

# Ecologische quickscan bosrand Paddenbos Zerniketerrein

*3 december 2019 (gewijzigde versie).  
(eerdere versie: 13 september 2019)*

Auteur: drs P.G. Vos



Altenaweg 22  
9321 XE Altona  
Tel: 050 - 7503817  
Email: [vos@vos-eo.nl](mailto:vos@vos-eo.nl)

---

## **Inleiding**

De opdrachtgever is in de zomer van 2019 gestart met de bouw van het nieuwe Feringagebouw. Dit komt in de plaats van het oude FWN-gebouw. Om ruimte te creëren voor het bouwterrein voor het Feringagebouw wordt een strook van zeven meter breed van het Paddenbos gekapt. Dit is van belang om de activiteiten op het bouwterrein veilig te kunnen scheiden van het toeleveringsverkeer naar het FWN-gebouw.

Op dit moment vindt ecologisch onderzoek plaats ter voorbereiding van een nieuwe inrichting van het gebied Zernike Zuid-Oost. Door de bouw van het Feringagebouw en de sloop van het FWN-gebouw verandert hier de ruimte sterk, waardoor er een nieuwe indeling nodig is. Het ecologisch onderzoek vindt plaats om al in een vroeg stadium rekening te houden met de ecologische waarden en om van daaruit randvoorwaarden op te stellen voor het inrichtingsplan.

Lopende dit onderzoek is gebleken dat er een strook van het Paddenbos gekapt moet worden om ruimte te creëren voor de bouwplaats van de Feringaborg. Het Paddenbos maakt deel uit van de Stedelijke Ecologische Structuur. Om daarin te mogen ingrijpen is toestemming van de gemeente nodig. Daarom heeft vooroverleg met de gemeente Groningen plaatsgevonden op 15 mei 2019.

Daarnaast geldt de soortenbescherming vanuit de Wet natuurbescherming. De werkzaamheden hebben mogelijk effect op beschermde flora en fauna. Het Paddenbos herbergt mogelijk hoge waarden voor vleermuizen en daarnaast is er een jaarrond beschermd nest van de Buizerd vastgesteld en zijn er mogelijk meer jaarrond beschermde nesten aanwezig. Naast soorten die bijzondere bescherming genieten, geldt er een algemene zorgplicht om planten en dieren niet onnodig te verstoren. Daarom dienen flora en fauna en eventuele negatieve effecten in kaart te worden gebracht om deze te kunnen toetsen aan de natuurwetgeving.

Daarom verlangt de gemeente Groningen een ecologisch onderzoek. In veel gevallen is een uitgebreid ecologisch onderzoek niet nodig en kan volstaan worden met een quickscan. In de ecologische quickscan wordt getoetst aan de natuurwetgeving en wordt aangegeven in hoeverre eventueel aanvullend onderzoek nodig is. Door de gemeente is aangegeven dat het eerste deel van het lopende vleermuisonderzoek (de kraamperiode) moet zijn uitgevoerd, omdat dan duidelijk is in hoeverre het Paddenbos een functie voor vleermuizen vervult in de meest kwetsbare periode. De aanvraag en de planning van de kap zijn intussen uitgesteld. Inmiddels zijn ook de nazomerbezoeken volgens het *Vleermuisprotocol* uitgevoerd en zijn de resultaten hiervan bekend.

## **Plan- en studiegebied**

Het Paddenbos ligt aan de oostzijde van de Zernikelaan op de zuidoostkant van het Zerniketerrein in de stad Groningen. Het ligt tussen de Noordelijke Ringweg in het zuiden en het FWN-gebouw van de Rijksuniversiteit Groningen in het noorden (zie ook Bijlage 1). Het ligt in kilometerhok 231-584 (atlasblok 07-43).

---

## Methode

### *Oriënterend veldbezoek*

Op 27 februari 2019 is een oriënterend veldbezoek uitgevoerd. Omdat het Paddenbos nagenoeg geheel uit loofsoorten bestaat (op een enkele plek met Klimop na) konden nesten en bomen met holten relatief eenvoudig worden opgespoord. Door langdurige droogte was er geen water in het Paddenbos aanwezig, waardoor het hele terrein te voet kon worden geïnspecteerd.

