort, met zijn culturele, historische en natuurwaarden, duurzaam te kunnen waarmaken, zoekt de gemeente Houten naar een bij deze doelstellingen passende economische exploitatie van het fort. In dit plan van aanpak zal ander ingegaan worden op de functie van Fort Honswijk voor vleermuizen en hoe omgegaan moet worden met de vleermuizen. In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd (o.a. Bankert et al. 2012, Jansen et al. 2009, 2010ab; Limpens & Jansen 2007, Limpens et al. 2007) en uit de resultaten blijkt dat Fort Honswijk van groot belang is voor vleermuizen en cruciaal onderdeel is van het vleermuisnetwerk in de provincie Utrecht en in het Hollandse Waterlinie.

In deze notitie zullen puntsgewijs de verschillende relevante wettelijke en ecologische aspecten rond vleermuizen worden benoemd. Waar mogelijk zal ook een indicatie van de kosten voor het noodzakelijke onderzoek, voorbereiding en advieswerk worden gegeven.

Ook de kosten van maatregelen ter vermindering van negatieve effecten op vleermuiswaarden en maatregelen van mitigatie en/of compensatie maatregelen zullen worden benoemd, maar de uiteindelijke kosten hiervan zijn zeer afhankelijk van de specifieke wijze van uitvoer. Bovendien geldt, dat hoe meer actueel bestaande vleermuiswaarden worden aangetast, hoe verdergaand en kostbaar maatregelen zullen zijn.

Het hier geschetste plan van aanpak, is de aanpak die gevolgd moet worden om uiteindelijk een ontheffing aan te kunnen vragen in het kader van de (nieuwe) Wet Natuurbescherming. Voor het verkrijgen van de ontheffing zal een bijbehorend plan van aanpak mee gestuurd moeten worden waarin alle werkzaamheden staan beschreven, evenals de mitigatie- en compensatiemaatregelen, het ecologisch werkprotocol en hoe de ecologische begeleiding tijdens de bouwfase is geregeld. Ook zal duidelijk moeten worden hoe de buitenruimte op het fort gebruikt gaat worden in de fase van duurzame exploitatie en beheer, wat daarvan de gevolgen zijn voor de vleermuizen en hoe daarmee omgegaan zal worden (Brinkmann et al. 1996, Brinkman & Limpens 1999, Limpens et al. 2009).

*Het doel is om te komen tot een optimale situatie waarbij fort Honswijk een belangrijke schakel blijft voor de regionale en provinciale vleermuispopulaties en waarbij een duurzame exploitatie mogelijk is.*

### 2. Overzicht actueel wel / niet aanwezige vleermuisfuncties

Door de enorme diversiteit aan gebouwen en de zeer natuurrijke omgeving van forten, kunnen op, rond en in een fort verschillende vleermuisfuncties aanwezig zijn: zomerverblijf, kraamverblijf, foerageergebied, vliegroutes, najaarszwermlocatie (baltslocatie), paarverblijf en winterverblijf. De verblijfsfuncties kunnen gerelateerd zijn aan grondgedekte en andere gebouwen en bomen. Het najaarszwermen is gerelateerd aan grondgedekte gebouwen. Foerageergebied en verbinding / vliegroutes is gerelateerd aan het landschap in zijn geheel. Het landschap in zijn geheel draagt ook bij aan de kwaliteit van de verblijfsfuncties.

Onderzoeken naar de aanwezige vleermuisfuncties op fort Honswijk dateren van voor 2010 (Jansen et al. 2009, 2010ab; Limpens & Jansen 2007, Limpens et al. 2007). Een actueel overzicht van de aanwezige vleermuisfuncties ontbreekt daardoor. De Wet Natuurbescherming schrijft voor dat gegevens over vleermuisfuncties maximaal 3 jaar oud mogen zijn. Voor het aanvragen van een ontheffing (indien sprake zal zijn van ruimtelijke ontwikkeling, tijdelijke en/of permanente effecten op vleermuizen) is het noodzakelijk de gegevens over de vleermuisfuncties te actualiseren.



