

Landschapsbeheer Flevoland  
*Zorg voor ons landschap*



Landschapsbeheer Flevoland  
Botter 14-03  
8232 JP Lelystad

t: 0320-294939  
e: flevoland@landschapsbeheer.net  
www.landschapsbeheerflevoland.nl

## Rapport

Beschermde soorten nabij de geplande camping en de slenk in het  
Hollandse Hout



Oktober, 2022



### Burgerparticipatie

Landschapsbeheer stimuleert betrokkenheid van bewoners bij de natuur en het landschap in de eigen leefomgeving. Samen verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer van de eigen 'achtertuin'.



### Landschap

Singels, laanbomen, bermen, dijken, dorpsbossen, weilanden, akkers, stedelijk groen en groot open water zijn dragers van het landschap. Beheer, behoud en ontwikkeling van deze landschapselementen dragen bij aan de beleving van ons landschap.




### Cultuurhistorie en Aardkunde

De geschiedenis van Flevoland heeft mens en landschap bepaald. Om de eigen leefomgeving goed te begrijpen speelt kennis van het ontstaan van het gebied een belangrijke rol.

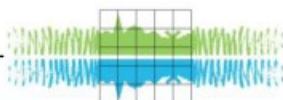


### Soortenbeheer

In het Flevolandse landschap horen tal van plant- en diersoorten. De (tijdelijke) aanvullende maatregelen die Landschapsbeheer uitvoert, dragen bij aan het realiseren van een zelf functionerend ecosysteem.

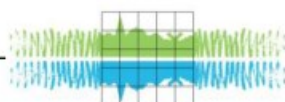
Titel : Beschermden soorten nabij de camping en de slenk in het Hollandse Hout.  
Auteur :   
Datum : oktober, 2022  
Rapportnr : LBF-2022-0

Landschapsbeheer Flevoland  
Botter 14-03  
 Lelystad  
t: 0320-294939  
e: flevoland@landschapsbeheer.net  
[www.landschapbeheerflevoland.nl](http://www.landschapbeheerflevoland.nl)

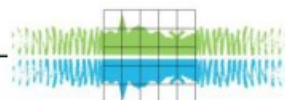




Inhoud	
1. Inleiding.....	5
2. Materiaal-methode.....	8
2.1. Onderzoek .....	8
2.1.1. Grote weerschijnvlinder .....	8
2.1.2. Rugstreeppad .....	8
2.1.3. Ringslang .....	8
2.1.4. Jaarrond beschermde nesten/verblijfplaatsen roofvogels en uilen .....	8
2.1.5. Jaarrond beschermde nesten van grote bonte specht en spreeuw.....	9
2.1.6. Boombewonende vleermuissoorten .....	9
2.1.7. Vliegroutes vleermuizen.....	9
2.1.8. Bever en Ijsvogel.....	9
2.1.9. Otter.....	9
2.1.10. Steenmarter en boomarter .....	10
2.1.11. Kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) .....	10
2.1.12. Edelhert. ....	10
3. Resultaten .....	11
3.1. Grote weerschijnvlinder.....	11
3.2. Rugstreeppad.....	12
3.3. Ringslang.....	12
3.4. Jaarrond beschermde nesten/verblijfplaatsen roofvogels en uilen.....	13
3.5. Jaarrond beschermde nesten van grote bonte specht .....	14
3.6. Jaarrond beschermde nesten van spreeuw.....	14
3.7. Jaarrond beschermde nesten van ijsvogel .....	15
3.8. Boombewonende vleermuissoorten .....	16
3.8.1. Ruige dwergvleermuis .....	16
3.8.2. Rosse vleermuis .....	17
3.9. Andere vleermuizen .....	19
3.9.1. Gewone dwergvleermuis.....	19
3.9.2. Meervleermuis.....	20
3.9.3. Laatvlieger .....	20
3.10. Bever .....	21
3.11. Otter.....	22
3.12. Steenmarter .....	22
3.13. Boomarter.....	22
3.14. Bunzing .....	23
3.15. Wezel.....	24
3.16. Hermelijn.....	24



3.17. Edelhert.....	25
4. Hoe nu verder?.....	26
Nadere bepaling ontwerp.....	26
Sterke planning maken.....	26
Verlichting nabij de Lage Dwarsvaart.....	26
Plan uitwerken waarmee voorkomen wordt dat vogels verstoord worden door de toename aan recreanten.....	27
Activiteitenplan .....	27
Overleg met Provincie Flevoland i.r.t. wet natuurbescherming.....	27
Belang van populier en wilg voor de beschermde soorten.....	27
Ringslangwinterverblijf.....	28
Vleermuiswinterverblijf.....	28
Steile oevers met bomen .....	29
Boomstobben als dekking en voedsel .....	29
Literatuur .....	30
Bijlagen .....	31
Bijlage 1. Veldbezoeken.....	31





# 1. Inleiding

Staatsbosbeheer is voornemens om een deel van het Hollandse Hout om te vormen. De aanleg van een slenk en de realisatie van een natuurcamping staan daarin centraal.

Om deze werkzaamheden uit te kunnen voeren wil Staatsbosbeheer ook weten welke effecten dit heeft op de beschermde natuur en soorten. Het betreft de effecten veroorzaakt door de werkzaamheden en door het ontstaan van een nieuwe situatie. Daarvoor heeft Staatsbosbeheer in eerste instantie een quickscan laten uitvoeren door Altenburg & Wymenga (Ward, 2021).

De Wet natuurbescherming (Wnb) staat in deze effectbepaling centraal. Deze wet is een wet die meerdere natuuraspecten beschermt. Het betreft:

- gebieden (in de vorm van Natura2000 gebieden)
- houtopstanden
- stikstofdepositie
- beschermde soorten

In dit onderzoek gaat het alleen om de beschermde soorten. De andere onderdelen zijn beschreven in het rapport van Altenburg & Wymenga (Ward, 2021).

Bij het uitvoeren van werkzaamheden moet rekening gehouden worden met de beschermde soorten. In het dagelijkse werk kan vaak teruggevallen worden op gedragscodes waarin beschreven staat hoe en wanneer men de werkzaamheden moet uitvoeren om geen schade aan de beschermde soorten te veroorzaken.

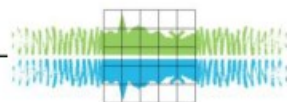
Voor ruimtelijke ingrepen kan, als er een kans is dat beschermde soorten hinder ondervinden van de werkzaamheden en/of de toekomstige ontwikkeling, geen gebruik van gedragscodes gemaakt worden. Dan zal men de gewenste werkwijze voor moeten leggen aan het bevoegd gezag (in dit geval de Provincie) zodat zij kan beslissen of een ontheffing Wet natuurbescherming nodig is. Voor dit besluit is een gedetailleerd plan in de vorm van een activiteitenplan nodig. De Provincie zal toetsen of de werkzaamheden noodzakelijk zijn en of de minst schadelijke werkwijze gehanteerd wordt. Daarnaast moet de overgebleven schade die veroorzaakt wordt gemitigeerd worden door het nemen van extra maatregelen.

Om het effect op de beschermde soorten te kunnen bepalen zijn een aantal stappen te zetten:

1. Welke beschermde soorten zouden er voor kunnen komen?
2. Welke beschermde soorten komen er daadwerkelijk voor?
3. Welke werkzaamheden worden uitgevoerd en wat betekent dat voor de toekomst?
4. In hoeverre hebben de aanwezige beschermde soorten hinder van deze werkzaamheden of de toekomstige ontwikkeling? Daarbij is onderscheid gemaakt in de realisatie van het project zonder en met een functionele camping.
5. Welke mogelijkheden zijn er om de schade te beperken aan de beschermde soorten?
6. Welke maatregelen moeten genomen worden om de resterende schade op te heffen?

Middels de quickscan van Altenburg & Wymenga (Ward, 2021) in combinatie met expert judgement van Landschapsbeheer Flevoland is er zicht op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Het betreft:

- Grote weerschijnvlinder
- Rugstreepad
- Ringslang
- Jaarrond beschermde nesten/verblijfplaatsen roofvogels en uilen
- Jaarrond beschermde nesten van grote bonte specht, spreeuw en ijsvogel
- Boombewonende vleermuissoorten
- Bever
- Otter



- Steenmarter
- Boommarter
- Bunzing
- Wezel
- Hermelijn
- Edelhert

Het aantal soorten dat nader beschouwd moet worden is dus al sterk gereduceerd. De vraag of de werkzaamheden en/of de uiteindelijke ontwikkeling hinder oplevert voor de soort is soms lastig te beantwoorden. Zeker omdat ook de werkzaamheden en planning nog weinig concreet zijn. Reden om vooral te toetsen aan bestaande gedragscodes zoals die van het bosbeheer (VBNE, augustus 2022), en als deze niet concreet genoeg is aan de gedragscode voor Infrastructurele werken (CROW, 2021). Beide gedragscodes mogen niet gebruikt worden voor dit werk maar geven wel grenzen aan wanneer schade te verwachten is. Zo gaat de gedragscode Infrastructurele werken ervan uit dat er geen schade optreedt indien gewerkt wordt buiten een cirkel van 75 meter van verblijfplaatsen van dieren. Binnen de straal van 75 meter is die kans wel aanwezig en zijn er voorwaarden hoe te handelen zodat er toch geen schade optreedt. Voor dit rapport geldt dus vaak dat buiten de 75 meter van een verblijfplaats er geen overleg hoeft te zijn met het bevoegd gezag, maar binnen de 75 meter wel. Afhankelijk welke werkzaamheden, tijd van het jaar en de eventuele mitigatie kan het bevoegd gezag bepalen of er al dan niet een ontheffing Wet natuurbescherming nodig is.

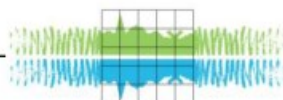
Het antwoord op vragen 5 en 6 zal nog relatief abstract zijn. Die zullen meer gedetailleerd uitgewerkt worden in een activiteitenplan. Een plan dat uiteindelijk voorgelegd wordt aan de provincie als basis voor de aanvraag van een ontheffing Wet natuurbescherming.

## Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt in het bosgebied Hollandse Hout ten zuidwesten van Lelystad. Het betreft een groot aaneengesloten bos met incidenteel open grazige delen.



Figuur 1: Onderzoeksgebied waar een camping en de slenk gepland zijn.





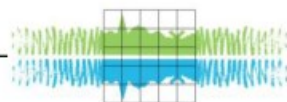
De geplande camping en slenk zijn gepositioneerd in (vooral) de huidige essen- en populierenvakken. De ruimtelijke ingreep is weergegeven in figuur 1. Bosvakken waar de eerstkomende jaren toch al maatregelen genomen zouden worden vanwege de ouderdom van de bomen (populieren) en ziekte (essen). Daarnaast is de slenk vooral gepositioneerd in de huidige Torenavalktocht. Deze wordt dus verbreed en verdiept.

In de winter van 2021/2022 zijn, met name op het terrein van de toekomstige camping en het noordelijk deel van de slenk, al grote delen van het bos geoogst. Hierbij is door Staatsbosbeheer onzorgvuldig gehandeld (zowel procedureel als tijdens de uitvoering) wat er o.a. toe geleid heeft dat er meerdere vleermuiskasten rondom deze kapvlakte opgehangen zijn als mitigatie van de verloren gegane holle bomen. Onduidelijk blijft welke natuurwaarden verder met deze kap verloren gegaan zijn, daarover kan dit rapport geen uitsluitsel geven.

De kap voor het zuidelijke deel van de slenk staat gepland in het seizoen 2022/2023. Dit rapport kan dan een belangrijke rol spelen bij het overleg met het bevoegd gezag hoe deze kap gerealiseerd moet worden om de ruimtelijke ontwikkeling plaats te laten vinden.

De Torenavalktocht is een watergang die vanaf de Knardijk regen- en kwelwater verzamelt en uiteindelijk afwatert op de Lage Dwarsvaart. De breedte van de tocht neemt toe naarmate deze de Lage Dwarsvaart nadert. Bij de Knardijk is het weinig meer dan een sloot terwijl de breedte van de Torenavalktocht ter hoogte van de Lage Dwarsvaart enkele meters bedraagt. De begeleidende vegetatie bestaat vooral uit riet.

Aan de noordzijde van de Torenavalktocht is een inspectiepad bestaande uit gras dat enkele keren per jaar gemaaid wordt. Aan de zuidzijde is er over grote lengte ook een inspectiepad maar nabij de Lage Dwarsvaart ontbreekt deze en bestaat de vegetatie vooral uit riet en (individuele) bomen.





## 2. Materiaal-methode

### 2.1. Onderzoek

Onderzoek naar de aanwezigheid van soorten betekent dat ingespeeld moet worden op de kansrijke momenten om een soort te vinden. Zo is het zoeken naar een vlinder makkelijker dan het ei van die vlindersoort; er moet 's nachts gezocht worden naar vleermuizen terwijl ringslangen makkelijker overdag te vinden zijn. Iedere soort vraagt daarom om zijn eigen momentum en techniek. De doorlooptijd van ecologisch onderzoek bedraagt dan ook vaak een jaar om al deze facetten te kunnen onderzoeken. In Bijlage 1 staat in hoofdlijnen aangegeven op welk moment van de dag en van het jaar onderzoek is gedaan naar de verschillende soorten. Een aantal soorten lift mee op de veldbezoeken van een andere soort.

#### 2.1.1. Grote weerschijnvlinder

De eieren van de grote weerschijnvlinder worden afgezet op wilg, in het bijzonder op boswilg en grauwe wilg. De dieren leven als rups en pop hoog in de boom en ook de volwassen dieren zitten vaak in de toppen van de bomen.

Voor de soort is vooral het behoud van de voedselplanten (waardplanten) voor rupsen van belang. Binnen het plan is het daarom zinvol om vooral het accent te leggen op het behoud van wilgenbomen en in het bijzonder de bos- en grauwe wilg.

Onderzocht is of de volwassen weerschijnvlinder in het gebied voorkomt. Op basis van een waarneming in 2021 net buiten het studiegebied mocht dat wel verwacht worden. Daarnaast is met name het mogelijke effect van de ingreep op de waardplanten interessant. Reden om de wilgen in het gebied in kaart te brengen. Mochten er door de geplande werkzaamheden veel grote wilgenbomen verdwijnen dan kan alsnog bekeken moet worden of het ontwerp daarop aangepast kan worden.

#### 2.1.2. Rugstreeppad

De kans op de aanwezigheid van rugstreeppad in het studiegebied werd laag ingeschat. Voor de volledigheid is tijdens de uitvoer van het vleermuisonderzoek geluisterd naar de aanwezigheid van rugstreeppadden. Dat betekent dat er in de nacht rond 15 mei, 15 juni en 15 juli en later ook geluisterd is naar de roep van de rugstreeppad. Het geluid van een roepende mannetje draagt ver en zou tijdens deze inventarisatierondes goed hoorbaar moeten zijn.

#### 2.1.3. Ringslang

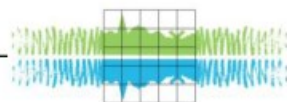
Dat er ringslangen in het Hollandse Hout voorkomen was op voorhand duidelijk en dat de omstandigheden voor de ringslangen verbeteren na de werkzaamheden is ook duidelijk. Voor de ringslang zit de uitdaging vooral bij de uitvoer van de werkzaamheden en in het bijzonder als verblijfplaatsen waar meerdere dieren bijeen zijn zoals winterverblijfplaatsen en ei-afzetplaatsen (broeihopen) aangetast worden.

Het onderzoek heeft zich daarom beperkt tot het vaststellen van eventuele winterverblijfplaatsen en ei-afzetplaatsen. Het terrein is op deze aspecten onderzocht en bij een mogelijke verblijfplaats is nader onderzoek uitgevoerd door het plaatsen van een ijzeren plaat zodat de kans op het treffen van dieren vergroot wordt tijdens een veldbezoek.

#### 2.1.4. Jaarrond beschermde nesten/verblijfplaatsen roofvogels en uilen

Staatsbosbeheer inventariseert zelf jaarlijks de aanwezigheid van broedende roofvogels en uilen omdat deze gegevens ook nodig zijn voor andere werkzaamheden in het bos.

Daarnaast is tijdens het veldwerk aandacht besteed aan eventuele nesten of verblijfplaatsen van deze vogels.



Op basis van deze data is bepaald of deze nestplaatsen hinder ondervinden van de werkzaamheden en de uiteindelijke ontwikkeling.

#### 2.1.5. Jaarrond beschermde nesten van grote bonte specht en spreeuw

Voor de boombewonende holtebroeders was het zinvol om een beeld te krijgen van de beschikbaarheid van alternatieve holtes als er bomen gekapt worden. Reden om in een straal van 100 meter rond het ingreepgebied een inventarisatie te doen naar de aanwezigheid van alternatieve holtes voor de soorten.

Door de grootschalige kap die plaatsvond in de winter van 2020/2021, was een groot deel van het bosonderzoek op het toekomstige campingterrein niet mogelijk. Om toch een beeld te hebben van het effect van deze kap op de beschermde soorten is teruggegrepen naar de kaart met holtes en scheuren zoals die door Staatsbosbeheer voorafgaand aan de kapwerkzaamheden is opgesteld. Nauwkeurigere informatie over de situatie voor de kap was niet voorhanden.

#### 2.1.6. Boombewonende vleermuissoorten

De verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen zijn beschermd. Het betreft hier voornamelijk boomholtes voor rosse vleermuis, watervleermuis, grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis.

Aangetoond zal moeten worden of er daadwerkelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn, in het gebied waar bomen gekapt worden. Om dit onderzoek te vergemakkelijken zijn eerst alle holtes en spleten in het betreffende bosdeel geïnventariseerd. Bomen met een holte/scheur werden voorzien van een blauwe stip en geregistreerd in een ArcGIS-omgeving.

Vervolgens is in de periode mei-oktober een vijftal nachtelijke bezoeken gebracht om te bepalen of die holtes en scheuren ook daadwerkelijk gebruikt werden door vleermuizen.

Door de grootschalige kap die plaatsvond in de winter van 2020/2021 die niet voldeed aan het zorgvuldig beheer, was een groot deel van het bosonderzoek op het toekomstige campingterrein niet mogelijk. Staatsbosbeheer heeft ter compensatie vleermuiskasten in en om het onderzoeksgebied opgehangen. Deze zijn, voor zover ze binnen het onderzoeksgebied liggen, meegenomen in het vleermuisonderzoek.

In de avond van 18-19 juli en 19-20 juli is met 10 mensen gepost op verschillende plekken in het Hollandse Hout om een verblijfplaats van rosse vleermuizen nader te bepalen. Van 21.30-22.45 uur is op de locaties geluisterd naar de rosse vleermuis. Indien een rosse vleermuis werd gehoord, werd de tijd genoteerd en indien mogelijk de richting waar het dier vandaan kwam. Gecombineerd zou het een beter beeld moeten geven waar de dieren huizen. Op basis van deze activiteit is het zoekgebied verkleind.

#### 2.1.7. Vliegroutes vleermuizen

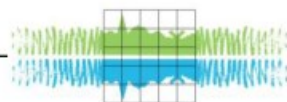
Tijdens het veldwerk voor de vleermuizen wordt ook gekeken naar vliegroutes van vleermuizen. Het gaat dan om meerdere dieren die langs of boven lijnvormige structuren vliegen.

#### 2.1.8. Bever en IJsvogel

In de Torenavalktocht is gezocht naar beververblijven. In dezelfde onderzoeksronden is ook de aan- of afwezigheid van steilranden voor ijsvogel in combinatie met nesten genoteerd.