### *Bureauonderzoek*

Het veldonderzoek is een momentopname. Aan de hand van literatuur en gegevens van verschillende instanties is onderzoek gedaan om een beeld van de natuurwaarden van het plangebied aan te vullen. Dit staat beschreven in de Natuurtoets Zerniketerrein Zuid-oost, concept 20 maart 2019. Eén van de conclusies van dit rapport is dat er nader onderzoek nodig is naar vleermuizen:

*In de voorzomer van 2018 zijn door T. Dolstra waarnemingen gedaan die wijzen op vleermuisverblijfplaatsen in het Paddenbosje. In de ochtend van 21 mei 2018 zag hij enkele van uit het westen overtrekkende rosse vleermuizen plotseling het bosje induiken. Dit gedrag kan duiden op een verblijfplaats. Op 20 juni 2018 hoorde hij al vroeg op de avond (vijf minuten na zonsondergang) een rosse vleermuis in het bosje. De Rosse vleermuis is in Nederland een boombewonende soort. Naast deze soort trof Dolstra op 20 juni 2018 hier ook een foeragerende Watervleermuis, eveneens een boombewonende soort (waarnemingen in het kader van onderzoek Aletta Jacobshal, Vos 2018, niet eerder gepubliceerd).*

Conclusie is daarom dat er zijn waarschijnlijk vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn in het Paddenbosje

### *Nader onderzoek*

Het nader onderzoek is gericht op vleermuizen. Daarnaast zijn er losse waarnemingen gedaan met het oog op het vaststellen dan wel uitsluiten van jaarrond beschermde nesten van roofvogels en uilen. Op 29 maart en 15 mei 2019 is het Paddenbos met het oog op jaarrond beschermde nesten bezocht in combinatie met andere activiteiten op het Zerniketerrein.

Tabel 1. Onderzoeksinspanning nader vleermuisonderzoek Paddenbos overeenkomstig het vleermuisprotocol.

Bezoekdatums vleermuizen	Tijden	Weersgegevens
1 juni 2019*	3:05-5:10	Helder, 13 °C, 1 Bf
11 juni 2019	2:00-5:10	Bewolkt, 16 °C, 1 Bf. Aan het eind begon het te motregenen.
2 juli 2019	22:00-1:00	Halfbewolkt, 14 °C, 0 Bf.
12 juli 2019*	2:15-4:15	Bewolkt, 15 °C, 1 Bf; met een enkele regensputter; om 4:15 is het bezoek afgebroken omdat het aanhoudend begon te regenen.
21/22 augustus 2019	20:50 tot 1:00	Helder, 18 tot 13 °C, windstil
10 september 2019	20:00-0:00	Lichtbewolkt tot helder, 15 tot 12 °C, 0Bf

\* veldbezoek in het kader van de sloop van gebouwen in de directe nabijheid van het Paddenbos.

Voor het vaststellen van verblijfplaatsen van Rosse vleermuis en Watervleermuis zijn volgens het *Vleermuisprotocol 2017* in de kraamperiode twee bezoeken voldoende. Deze zijn uitgevoerd als een ochtend- en een avondbezoek (Tabel 1). In de directe omgeving vond ook onderzoek plaats naar verblijfplaatsen in gebouwen, waarbij een fiets werd gebruikt om de afstand rond de gebouwen snel te kunnen overbruggen. De twee ochtendbezoeken die daarvoor zijn uitgevoerd, zijn ook in Tabel 1 opgenomen. Daarbij is het laatste ochtendbezoek een uur eerder gestart om gericht naar de Watervleermuis in het Paddenbos te zoeken.

De werkwijze tijdens de bezoeken was als volgt: op 1 juni werd alleen de buitenzijde van het Paddenbos geïnventariseerd vanaf de fiets. Lopen naar de aan de oostzijde van het Zerniketerrein liggende watergang kostte teveel tijd, omdat het tussenliggende bouwterrein inmiddels met hekken was afgezet. Op 11 juni werden afwisselend twee plekken in het bos bezocht (westzijde: de plek van T. Dolstra in 2018 (nr 2. in Bijlage 1); oostzijde: nabij de groep met bomen met holten (nr 1. in Bijlage 1.)) en rondom het bos gewandeld en soms door de bosrand heen stappen. Op 2 juli werd gepost in het bos (oostzijde, nr 1. In Bijlage 1) tot het donker was, daarna op dezelfde wijze afgewisseld als 11 juni. Op 12 juli werd gestart met de werkwijze van 11 juni en daarna afgewisseld met rondes op de fiets rond het FWN-gebouw.