## Plan van Aanpak fort Honswijk: ontwikkeling en exploitatie van het fort en mogelijkheden tot mitigatie van eventuele effecten op vleermuizen

Fort Honswijk is wel één van de vaste telobjecten binnen het landelijke meetnet NEM Meetnet Wintertellingen Vleermuizen. In dit meetnet worden jaarlijkse zoveel mogelijk winterverblijfplaatsen van dezelfde wijze geteld, waarbij de aantallen aanwezige vleermuizen per soort worden geteld. Deze tellingen zijn gericht op het vaststellen van veranderingen in de aantallen van vleermuissoorten in specifieke regio's (bijvoorbeeld de Hollandse Waterlinie), provincies en landelijk. Deze gegevens zijn uiteraard tot en met de winter van 2016/2017 beschikbaar voor Fort Honswijk.

Deze NEM monitoring is echter geen afdoende onderzoek naar de wijze waarop de gebouwen op het fort door overwinterende vleermuizen worden gebruikt. Op andere momenten in de winter, en bovendien in afhankelijkheid van de weersomstandigheden, kunnen andere aantallen en andere soorten, op andere plekken worden gevonden.

Op basis van de eerdere onderzoeken en de NEM-data kan worden nagegaan welke aanvullende data over welke functies opnieuw of alsnog verzameld moeten worden. Het gaat er bij het onderzoek naar de vleermuisfunctie om aan te tonen, dan wel met redelijkheid uit te sluiten, dat een functie ergens aanwezig is.

Voor een volledig onderzoek van de vleermuisfuncties zijn de volgende onderzoeken nodig (in de periode 2017/2018):

- extra telronde en temperatuurmetingen in gebouwen in de winter: 24 uur
- controle van bomen op aanwezige holtes: 16 uur
- zomeronderzoek kraamverblijven: 36 uur
- paarverblijven/zwermfunctie (incl. Anabats): 28 uur
- zwermlocaties (indien aangetast): 48 uur
- paarverblijf bomen (najaar): 6 uur
- Inventarisatie foerageergebied (incl. Batloggers): 80 uur
- vliegroute's: 6 uur

Globale kosten € 25.000,- (op basis van inschatting).

### 3. Staat van Instandhouding fort Honswijk, lokaal netwerk en NHW

Door het grote belang van Fort Honswijk van vleermuizen heeft de ontwikkeling van fort Honswijk niet alleen mogelijk gevolgen voor de ter plekke aanwezige vleermuispopulaties, maar ook gevolgen voor de regionale en provinciale populatie. In het kader van de ontheffing zal in beeld moeten worden gebracht wat de gevolgen zijn voor de 'Staat van Instandhouding' op verschillende niveau's (zie hieronder). De Svl's kan worden vastgesteld met behulp van de methodiek van Limpens & Schillemans (2016) Het gaat om de volgende Svl's:

**A: Svl Honswijk:** de staat van instandhouding van de vleermuissoorten op fort Honswijk. Globale kosten ca. € 3000,- ,

**B: Svl lokaal netwerk:** welke rol en functies heeft Fort Honswijk binnen het lokale netwerk van o.a. Steenfabriek Tull en t Waal, Werk aan de Korte Uitweg, Werk aan de Waalse wetering, Werk aan de Schalkwijkse wetering, Fort Everdingen, Fort 't Hemeltje, Kazemat Lekdijk oost, Kazemat Beatrixsluis en de Plofsluis. Het is een optie te proberen deze analyse in samenhang met de analyse voor de NHW uit te voeren (zie Svl bovenregionaal). Globale kosten ca. € 6000,- ,

**C: Svl bovenregionaal:** Onderdeel van het bepalen van een lokale staat van instandhouding is het spiegelen daarvan aan de boven regionale en nationale staat van instandhouding van aanwezige vleermuissoorten. Gezien het feit dat er op meerdere forten ontwikkelingen plaatsvinden ligt het



## Plan van Aanpak fort Honswijk: ontwikkeling en exploitatie van het fort en mogelijkheden tot mitigatie van eventuele effecten op vleermuizen

voor de hand om de relevante provincies te benaderen om de actuele situatie gezamenlijk te laten vaststellen. Globale kosten ca. € 10.000,-.

### **4. Uitgangspunt: Vleermuisvriendelijke verlichten**

Een aantal soorten, waaronder de soorten die fort Honswijk gebruiken voor het najaarszwermen en de overwintering, zijn lichtschuw. Het is noodzakelijk zowel in de bouwfase als de uiteindelijke situatie en exploitatie en beheer te werken volgens de principes van vleermuisvriendelijke verlichten. Het is van belang dit bij de planning van zowel de bouwfase, als de uiteindelijke inrichting van het landschap, expliciet te regelen. Ten behoeve van Fort Honswijk zal een vleermuis-verlichtingsplan moeten worden opgesteld met richtlijnen hoe omgegaan wordt met verlichting, tijdens de bouwactiviteiten, maar ook in de exploitatie-fase na afronding van de verbouwing.