#### 2.1.9. Otter

Dat er met enige regelmaat een otter door de Torenavalktocht gaat was duidelijk. Minder duidelijk was of er ook daadwerkelijk voortplanting in de buurt plaatsvindt. Lastig is ook dat de soort zich makkelijk verplaatst en dus nu wellicht niet aanwezig is, maar volgend jaar mogelijk wel. Reden





om niet teveel tijd aan deze soort te besteden maar om vooral rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid.

#### 2.1.10. Steenmarter en boommarter

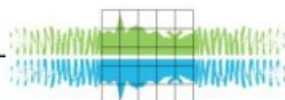
Potentiële verblijfplaatsen zijn gedurende het veldwerk in kaart gebracht. Deze verblijven zijn gedurende het seizoen met enige regelmaat met wildcamera's gevolgd op het gebruik door de marters.

#### 2.1.11. Kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing)

Het eindbeeld van de ingreep van de slenk is gunstig voor de soorten; de plek waar de soorten nu het meest verwacht mogen worden. In combinatie met het feit dat de Provincie een ontheffing wil verstrekken op de expert judgement van een ecooloog of een gebied al dan niet geschikt is voor de soort (en onderzoek erg arbeidsintensief maar toch onzeker is) heeft Landschapsbeheer Flevoland voorgesteld om een potentiekaart te maken voor de soortgroep. Voor de locaties die aangewezen worden als mogelijke verblijfplaats van een van deze drie soorten zal een ontheffing Wet Natuurbescherming aangevraagd moeten worden.

#### 2.1.12 Edelhert.

Staatsbosbeheer geeft aan dat er geen reden is te veronderstellen dat edelhert nu in het onderzoeksgebied aanwezig is. Daarnaast is het de vraag of de aanwezigheid resulteert in een noodzakelijke ontheffing. Deze soort kon echter makkelijk meegenomen worden in de andere onderzoeken. Enerzijds middels sporenonderzoek, anderzijds middels camera-onderzoek (steen en boommarter).





### 3. Resultaten

#### 3.1. Grote weerschijnvlinder

Op 10 juli 2022 werd een grote weerschijnvlinder aangetroffen in het onderzoeksgebied. Het betrof het bos dat bij de toekomstige camping gespaard was met rondom de kapvlakte. In dit bos heeft ook een dunning plaatsgevonden waarbij diepe werksporen in het bos zijn gemaakt. Op deze vochtige plek, in combinatie met veel gevallen, gistende zoete kersen, foerageerde een weerschijnvlinder. Buiten het studiegebied zijn de laatste jaren ook enkele waarnemingen gedaan van de grote weerschijnvlinder (figuur 2).



Figuur 2: Waarnemingen van grote weerschijnvlinder in de periode 2019-2022

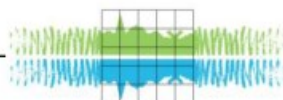
Grote wilgen (soort onbepaald) zijn schaars in het studiegebied en in de meeste gevallen betreft het schietwilg. Grote boswilgen of grauwe wilgen zijn in het studiegebied niet vastgesteld.

De toekomstige inrichting en gebruik zorgt voor meer oppervlaktewater en bosranden. Als er ook meer boswilg en grauwe wilg aangeplant worden dan nemen de kansen voor deze bijzonder, en zich uitbreidende vlinder toe. De bomen zijn pas geschikt als ze tot wasdom kunnen komen.

*Conclusie: Er is voor de werkzaamheden geen ontheffing Wet natuurbescherming nodig, maar er liggen kansen om de omstandigheden voor de soort te verbeteren.*



Figuur 3: Grote weerschijnvlinder in studiegebied



### 3.2. Rugstreeppad

Tijdens het nachtelijke veldwerk van het vleermuisonderzoek is nooit een rugstreeppad gehoord. Gezien de begroeiing van het gebied was dit ook te verwachten en bevestigt het onderzoek de aanname dat de soort niet aanwezig is.

*Conclusie: er hoeft verder met deze soort geen rekening gehouden te worden in relatie tot de werkzaamheden en/of ruimtelijke ontwikkeling.*

### 3.3. Ringslang

Tijdens het veldwerk zijn twee slangen in het studiegebied gevonden en één er net buiten. In het studiegebied zijn echter geen plekken aangetroffen waar de ringslang goed eieren zou kunnen leggen. Er liggen in het terrein geen grote hopen met makkelijk afbreekbaar organisch materiaal.

Er is een plek nader onderzocht op overwinterende ringslangen. Het betrof de locatie waar de beverburchten liggen gevonden (figuur 4). Hier is in het verleden een verbreding gemaakt in de Torenavalktocht en is het vrijkomend materiaal afgezet in de oever. Hierdoor ontstaat een vrij droge en vorstvrije locatie. Op deze locatie is een ijzeren plaat gelegd en slechts bij één controle is een vrij jonge ringslang aangetroffen. Er is geen reden te veronderstellen dat dit een belangrijke overwinteringsplek is voor de ringslang, en dat de werkzaamheden belangrijke verblijfplaatsen gaat aantasten.

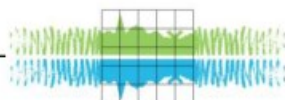
De nieuwe situatie is voor de ringslang gunstig want er komt meer oppervlaktewater en meer open plekken waar het dier kan zonnen. De aanleg van geluidswallen om de camping kan ook een bijdrage leveren aan de overwinteringsplekken van de soort. Daarvoor dient de kern van de geluidswal wel voorzien te worden van ruwer materiaal (boomstobben, breuksteen) en dient de afdeklaag poreus te zijn zodat de dieren de ruimtes onder de grond wel kunnen bereiken.

Bij het beheer van de camping komt ook veel organisch materiaal vrij in de vorm van takken, blad en gras. Met (een deel van) dit afval zijn uitstekende ringslangbroeihopen te maken zodat de reproductie van de slang verhoogd kan worden.

*Conclusie: Er hoeft verder met deze soort geen bijzondere rekening gehouden te worden in relatie tot de uitvoer van de werkzaamheden. Er liggen wel kansen om de omstandigheden voor de soort te verbeteren.*



Figuur 4: Waarnemingen van ringslang 2019-2022, met daarbij speciaal aangegeven de locatie waar een ijzeren plaat is neergelegd.





### 3.4. Jaarrond beschermde nesten/verblijfplaatsen roofvogels en uilen

In en om het gebied zijn twee roofvogelnesten geconstateerd (figuur 5). In het noordelijk deel een haviksnest, in het zuidelijke deel een buizerdnest. Op 20 juni zijn beide nesten gecontroleerd met een stokcamera. Het buizerdnest bevatte wel wat verse takken, maar geen eieren of poepstrepen. Geconcludeerd wordt dat dit nest wel opgebouwd is dit jaar maar dat er in elk geval geen succesvolle reproductie heeft plaatsgevonden. Op het haviksnest waren geen jongen aanwezig, maar wel in de buurt. Op het nest lagen de nodige prooi-resten zodat het wel gebruikt wordt om de jongen nog te voeren.



Figuur 5: Nesten van buizerd (bruin) en havik (oranje) en de slaapplaats zeearend (blauw)

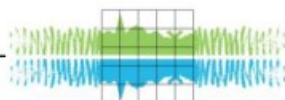
Buiten het studiegebied is, gezien de activiteiten in de schemerperiodes, een slaapplaats van zeearend aanwezig tussen de slenk en het spoor. Tweemaal is een zeearend gezien (12 en 20 augustus) waarmee de slaapplek globaal geïdentificeerd kon worden. Dit valt samen met de al bekende slaapplaats. Zeearenden zijn gevoelig voor verstoring. Reden om rond dit gebied een buffer van 500 meter te hanteren. Hiermee vallen delen van het studiegebied binnen deze verstoringzone. Navraag bij [redacted] (ecoloog SBB) leert dat in de periode 15 juli-1 november de dieren minder frequent aanwezig op deze slaapplaats.

Reden om te adviseren om binnen dit gebied niet te werken in de periode 1 november-15 juli. In de periode 15 juli-1 november kan er wel gewerkt worden. Om goed vast te leggen welke beperkingen gelden in de buurt van dit nest zijn afspraken met het bevoegd gezag nodig.

Indirect leidt de komst van de camping tot een verhoogde recreatiedruk rondom de camping (Ward, 2021). Roofvogels en in het bijzonder de havik en zeearend zijn hiervoor gevoelig (Krijgsveld et al, 2022). De komst van de camping heeft daarmee mogelijk indirect effect op de broedende roofvogels in een veel groter gebied dan het studiegebied. Het is daarmee nodig om binnen het Hollandse Hout grotere gebieden ontoegankelijk te maken voor bezoekers zodat deze soorten in die rustige gebieden wel tot broeden of rusten komen. Deze oplossing zou ook een bijdrage kunnen leveren in het opheffen van het geconstateerde effect (Ward, 2021) dat de dichtheid aan broedende bosvogels door de verhoogde recreatiedruk waarschijnlijk afneemt. Hetgeen een effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van dit NNN-gebied zou betekenen (Ward, 2021).

#### Conclusie:

- *Ontheffing Wet natuurbescherming is nodig voor het nest van de buizerd en havik indien deze bomen gekapt moeten worden en er is minstens overleg nodig met bevoegd gezag als er werkzaamheden in een straal van 75 meter van de nestboom plaatsvindt.*
- *Overleg met bevoegd gezag en waarschijnlijk een ontheffing Wet natuurbescherming is nodig voor zeearend zodat duidelijk wordt wanneer en in welke omstandigheden gewerkt kan worden in de zone van 500 meter rond de slaapplaats van de zeearend.*





- *Overleg met bevoegd gezag is nodig voor de komst van de camping omdat de camping indirect effect heeft op de verblijfplaatsen van roofvogels in zijn algemeenheid. Er zal een plan bedacht moeten worden hoe de toename aan recreatie in het gebied niet leidt tot een afname aan verblijfplaatsen van roofvogels.*

### 3.5. Jaarrond beschermde nesten van grote bonte specht

De grote bonte specht is een vrij algemeen voorkomende vogelsoort in het Hollands Hout. Het merendeel van de gevonden holten, scheuren en gaten in bomen zijn gemaakt door deze vogel.

De grote bonte specht maakt jaarlijks een nieuwe nestholte en heeft daarvoor in het Hollandse Hout een sterke voorkeur voor populier. Het ontwerp van de slenk is sterk relateert aan de huidige populierenvakken: het zijn de populierenvakken waar de slenk extra ruimte krijgt. Het verdwijnen van de populierenvakken heeft dus gevolgen voor de grote bonte specht: het verdwijnen van populierenvakken zorgt voor een inkrimping van het aantal broedparen grote bonte specht in het Hollandse Hout.

Het areaal bos dat verdwijnt wordt gecompenseerd. Staatsbosbeheer heeft hiervoor afspraken gemaakt met het bevoegd gezag (provincie; (brief 2940315 van provincie Flevoland t.a.v. herplant Hollandse Hout)). Het aandeel populier hierin is wel minder dan dat er verdwijnt.

De populatieontwikkeling van de grote bonte specht in Nederland is licht positief, in Lelystad kent de groei een matige toename (NEM-data uit MUS). Gecombineerd met de bossenstrategie waarbij in Flevoland ook meer bos ontwikkeld moet worden is er geen reden te veronderstellen dat de staat van instandhouding in het geding is.

De grote bonte specht behoort tot de categorie 5b vogels uit de Wet natuurbescherming. Indien aannemelijk gemaakt kan worden dat de staat van instandhouding niet in het geding geraakt door de werkzaamheden is er geen ontheffing Wet natuurbescherming nodig.

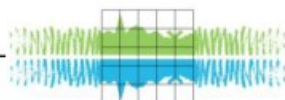
*Conclusie: er hoeft verder met deze soort geen rekening gehouden te worden in relatie tot de werkzaamheden.*



*Figuur 6: Holtes en scheuren in bomen, waarbij het merendeel van de holten gemaakt is door grote bonte specht.*

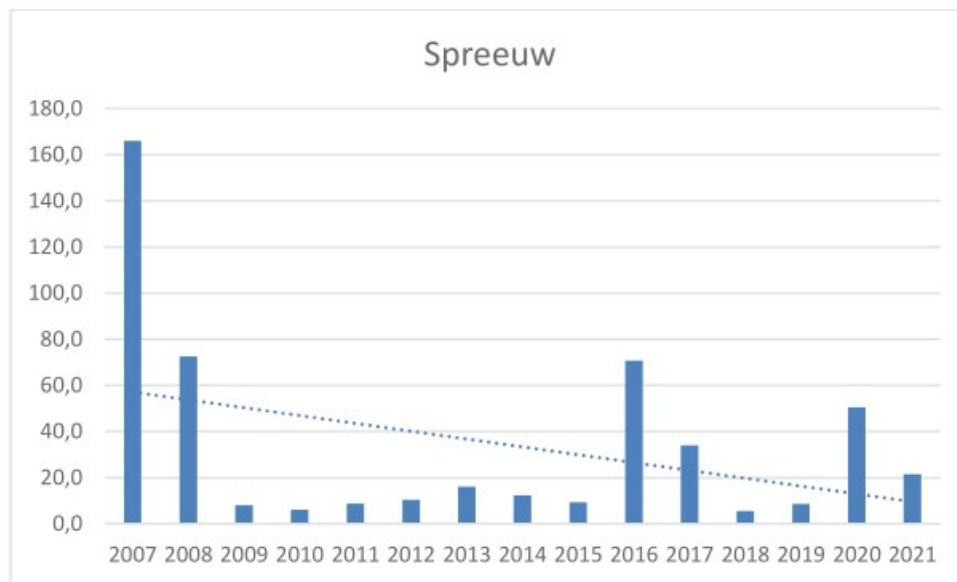
### 3.6. Jaarrond beschermde nesten van spreeuw

De spreeuw is in het Hollands Hout tijdens het veldwerk nooit vastgesteld en ook Van Manen & Deuzeman (2010) melden voor delen van het Hollandse Hout geen broedparen. Duidelijk is dat de spreeuw als broedvogel op zijn minst een zeer zeldzame verschijning is in het Hollandse Hout. Een situatie die vergelijkbaar is met andere bosgebieden in de buurt. Het zijn niet de holten en gaten die de populatie beperken, maar voedselaanbod zal meer de beperkende factor zijn.



Spreeuw is een categorie 5b vogel uit de Wet natuurbescherming. De populatieontwikkeling van de spreeuw kent een matige afname in Nederland. In Lelystad wordt in de MUS-tellingen sinds 2007 ook een afname geconstateerd (figuur 7)

De beschikbaarheid van holten om in te broeden lijkt niet de beperkende factor voor de spreeuw. Voedsel in de directe nabijheid van de nesten waarschijnlijk wel. Voedsel wordt gezocht in graslanden waar ruimte is voor emelten en anderen grondgebonden ongewervelden. Graslanden die geen sterke bemesting of die geen chemische bestrijding van emelten kennen, zijn daardoor populair bij de spreeuw.



Figuur 7: MUS-tellingen van de spreeuw in Lelystad

De geplande werkzaamheden hebben daarmee geen effect op de staat van instandhouding van de spreeuw. De kap en ontwikkeling van de slenk/camping gaat geen directe invloed hebben op het aantal broedende spreeuwen in het bos. De realisatie van de camping kan echter wel positief uitpakken voor de spreeuw. Door de camping te verplichten het grasland te beheren zonder gebruik te maken van bestrijdingsmiddelen kan dit grasland positief bijdragen aan de leefomstandigheden van de spreeuw.

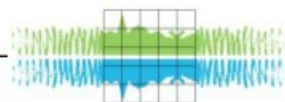
*Conclusie: er hoeft verder met deze soort geen rekening gehouden te worden in relatie tot de werkzaamheden en de ruimtelijke ontwikkeling.*

### 3.7. Jaarrond beschermde nesten van ijsvogel

De ijsvogel maakt zijn nesten in steile grondwallen zoals bij watergangen of in steile wanden veroorzaakt door omgewaaide bomen. Tijdens het veldwerk is regelmatig een ijsvogel aangetroffen in het studiegebied.

De Torenavalktocht heeft oevers die een brede rietkraag hebben. In deze oevers zijn geen mogelijkheden voor broedende ijsvogels. Ook in de bosvakken, binnen het studiegebied, zijn geen omstandigheden aangetroffen waar de ijsvogel een nest zou kunnen graven. Er is dan ook geen reden om te veronderstellen dat de soort in het studiegebied broedt.

De realisatie van de slenk en de camping met veel oppervlaktewater biedt wel kansen voor de soort. De combinatie van steilranden met daarom heen bomen zorgt ervoor dat de ijsvogel op termijn een broedplaats in die steilrand kan maken. De bomen moeten ervoor zorgen dat de





oever ter plaatse niet volgroeit met riet en via de takken van de bomen kan de ijsvogel makkelijk bij de steile rand komen waarna de soort zelf een gang in de steile rand kan graven.

*Conclusie: er hoeft i.r.t. de Wet natuurbescherming verder met deze soort geen rekening gehouden te worden tijdens de werkzaamheden.*

### 3.8. Boombewonende vleermuissoorten

#### 3.8.1. Ruige dwergvleermuis

Meerdere bomen zijn gevonden die door de ruige dwergvleermuis gebruikt worden. De bomen zijn daarmee jaarrond beschermd en dienen functioneel behouden te worden. Dit betekent dat zowel de verblijfplaats als de bomen in de directe omgeving behouden moeten blijven.

De gedragscode Infrastructurele werken beschrijft dat werken buiten de 75 meter van een dergelijke boom niet leidt tot hinder aan dit type verblijfplaats. Dus de boom en alle bomen in een straal van 75 meter moeten gespaard worden wil er zeker geen effect op het verblijf plaatsvinden. Werkzaamheden binnen de straal van 75 meter kunnen wel een effect hebben op het functioneren van het verblijf (figuur 8).

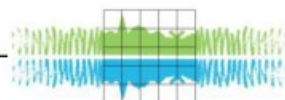
Indien Staatsbosbeheer de boom (en omliggende bomen) wil verwijderen of binnen de 75 meter van de boom wil werken dan zal in overleg met het bevoegd gezag afspraken gemaakt moeten worden hoe die werkzaamheden uitgevoerd moeten worden; bijvoorbeeld door te werken buiten de kwetsbare perioden of door slechts kortstondig aanwezig te zijn. In dat geval moet duidelijk zijn waarom er geen beter alternatief is. Dus kan het ontwerp niet gewijzigd worden en/of moet er werkelijk in de kwetsbare periode gewerkt worden? Bij de ruige dwergvleermuis gaat het in het bijzonder om paarplaatsen en een enkel zomerverblijf. De kwetsbare periode voor dit type verblijfplaatsen zijn respectievelijk 15 juli-1 november en 1 april-15 oktober.

Als het verblijf verstoord of beschadigd wordt, is een tijdelijk alternatief het ophangen van kasten. Er hangen al verschillende vivara vleermuiskasten VK WS 04 in het bos en deze zijn dit jaar goed gebruikt door de ruige dwergvleermuis (7 van de 11 in gebruik in het studiegebied). Per verblijf dat verdwijnt zullen er normaliter vier voor terug moeten komen (soortenstandaard BIJ12). Voor de langere termijn zal Staatsbosbeheer moeten zorgen dat er meer verblijfplaatsen komen. Enerzijds door meer bomen met holten te sparen tijdens kapwerkzaamheden, anderzijds door in de te realiseren gebouwen ruimte te maken voor verblijfplaatsen van vleermuizen. De ruige dwergvleermuis zal hiervan kunnen profiteren. De Torenvalktocht wordt door de ruige dwergvleermuis gebruikt als vliegroute. Bij de verbreding van de Torenvalktocht blijft de watergang begrenst door bomen zodat er een lijnverbinding behouden blijft. De ruige dwergvleermuis ondervindt derhalve geen schade aan de vliegroutes door de realisatie van een slenk.