Globale kosten: € 2.500,-

### **5. Uitgangspunt: ontwikkeling wacht op succes compensatie**

De Wet Natuurbescherming hanteert als uitgangspunt dat voorafgaande aan de activiteiten de negatieve effecten moeten worden gecompenseerd. Bij vleermuizen moeten we ons realiseren dat de dieren relatief traag reageren op 'nieuw habitat'. Dit betekent dat het verstandig is zo snel mogelijk te beginnen met het uitvoeren van die compensatiemaatregelen die nu al uitgevoerd kunnen worden.

Het betekent ook dat een langer stapsgewijs ontwikkeltraject makkelijker in evenwicht is te brengen met de compensatie, in tegenstelling tot een snelle ingrijpende ontwikkeling en verandering. Uitgangspunt moet zijn dat 'volgende stappen' in de ontwikkeling pas worden genomen op het moment dat in volgende delen van het fort of specifieke onderdelen (toren) resultaat is geboekt met de compensatie (gebruikt worden door vleermuizen).

### **6. Beknopte verkenning effecten ontwikkeling: kansen en grenzen**

Een belangrijk vraagstuk is of de toren jaarrond benut kan worden in het kader van de exploitatie van fort Honswijk?

Hiervoor zal moeten worden verkend wat 'jaarrond benutten' betekent, binnen de extremen: vleermuisfuncties geheel niet ontzien en vleermuisfuncties geheel ontzien. Met andere woorden, we moeten onderzoeken welk menselijk benutten waar, wanneer en hoe intensief, wel of niet mogelijk is. Verschillende vormen van 'waar, wanneer en hoe intensief', hebben verschillende impact.

Verschillende uitwerkingen van het gebruik brengen dus een verschillende noodzakelijke diepgang van compensatie met zich mee. Niet elk niveau van compenseren is ecologisch redelijkerwijs mogelijk. Bovendien geldt dat hoe dieper we moeten gaan, hoe langer het zal duren voor de functie voldoende is overgenomen. Over het algemeen zal verdergaande compensatie ook duurder zijn.

Voor de duidelijkheid, de grootste aantallen vleermuizen en functies concentreren zich in de huidige situatie in de toren. Het gaat daarbij om 4 soorten met verschillende functies, en verschillende ecologische vereisten t.a.v. die functies.

Globale kosten (nog) niet in te schatten, afhankelijk van aanwezige vleermuisfuncties.



## Plan van Aanpak fort Honswijk: ontwikkeling en exploitatie van het fort en mogelijkheden tot mitigatie van eventuele effecten op vleermuizen

### **7. Ontwikkelingen op het fortterrein buiten de toren**

Hoewel de toren en contrescarp veel van de vleermuiswaarden in zich concentreren, liggen er ook functies op het fort terrein buiten de toren. Hierbij gaat het onder andere om foerageergebied en verbindingen tussen locaties. Er moet dus ook worden uitgewerkt wat de potentiële impact is van de ontwikkeling fort buiten de toren, en hoe deze kunnen worden voorkomen, gemitigeerd en gecompenseerd. Bedenk daarbij dat het voedsel en het jagen op het fort ook van groot belang is voor de fase van het najaarszwermen en beginnen van het overwinteren, en de fase van weer gaan uitvliegen in het voorjaar.

### **8. Plan van aanpak in het kader van ontheffingsaanvraag**

In het kader van de aanvraag van de ontheffing van de verboden van de Wet Natuurbescherming, zal een uitgebreid plan van aanpak (PvA) (werkzaamheden, maatregelen mitigatie en compensatie) moeten worden opgesteld. Dit PvA is een synthese de aanwezige waarden, potentiële effecten, tijdsplan, de maatregelen ter voorkoming en mitigatie van effecten, en de maatregelen ter compensatie. Het PvA beschrijft het gehele proces, maar is gefocust op de uiteindelijke situatie. Een ecologisch werkprotocol is onderdeel van de aan te vragen Wet Natuurbescherming. Globale kosten (nog) niet in te schatten, afhankelijk van aanwezige vleermuisfuncties.