*Conclusie: er zijn 17 verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis in of nabij het onderzoeksgebied. Indien deze of de directe omgeving niet gespaard kunnen worden zal in overleg met bevoegd gezag een oplossing gezocht moeten worden. Het ligt voor de hand om er eerst alles aan te doen om dit aantal te reduceren alvorens in overleg te treden. Bijvoorbeeld het ontwerp aanpassen, werken buiten kwetsbare perioden en zo kort mogelijk binnen de 75 meter van een verblijf werken.*



Figuur 8





### 3.8.2. Rosse vleermuis

Tijdens het onderzoek zijn vier verblijfplaatsen van rosse vleermuis gevonden. Drie ervan raken, met de 75 meter zone het studiegebied, 1 ervan valt erbuiten.

In een van de bosvakken werd op de ochtend van 18 juni meerdere dieren vliegend waargenomen. De rosse vleermuis is een soort die normaliter op grote hoogte jaagt en dus niet tussen de bomen en takken jaagt. De enige reden om tussen de bomen te vliegen in de ochtend is om naar een verblijfplaats te komen. De locatie wordt gekenmerkt door een hoge concentratie aan holle bomen (populier). Het ligt dus voor de hand dat een van deze bomen benut wordt als zomerverblijfplaats. Deze locatie ligt ruim buiten het onderzoeksgebied.

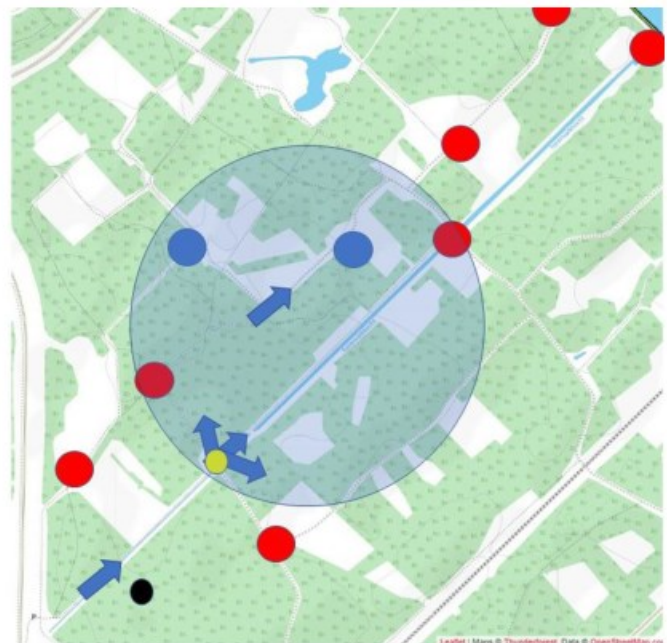


Figuur 9: Verblijfplaatsen van rosse vleermuis. Voor meer details van het type verblijf zie figuur 8.

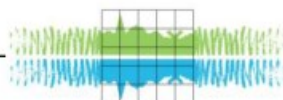
Op 29 juni is 's morgens gepost bij deze locatie. Toen leken de dieren verder door te vliegen richting de gele stip van figuur 10.

Om sneller grip te krijgen op de precieze locatie van de verblijfplaats is met 10 mensen gepost gedurende twee nachten. In juli (18 en 19 juli) werd duidelijk dat het verblijf niet nabij de Lage Dwarsvaart gezocht moest worden (figuur 10). Hier zijn geen rosse vleermuizen gehoord. Op beide avonden werd het eerste dier gehoord nabij de Torenvalktocht nabij de Oostvaardersplassen. Deze locatie ligt enkele honderden meters van de locatie waar in juni een concentratie dieren aanwezig was in een populierenvalk (tijdens het posten zijn uit dat vak geen dieren uitgevlogen).

Het lag voor de hand om het verblijf van de rosse vleermuizen te zoeken in het middengebied tussen de gele stip en de 2 blauwe stippen. Op 20 augustus is het paarverblijf van de rosse vleermuis gevonden binnen de genoemde cirkel. Het betrof een vrij kleine groep (figuur 10). Later volgde een tweede verblijf alhier.



Figuur 10: Telposten op de avonden van 18 en 19 juli. Bij de rode locaties is geen rosse vleermuis gehoord. Blauw is gehoord en indien mogelijk ook de richting aangegeven waar de dieren vandaan kwamen.



Een derde paarplaats werd gevonden op 11 september net buiten het onderzoeksgebied achter het gebouw aan de Buizerdweg in een holle populier.

De landelijke staat van instandhouding van de rosse vleermuis is als zeer ongunstig bestempeld (Norren, 2019). De rosse vleermuis is een soort die Flevoland nog aan het koloniseren is. Er zijn in Flevoland erg weinig recente verblijfplaatsen van de soort bekend. Voor zover bekend zijn er verblijven in het Waterloopbos (Reinhold, 2022b), Hollandse Hout (deze studie en Strijkstra et al, 2015) en nabij Almere (o.a. in Almere Haven (med. T. Eggenhuizen). Over de staat van instandhouding in Flevoland zijn geen data beschikbaar. Reden om extra voorzichtig te zijn met deze soort.

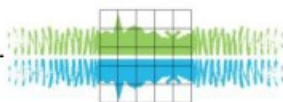
De rosse vleermuis is afhankelijk van grote boscomplexen met voldoende holtes, waarbij de dieren regelmatig van verblijf wisselen. Het verblijf dat in het onderzoeksgebied ligt, wordt dan ook gekenmerkt als bosdeel met een hoog gehalte aan spechtengaten. Het gaat om een populierenvak met bomen waarvan de kroon is uitgewaaid. Deze zijn erg populair bij de spechten en daarmee voor de rosse vleermuis.

Of de dieren ook hier overwinteren is onbekend. De aanwezigheid van paarverblijven kan worden opgevat als een indicatie van de mogelijke aanwezigheid van een winterverblijf op dezelfde locatie (BIJ12, 2017).

De Torenvalktocht en de bredere wegen in het Hollandse Hout worden door de rosse vleermuis gebruikt als vliegroute. Bij de verbreding van de Torenvalktocht blijft de watergang begrensd door bomen zodat er een lijnverbinding behouden blijft. De rosse vleermuis ondervindt derhalve geen hinder van de realisatie van een slenk.

De eindsituatie is niet ongunstig voor de rosse vleermuis. De soort is niet gevoelig voor menselijke activiteit en een meer open landschap met meer water levert meer foerageermogelijkheden op. Het verlies van populierenopstanden in het bos is wel ongunstig, zeker gezien het aantal holtes dat in dit bostype aanwezig is. Naast een bedreiging voor de rosse vleermuis als beschermde soort, is dit ook een aantasting van de wezenlijke kenmerk en waarde van het NNN-gebied Hollandse Hout. De rosse vleermuis is uiteindelijk een kenmerkende soort voor dit NNN-gebied.

*Conclusie: Er zal in overleg met het bevoegd gezag getreden moeten worden indien binnen een straal van 75 meter gewerkt gaat worden van de bestaande verblijfplaatsen. Er is in elk geval een ontheffing wet natuurbescherming nodig voor het kappen van de betreffende bomen. Het ligt gezien de zeldzaamheid, de staat van instandhouding en dat het een kenmerkende soort van het Hollandse Hout is, voor de hand om het ontwerp en de werkzaamheden zodanig aan te passen dat er geen ontheffing nodig is.*





### 3.9. Andere vleermuizen

#### 3.9.1. Gewone dwergvleermuis

Op 15 september is een paarverblijf van de gewone dwergvleermuis gevonden in het studiegebied. Deze locatie ligt in het studiegebied. De boom is jaarrond beschermd en dient functioneel behouden te worden. Dit betekent dat zowel de verblijfplaats als de bomen in de directe omgeving behouden moeten blijven.

De gedragscode

Infrastructuurle werken geeft aan dat werken buiten de 75 meter van een verblijfplaats geen hinder oplevert. Dus de boom en alle bomen in een straal van 75 meter moeten gespaard worden wil er geen effect op het verblijf plaatsvinden.

Werken binnen de straal van 75 meter daarmee de functionaliteit van een verblijf beperken. In overleg met het bevoegd gezag moet bepaald worden of bepaalde werkzaamheden acceptabel zijn en of de schade bijvoorbeeld beperkt kan worden door buiten de kwetsbare periode te werken. Voor gewone dwergvleermuis gaat het om een zomerverblijf en paarboom zodat in de periode april-oktober, respectievelijk 15 juli tot oktober beter niet in de omgeving van de boom gewerkt kan worden.

Duidelijk moet worden gemaakt waarom er geen alternatief is voor de schade of verstoring. Dus kan het ontwerp niet gewijzigd worden en/of moet er werkelijk in de kwetsbare periode gewerkt worden?

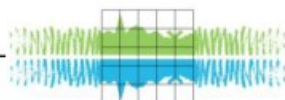
Als tijdelijk alternatief voor het verwijderen van een verblijfplaats werkt het ophangen van kasten voor de gewone dwergvleermuis goed. Er hangen al verschillende Vivara vleermuiskasten VK WS 04 in het bos en deze zijn dit jaar goed gebruikt door de ruige dwergvleermuis (7 van de 11 in het studiegebied), maar ingeschat wordt dat deze kast ook geschikt is voor de gewone dwergvleermuis. Indien het verblijf verwijderd wordt stelt BIJ12 in haar soortenstandaard dat er vier alternatieve verblijven voor teruggebracht moeten worden. Voor de langere termijn zal Staatsbosbeheer moeten zorgen dat er meer verblijfplaatsen voor vleermuizen komen. Enerzijds door meer bomen met holten te sparen tijdens kapwerkzaamheden, anderzijds door in de te realiseren gebouwen ruimte te maken voor verblijfplaatsen van vleermuizen. De gewone dwergvleermuis zal hiervan kunnen profiteren.

De realisatie van de slenk, het campingterrein en het in gebruik nemen van de camping is voor de gewone dwergvleermuis gunstig. Enerzijds omdat het meer en diverser jachtgebied oplevert, anderzijds omdat de gebouwen waarschijnlijk meer mogelijkheden bieden voor een huisbewonende vleermuissoort.

*Conclusie: er moet rekening gehouden worden met een verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.*



Figuur 11: Paarverblijf en zomerverblijf gewone dwergvleermuis in studiegebied.





### 3.9.2. Meervleermuis

Tijdens het veldwerk is er binnen het studiegebied nooit een meervleermuis waargenomen. De Torenavlucht is dus geen belangrijke vliegroute of jachtgebied voor de soort.

De Lage Dwarsvaart, die net buiten het studiegebied ligt, wordt wel door de meervleermuis gebruikt als vliegroute (figuur 12). Een kolonie ligt dan ook op geringe afstand in de woonwijk Hollandse Hout.

Meervleermuizen zijn gevoelig voor lichtvervuiling op het wateroppervlak. Bij de realisatie van de camping zal hier rekening mee gehouden moeten worden. Zeker omdat het een doelsoort is van het NNN-gebied Hollandse Hout. Bij het beschrijven van de effecten op het Nationaal Natuurnetwerk Nederland is

ook aandacht gevraagd voor dit onderwerp (Ward, 2021). Omdat de meervleermuis ook een aanwezige soort is van het Natura2000 gebied en de vliegroute belangrijk is voor een kraamkolonie en mannenverblijf in de woonwijk Hollandse Hout kan deze verlichting ook indirect effect hebben op de Natura2000 doelstellingen van IJsselmeer en Markermeer-IJmeer (Reinhold, 2022a)

Het betreft zowel de uitvoer van de werkzaamheden in de buurt van de Lage Dwarsvaart als de eindsituatie.

Een toename aan recreatie hoeft geen hinder op te leveren voor deze vleermuissoort; het dier trekt zich niets aan van de aanwezigheid van mensen. Het is het bijeffect meer verlichting op het wateroppervlak dat wel schadelijk kan zijn.

*Conclusie: Indien er mogelijk meer lichtvervuiling optreedt door de geplande werkzaamheden, zowel in de uitvoer door machines als in het eindresultaat dan zal overleg moeten komen met het bevoegd gezag hoe deze schade gemitigeerd wordt.*



Figuur 12: Jagende meervleermuis net buiten studiegebied.

### 3.9.3. Laatvlieger

Verblijfplaatsen van de huisbewonende laatvlieger zijn in het studiegebied niet gevonden (figuur 13). Net buiten het studiegebied in de onderdoorgang van het spoor is wel een tijdelijk verblijf gevonden.

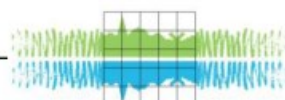
Binnen het studiegebied jagen wel relatief veel dieren boven de brede wegen en de kapvlaktes.

De Torenavlucht wordt gebruikt als vliegroute waarbij de dieren uit de richting van de Knardijk afkomstig waren. Tevens vliegen er dieren boven de Lage Dwarsvaart.

De uitvoer van de werkzaamheden en het eindresultaat van de werkzaamheden aan de slenk hebben



Figuur 13: Jagende laatvliegers in en om het studiegebied en een zomerverblijf net buiten het studiegebied.





geen negatieve gevolgen voor de vliegroute van de laatvlieger boven de Torenavalktocht. Laatvliegers zijn minder gevoelig voor lichtvervuiling dan de meervleermuis. Bij eventuele verlichting van de weg richting de camping dan ondervindt de laatvlieger daar geen hinder van. Ook is er geen effect op de jachtmogelijkheden voor de laatvlieger. Het parkachtige landschap wat gerealiseerd wordt bij de camping zal een gunstig effect hebben op de jachtmogelijkheden voor deze soort.

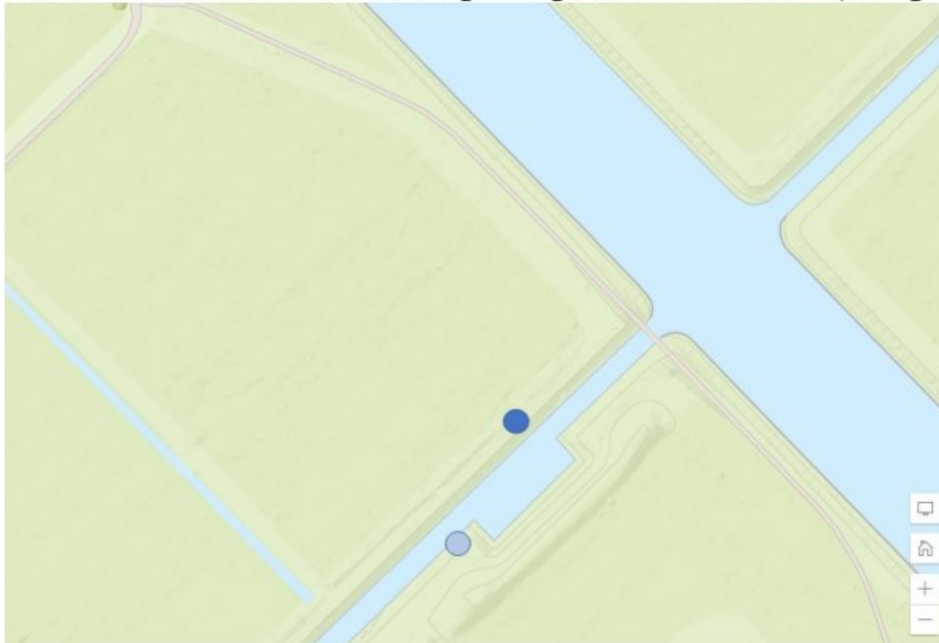
Een toename aan recreatie hoeft geen hinder op te leveren voor deze vleermuissoort; het dier trekt zich niks aan van de aanwezigheid van mensen

*Conclusie: de aanwezige vliegroute van de laatvlieger ondervindt geen hinder van de geplande werkzaamheden en de uiteindelijke realisatie van het plan. Hiervoor is dus geen ontheffing Wnb nodig.*

### 3.10. Bever

De bever heeft aan de Torenavalktocht een burcht. De dieren zijn meerdere keren waargenomen. Tijdens het veldwerk zijn twee dieren waargenomen. Een passant meldde drie dieren gezien te hebben.

Het betreft de burcht aan de noordzijde van de Torenavalktocht langs het inspectiepad (figuur 14). Het gebruik van de oude burcht aan de zuidzijde is nooit waargenomen, maar niet uitgesloten kan worden dat de dieren deze toch onregelmatig bezoeken omdat de opening wel belopen leek.

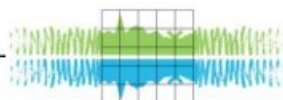


*Figuur 14: Twee beverburchten van de Torenavalktocht, waarbij de donker blauwe intensief gebruikt wordt door de familie.*

Deze twee locaties vallen dus onder de bescherming van de Wet natuurbescherming. Gezien de geplande werkzaamheden, zouden deze burchten kunnen verdwijnen. Dit is niet mogelijk zonder een ontheffing Wet natuurbescherming. Het ligt voor de hand om het ontwerp aan te passen. Bij het aanpassen van het ontwerp moet rekening gehouden met een beschermingszone van 50 m rondom de burcht. Dit is conform de gedragscode Infrastructurele werken.

De eindsituatie is gunstig voor de bever. De hoeveelheid oeverlengte neemt in de nieuwe situatie toe waardoor meer foerageergebied beschikbaar komt. Als er ook meer houtige opslag aan de oever groeit, zijn de voedselomstandigheden ook in de winter gunstiger. Verstoring door de toename aan recreanten is niet te verwachten.

*Conclusie: Werkzaamheden in de buurt van de beverburcht zijn zonder ontheffing niet mogelijk. Deze burchten dienen functioneel te blijven.*



### 3.11. Otter

Gedurende de veldwerkperiode zijn over het gehele traject van de Torenavalktocht sporen van de otter waargenomen (figuur 15). Met enige regelmaat lopen er dus een of meerdere dieren langs de tocht. De grootste concentraties waren meestal te vinden in de buurt van de Lage Dwarsvaart. Er is geen indicatie dat langs de Torenavalktocht een verblijfplaats aanwezig is dat veelvuldig gebruikt wordt.



Figuur 15: Sporen van otter in en om het studiegebied.

Daarvoor zijn er te onregelmatig sporen te vinden en de oevers zijn ongeschikt voor een verblijf m.u.v. van de oudere beverburcht. Jongen kunnen ook verder van de oevers geboren worden bijvoorbeeld onder een boomstobbe, takkenril of iets dergelijks. Er is geen indicatie dat er iets verder van de Torenavalktocht een reproductieplaats aanwezig was, omdat er te onregelmatig sporen gevonden werden.

De eindsituatie is voor de otter gunstig. Er ontstaat meer oeverlengte waarlangs de otter kan jagen op vissen, kikkers en vogels. De toename aan recreanten zal de otter niet beperken.

*Conclusie: er hoeft verder met deze soort geen rekening gehouden te worden in relatie tot de werkzaamheden.*

### 3.12. Steenmarter

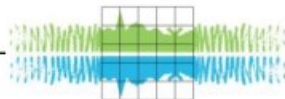
De steenmarter is een zeldzame verschijning rond Lelystad. Tijdens het boommarteronderzoek met behulp van wildcamera's is nooit een steenmarter vastgesteld (Varekamp, 2022). Er is derhalve geen reden te veronderstellen dat de steenmarter op dit moment in het bosgebied Hollandse Hout voorkomt.