### **9. Beheersplan voor exploitatiefase**

Voor de uiteindelijke fase van de exploitatie moet een beheersplan worden vastgesteld. Dit gaat bv. over waar op welk moment wel/geen toegang is, waar wel/geen verlichting mag zijn, waar wanneer wel/niet buitenactiviteiten in de buurt van de zwermgebieden/ingangen van de vleermuizen mogen plaatsvinden en dergelijke. Globale kosten (nog) niet in te schatten, afhankelijk van aanwezige vleermuisfuncties en de wijze van exploitatie.



## Plan van Aanpak fort Honswijk: ontwikkeling en exploitatie van het fort en mogelijkheden tot mitigatie van eventuele effecten op vleermuizen

### Referenties

- Bankert, D. (verslaglegging), F. Bongers, E.A. Jansen, E. Korsten, H.G.J.A. Limpens, P.H.C. Lina, M. van Opijnen, B. Opstaele, G.M.W. Ronden & H.T. Boersma - Voorbereidingsgroep (ambtelijk) Lekaces: 2012. Advies: VLEERMUIZEN OP FORT HONSWIJK EN FORT EVERDINGEN - Ecologisch advies met betrekking tot mogelijkheden voor ingebruikname en activiteiten. 21pp.
- Brinkmann, R., L. Bach, C. Dense, H.J.G.A. Limpens, G. Mäscher, U. Rahmel, 1996. Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen; Hinweise zur Erfassung, Bewertung und planerischen Integration. - Naturschutz Landschaftsplanung, Zeitschrift für angewandte Ökologie, 28 (8), S. 229-236.
- Brinkmann, R. & H. J.G.A. Limpens, 1999. The role of bats in landscape planning. p. 119 -136. In: Harbusch C. & J. Pir (eds.), 1999. Proceedings of the 3<sup>rd</sup> European bat detector workshop 16-20 August 1996, Larochette (Lux.). - Travaux Scientifiques du Musée National D'histoire naturelle de Luxembourg. 31:1-140.
- Jansen, E.A., H.J.G.A. Limpens en S.J. Vreugdenhil, 2009. De aanwezigheid van vleermuisfuncties in en om de toren van Fort Honswijk. Richtlijnen, beoordelingen en aanbevelingen voor de consolidatiere restauratie. Zoogdierverseniging rapport 2009.043. Zoogdierverseniging, Arnhem.
- Jansen, E.A., H.J.G.A. Limpens en S.J. Vreugdenhil, 2010a. De vleermuisfuncties van Fort Honswijk. Jaarrond onderzoek naar seizoenen, soorten, aantallen en locaties ten behoeve van een Flora- en faunawettoetsing. Rapport 2009.041. Zoogdierverseniging, Arnhem. 66pp + 5 bijlagen.
- Jansen, E.A. W. Overman, S. Vreugdenhil 2010b. Overwinterende vleermuizen in de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Soorten aantallen en nieuwe locaties in het seizoen 2009/2010. Rapport 2010.026. Zoogdierverseniging, Arnhem.
- Limpens, H.J.G.A. & E. A. Jansen, 2007. Ondersteboven van de waterlinie. Onderzoek naar gebruik door vleermuizen, knelpunten en mogelijkheden tot duurzame ontwikkeling in de Nieuwe Hollandse waterlinie. Deel 1: Synopsis & Deel 2: Spelregels. Rapport 2006.54.1-2. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem. 72 pp.
- Limpens, H.J.G.A., E.A. Jansen & J.J.A. Dekker, 2007. Ondersteboven van de waterlinie. Onderzoek naar gebruik door vleermuizen, knelpunten en mogelijkheden tot duurzame ontwikkeling in de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Deel 3: Onderzoeksrapportage. Rapport 2006.054-3. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem. 146 pp.
- Limpens, H.J.G.A., J. Regelink & R. Koelman 2009. Syllabus Hernieuwde Cursus Vleermuizen en Planologie. Zoogdierverseniging. 107 pp.
- Limpens, H.J.G.A. & M.J. Schillemans, 2016. SVI voor vleermuizen bepalen in concreet plangebied - methodiek voor staat van instandhouding. - TOETS 01 16 P.28-31. + web-artikel 11pp.