*Conclusie: Er hoeft derhalve ook geen rekening met de soort gehouden te worden.*

### 3.13. Boommarter

Boommarter is een vrij algemeen voorkomende marterachtige in het gebied. Naast uitwerpselen, zichtwaarnemingen en krabsporen zijn er ook waarnemingen verricht met wildcamera (Varekamp, 2022). Tijdens het zoeken naar holtes in bomen en de aanwezigheid van roofvogelnesten is ook gekeken of er plekken zijn waar boommarters jongen kunnen krijgen.

Al het onderzoek heeft echter geen voor de hand liggende nestlocatie opgeleverd noch zijn er hele jonge dieren op de camera verschenen. Wel zijn er juveniele dieren van dit jaar op de





camera gezien. Geconcludeerd wordt dat er binnen het studiegebied geen voortplantingsplaatsen te verwachten zijn.

De werkzaamheden en het eindresultaat zullen geen negatief indirect effect hebben op het voortplantingssucces in het Hollandse Hout. Meer structuur en meer overgangen van bos naar moeras zullen leiden tot een grote verscheidenheid aan voedsel(bronnen). Hierbij zal de camping door de toename aan recreatie waarschijnlijk wel negatief uitpakken maar de slenk juist positief vanwege het verruimde voedselaanbod.

*Conclusie: De boommarter is goed vertegenwoordigd in het Hollandse Hout, maar er is geen aanleiding gevonden om te concluderen dat voortplanting in het studiegebied plaatsvindt. De toekomstige situatie zal voor de boommarter niet ongunstig uitpakken. Al met al is er geen aanleiding om een ontheffing Wet natuurbescherming aan te vragen.*

### 3.14. Bunzing

Op 7 juli 2022 is een groep van 6 jonge bunzingen aangetroffen in de rietkraag van de Torenvalktocht. Het ligt niet voor de hand dat deze jongen daadwerkelijk op deze plek geboren zijn, maar de geboorteplek kan ook niet heel ver weg liggen.

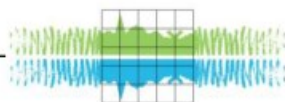
Het onderzoek geeft geen aanleiding te veronderstellen dat verblijven van de bunzing door de werkzaamheden zullen verdwijnen. De toename aan oppervlaktewater en bijbehorende vegetaties zal ertoe leiden dat de mogelijkheden voor de bunzing op de langere termijn toenemen.

De toename aan recreanten zal de bunzing daarin niet belemmeren gezien de aantallen bunzing in Lelystad zelf. Bunzing en menselijke activiteit kan goed samengaan.

*Conclusie: Een ontheffing Wet natuurbescherming is derhalve niet noodzakelijk. Overwogen kan worden om vooral in de eerste jaren takkenhopen in de bosrand aan te bieden als dekking voor de dieren. Op de langere termijn zal de begroeiing deze functie kunnen overnemen.*



Figuur 16: Waarneming van 6 jonge bunzingen in het studiegebied.



### 3.15. Wezel

Op 20 september 2021 is een dode wezel gevonden op de rand van het studiegebied nabij de Torenavalktocht (figuur 17). Nader onderzoek naar het voorkomen van deze soort heeft in dit onderzoek niet plaatsgevonden omdat gekozen is om op basis van expert judgment in te schatten of wezel voor kan komen in delen van het onderzoeksgebied en voor deze delen een ontheffing Wet natuurbescherming aan te vragen. Onderzoek naar het voorkomen is erg arbeidsintensief maar dan nog vaak minder betrouwbaar.



Figuur 18: Waarnemingen van wezel in de periode 2019-2022.

Figuur 18: geeft de gebieden aan waar expert judgement het aannemelijk maakt dat wezel daar voorkomt en voortplant. Het betreft de grasstroken en waterpartijen aan rondom de Torenavalktocht en de grotere graslanden binnen het bosgebied. Voor deze gebieden is overleg met het bevoegd gezag nodig om werkzaamheden uit te kunnen voeren. De maatregelen zullen vooral gaan om het werken buiten de kwetsbare periode (dus binnen de periode 1 september-15 maart werk uitvoeren) en de garantie dat op termijn goede leefgebieden voor de wezel binnen het studiegebied aanwezig zijn.

De eindsituatie is gunstig voor de wezel omdat er meer rietzomen en grasstroken zullen zijn. De komst van meer recreanten is minder gunstig. Enerzijds doordat het waarschijnlijk effect heeft op het beheer van de grasstroken (intensiever) en de verstoring door recreanten en honden.

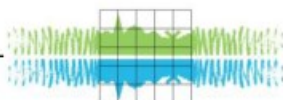
*Conclusie: Binnen de aangewezen gebieden is overleg met bevoegd gezag nodig voor de wezel. Duidelijk moet worden wanneer en op welke wijze de werkzaamheden uitgevoerd moeten worden en of andere mitigerende maatregelen nodig zijn.*

### 3.16. Hermelijn

De afgelopen 20 jaar zijn er geen hermelijnen in het studiegebied aangetroffen. Hermelijn heeft zich in Nederland in die periode meer en meer teruggetrokken tot de waterrijke delen. Er is geen reden om te veronderstellen dat de hermelijn



Figuur 17: Aangewezen gebieden leefgebied wezel.



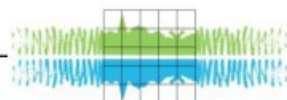


voorkomt in het studiegebied, maar het leefgebied zal door de voorgestelde ingrepen eerder verbeteren dan verslechteren: er ontstaan meer rietstroken waar het dier in zou kunnen jagen.  
*Conclusie: aangenomen wordt dat er geen hermelijn in het studiegebied leeft. Er is derhalve geen ontheffing Wet natuurbescherming nodig voor deze soort.*

### 3.17. Edelhert

Er zijn tijdens het veldwerk nooit sporen van edelhert in het onderzoeksgebied gevonden. Ook Staatsbosbeheer geeft aan dat er in dit deel van het Hollandse Hout geen edelherten aanwezig zijn (mond. med. IJ. Zwart).

*Conclusie: Het edelhert komt niet voor in het studiegebied. Er hoeft verder met deze soort geen rekening gehouden te worden in relatie tot de werkzaamheden.*



## 4. Hoe nu verder?

### Nadere bepaling ontwerp

Het ontwerp moet nog eens kritisch bekeken worden. Bekeken moet worden op welke wijze voorkomen kan worden dat verblijfplaatsen van de volgende soorten aangetast of verstoord worden:

- Bever
- Ruige dwergvleermuis
- Gewone dwergvleermuis
- Rosse vleermuis
- Roofvogels
- Wezel

### Sterke planning maken

Werken in het broedseizoen van de vogels moet voorkomen worden, al mag het in theorie wel. Het vinden van de nesten van de kleine zangvogels en daar rekening mee houden in het broedseizoen is ondoenlijk. Daarbij moet ook rekening gehouden met de zorgplicht van de andere soorten.

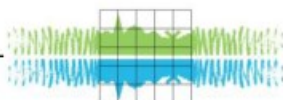
Kappen van bomen en graven in het water zijn vanuit de zorgplicht respectievelijk in de periode 15 maart-1 augustus (kappen bomen - broedende vogels) en 15 februari-15 augustus (werkzaamheden water – voortplanting amfibieën) nauwelijks mogelijk.

In de directe nabijheid van de beschermde verblijfplaatsen is het ongewenst om te werken in de kwetsbare perioden.

	jan	feb	maa	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
rosse vleermuis zomerverblijf												
rosse vleermuis paarverblijf												
rosse vleermuis winterverblijf												
dwergvleermuis zomerverblijf												
dwergvleermuis paarverblijf												
dwergvleermuis winterverblijf												
bever												
wezel												
broedende vogels												

### Verlichting nabij de Lage Dwarsvaart

Er dient een besluit te komen over de verlichting nabij de Lage Dwarsvaart. Indien verlichting noodzakelijk is zal overleg met de Provincie plaats moeten vinden. Vanuit de Wet natuurbescherming kan dit leiden tot hinder voor de soort meervleermuis en zelfs een effect hebben op de Natura2000 doelstellingen van IJsselmeer en Markermeer-IJmeer. Daarnaast kan er sprake zijn van aantasting van de wezenlijke kenmerken van het NNN. Het ontwerp dient dus





zodanig te worden uitgevoerd dat er geen sprake is van aantasting van de vliegroute van de meervleermuis.

## Plan uitwerken waarmee voorkomen wordt dat vogels verstoord worden door de toename aan recreanten.

Veel soorten hebben niet of nauwelijks hinder van de uiteindelijke eindsituatie zonder recreatie. Er ontstaat een situatie met meer variatie en meer oppervlaktewater zodat de meeste soorten daar extra kansen krijgen.

Ook als de camping daadwerkelijk in gebruik genomen wordt zal het effect op de meeste beschermde soorten beperkt zijn. Veel zijn niet erg gevoelig voor verstoring, zeker als de dieren vooral nachttactief zijn. Dit geldt echter niet voor de (broed)vogels.

Er zijn voldoende studies die aantonen dat de broedvogeldichtheid afneemt bij verhoging van de recreatiedruk. Reden waarom Altenburg & Wybenga in haar quickscan al aangaf dat schade, veroorzaakt door de toename aan recreanten, aan de broedvogels als onderdeel van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied gemitigeerd moest gaan worden (Ward, 2021). Ook vanuit de Wet natuurbescherming vraagt deze ontwikkeling ter zijner tijd aandacht omdat jaarrond beschermde nesten van havik dan verlaten wordt en de vraag rijst dan waar in het Hollandse Hout voldoende rust is voor dit broedpaar.

Een plan hoe om te gaan met de recreatiedruk in het Hollandse Hout zal dus noodzakelijk zijn om de schade aan broedvogels en in het bijzonder de roofvogels te voorkomen.

## Activiteitenplan

Op basis van het uiteindelijke ontwerp, de planning en de manier waarop het leefgebied van de roofvogels in elk geval beschermd wordt, zal een activiteitenplan gemaakt moeten worden waar al deze onderwerpen deel van uit maken.

Daarnaast moet duidelijk zijn hoeveel verblijfplaatsen van de vleermuizen, roofvogels en bever alsnog in het ontwerp gaan verdwijnen en hoe deze individueel gemitigeerd gaat worden. Deze mitigatie moet gerealiseerd zijn voordat de verblijfplaatsen aangetast mogen worden.

## Overleg met Provincie Flevoland i.r.t. wet natuurbescherming

Er zal in overleg getreden moeten worden met de Provincie ten aanzien van de Wet natuurbescherming, onderdeel soorten. Waarschijnlijk op korte termijn om de kap van bomen in het zuidelijke deel van de slenkontwikkeling mogelijk te maken. Het betreft uiteindelijk een ruimtelijke ontwikkeling.

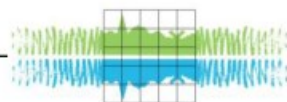
Op iets langere termijn ook voor de overige werkzaamheden en de komst van de camping. De Provincie zal daarbij een activiteitenplan vragen waarbij duidelijk is wat de ingrepen in het gebied zijn en welke eindsituatie van toepassing is. Dit kan een eindsituatie zijn met of zonder recreatie. In het geval dat gekozen wordt voor een situatie zonder recreatie zal opnieuw in overleg met de provincie getreden moeten worden als er meer zicht is op de komst van de camping en zullen de soorten die hinder ondervinden van de komst van meer recreanten meer aandacht gaan vragen.

## Ook nieuwe kansen voor natuur

### Belang van populier en wilg voor de beschermde soorten

Sporen van boommarter en specht zijn sterk gerelateerd aan de aanwezige populiervakken in het gebied. Ook de holtes voor vleermuizen zijn vooral te vinden in de populierenvakken.

Nesten van roofvogels zijn zeer gebruikelijk in populierenvakken omdat de nesten vaak goed bij een gevorkte hoofdstam gemaakt kunnen worden.



Wilgen zijn voor de beschermde grote vos, grote weerschijnvlinder en bever van groot belang. Voor de vlinders gaat het dan vooral om de breedbladige soorten als boswilg en grauwe wilg. Tal van redenen waarom de aanplant van populier en wilg een bijdrage kan leveren aan het leefgebied van een aantal belangrijke beschermde soorten.

Wilg en populier zijn daarbij snelgroeïende soorten die aan de camping al snel een meer bosaanzicht kunnen geven. Daarnaast vertellen de soorten het verhaal van Flevoland en past daarmee goed in het nationaal park Nieuw Land.

### Ringslangwinterverblijf

Tijdens de werkzaamheden komen boomstobben e.d. vrij en zal een geluidswal gerealiseerd worden. Gecombineerd kan het ook meteen een ringslangwinterverblijf worden gecreëerd: een vorstvrije ruimte die voor de slang toegankelijk is zonder te graven. Een dergelijk verblijf is natuurlijk ook ideaal voor tal van andere dieren.

In plaats van boomstobben die op de langere termijn verteren, is ook breuksteen o.i.d. mogelijk.

### Vleermuiswinterverblijf

De aanleg van een geluidswal kan ook benut worden om meteen een vleermuiswinterverblijf te realiseren. Het dient dan te gaan om een ondergrondse ruimte van minimaal 2 meter hoogte en die vochtig is. Het betekent dat het verblijf verdiept in de bodem moet liggen op grondwaterniveau. Dat er (tijdelijk) een laagje water in het verblijf staat is geen enkel probleem; ernstiger is als het verblijf te droog is.

Het volume van een dergelijk verblijf bepaalt in belangrijke mate het gebruik. Vanuit kostenoverwegingen worden vaak kleine verblijven aangelegd; die werken over het algemeen maar heel beperkt. Figuur 19 ter illustratie: De 'Stroomgoot' is een winterverblijf die heel goed werkt (>50 dieren) in de Noordoostpolder en is 130 meter lang, 5 meter breed en 3 meter hoog. Het gaat dus om serieuze bouwwerken.

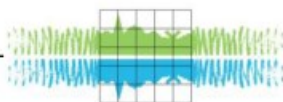


Figuur 19: De Stroomgoot



In Flevoland zijn er 9 speciale vleermuiswinterverblijven. Daarvan werken er maar 4. Drie in de Noordoostpolder en 1 in Zuidelijk Flevoland.

Dit type winterverblijfplaatsen voor vleermuizen zijn vooral interessant voor de soorten die zomers in bossen verblijven (watervleermuis, grootoorvleermuis, franjestaart) en een enkele huisbewonende soort (meervleermuis). De bossoorten zijn weinig mobiel en zoeken een winterverblijf op maximaal tientallen kilometers van hun zomerverblijf. Dat de typische bossoorten betrekkelijk weinig in Flevoland voorkomen wordt waarschijnlijk ook veroorzaakt omdat het aantal goede overwinteringsplekken beperkend is.





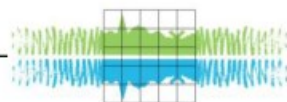
## Steile oevers met bomen

Variatie in oevervormen biedt meer soorten mogelijkheden. IJsvogel en bever zijn er gecharmeerd van steile oevers. Indien er bomen bovenop groeien wordt het nog interessanter voor de dieren omdat de wand dan makkelijk voor de soorten te benaderen is, omdat oeverplanten (riet, lisdodde) dan voor de wand dan geen kans krijgen, en de verblijfplaats veilig verlaten kan worden. De wand moet minstens een meter boven het waterpeil uitsteken.

## Boomstobben als dekking en voedsel

Vrijkomende boomstobben, takken o.i.d. zouden bij elkaar gelegd kunnen worden als dekkingssplek voor wezel, bunzing, boommarter, ringslang e.d.

Indien een deel ook ingegraven is of versnipperd kan de concentratie aan houtig materiaal gebruikt kunnen worden door de neushoornkever. Dit moeten bergen van enige omvang zijn. Een soort die net buiten het Hollandse Hout wel aangetroffen is. Randvoorwaardelijk is het gebruik van loofhout. In naadhout gaat de soort niet zitten.



## Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocument Rosse vleermuis. -uitgave BIJ12

Crow Kennisplatform, 2021, Gedragscode Provinciale Infrastructuur Bestemd voor bestendig beheer en onderhoud en kleinschalige ruimtelijke ingrepen.

Krijgsveld KL, B Klaassen & J van der Winden (2022). Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist

Manen W. van & Deuzeman S. 2011. Broedvogels van het Hollandse Hout in 2010. SOVON-inventarisatierapport 2011/03 SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen

Norren, van E. (red.), 2019. Staat van instandhouding Gelderland. Factsheets voor 24 soorten in Gelderland. Rapport 2019.09. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

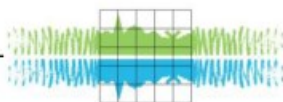
Reinhold, J., 2022a. De effecten op beschermde plant- en diersoorten en op beschermde gebieden door de aanleg van de Laan van Nieuwland en de Verlengde Westerdreef. -Rapport Landschapsbeheer Flevoland LBF-2022-054

Reinhold, J., 2022b. Monitoren gecompenseerde vleermuisverblijven in het Waterloopbos 2018-2022 In het kader van de uitvoering ontwikkelagenda Waterloopbos fase 2 (2017 – 2021) Nieuw entreegebouw, incl. speelmodel.” -Rapport Landschapsbeheer Flevoland LBF-2022-056

Strijkstra, R., E. van der Heijden, P. Biezenaar, 2015. Ecologische beoordeling herinrichting Hollandse Hout, Lelystad. A&W-rapport 2115 Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

Varekamp, L., 2022. Onderzoek boommarters- Lokstoffen en krabsporen. -Rapport Landschapsbeheer LBF-2022-037

Ward S.F., 2021 Ecologische beoordeling Hollandse Hout voor de realisatie van Natuurcamping Huttopia en natuurontwikkeling. A&W-rapport 21-264. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlde





## Bijlagen

### Bijlage 1. Veldbezoeken

9-mrt	16.30	18.00	otter
13-mrt	18.30	20.00	vleermuis
15-mrt	19.00	19.30	vleermuis
20-mrt	18.30	19.30	vleermuis
26-mrt	13.00	17.35	ringslang
27-mrt	19.00	21.30	vleermuis
16-apr	11.00	16.00	holtes
19-apr	19.00	21.00	bever
19-apr	10.30	14.30	holtes
20-apr	11.00	16.00	holtes
25-apr	13.00	16.00	wilg
2-mei	12.00	15.15	ringslang
16-mei	4.00	5.30	vleermuis
15-jun	14.30	16.30	vlinder
18-jun	3.00	5.30	vleermuis
20-jun	14.00	16.00	roofvogels
29-jun	16.00	17.00	vlinder
29-jun	3.00	5.00	vleermuis
3-jul	19.30	23.00	vleermuis
7-jul	13.00	16.30	bunzing
10-jul	12.00	14.00	vlinder
18-jul	21.30	23.00	vleermuis
19-jul	22.00	23.00	vleermuis
26-jul	13.00	14.00	ringslangplaat
29-jul	11.00	13.00	boomarter
8-aug	14.00	15.00	ringslangplaat
10-aug	21.00	24.00	marters in het donker
12-aug	4.00	6.30	vleermuis
14-aug	4.00	7.30	vleermuis
18-aug	14.00	16.00	boomarter
20-aug	20.30	22.30	vleermuis
25-aug	14.30	16.00	vleermuisverblijven
2-sep	10.30	12.00	ringslangplaat
4-sep	20.00	21.30	vleermuis
11-sep	20.00	22.00	vleermuis
15-sep	4.30	7.00	vleermuis
27-sep	11.00	13.00	boomarter
13-okt	14.00	15.00	boomarter
18-okt	10.00	12.00	boomarter
20-okt	12.00	12.30	ringslangplaat