In de paarperiode (augustus/september) werd dezelfde werkwijze gevolgd als op 2 juli: op 21 augustus werd gepost in het bos (oostzijde, nr 1. In Bijlage 1) tot het donker was, daarna op dezelfde wijze afgewisseld als 11 juni. Op 10 september werd het eerste uur specifiek gepost bij de populier met spechtengaten (bij nr 3 in Bijlage 1) om zo mogelijk een verblijfplaats van de Gewone grootoorvleermuis vast te stellen.

### **Resultaten nader onderzoek vleermuizen en vogels**

Tijdens het veldbezoek op 27 februari 2019 zijn in het Paddenbos spechtenholten en uitrotingsholten gevonden vooral aan de oostzijde (nr 1. in Bijlage 1). Holten bevinden zich hoofdzakelijk in de oude schietwilgen, maar soms ook in andere bomen (populier bij nr 3. in Bijlage 1.). Deze holten kunnen ver naar boven uitrotten. Het is op basis van de aanwezige holten aannemelijk dat er vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn van de Rosse vleermuis en mogelijk ook van de Ruige dwergvleermuis en de Watervleermuis. In combinatie met de resultaten uit het bureauonderzoek is daarom nader onderzoek naar vleermuizen geadviseerd.

Tijdens de veldbezoeken zijn in en om het Paddenbosje vijf soorten vleermuizen waargenomen: Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis, Watervleermuis en Gewone grootoorvleermuis. De Watervleermuis is uitsluitend waargenomen boven de waterpartijen in de omgeving: de noordelijke vijver bij de Zernikelaan en de vijver aan de oostzijde van het Zerniketerrein.

### 1. Gewone dwergvleermuis

Tijdens de bezoeken in de kraamperiode foerageerden er gewone dwergvleermuizen in het Paddenbos. Het grootste aantal dat werd vastgesteld was op de avond van 2 juli betrof acht individuen, maar het grootste deel van de tijd foerageerden er slechts twee à drie individuen. Dit komt overeen met de aantallen tijdens de andere bezoeken in de kraamperiode. In de nazomer werd er door gewone dwergvleermuizen weinig gefoerageerd in het Paddenbos.

Het Paddenbos fungeert waarschijnlijk als stapsteen tussen de verblijfplaatsen en foerageergebieden van de Gewone dwergvleermuis. Dit was vooral te merken aan de soms korte aanwezigheid van individuen en waarnemingen van passerende individuen. Arisz (2017) benoemde de ruimte tussen de noordkant van het bos en het FWN-gebouw als vliegroute, maar door Jipping (2018) werd hier niet opnieuw een vliegroute vastgesteld. Met de huidige gegevens is het waarschijnlijk zo dat gewone dwergvleermuizen het Paddenbos geconcentreerd aan de noordzijde kunnen verlaten, zodat de indruk van een vliegroute ontstaat (noordelijke vliegroute), maar ze kunnen ook al verder naar het zuiden de Zernikelaan oversteken (zuidelijke vliegroute die ook door Jipping 2018 is bevestigd). Het gebruik van de noordelijke vliegroute heeft dan een toevallig karakter. Het aantal van 10 gewone dwergvleermuizen dat door Jipping werd vastgesteld komt qua ordegrootte overeen met het maximale aantal van acht dwergvleermuizen dat op 2 juli 2019 in en rond het Paddenbos foerageerde. Van een essentiële vliegroute is bij het Paddenbos geen sprake omdat het alternatief, de zuidelijke vliegroute, het meest gebruikt wordt.

De Gewone dwergvleermuis is in Nederland een gebouwbewonende soort. De aanwezigheid van verblijfplaatsen in het Paddenbos is uitgesloten.

### 2. Rosse vleermuis

Op 11 juni foerageerde er een rosse vleermuis gedurende een half uur boven het Paddenbos. Later in de nacht werd nog enkele malen een rosse vleermuis foeragerend waargenomen. Ook op 21/22 augustus werd er veel boven het Paddenbos gefoerageerd. De overige waarnemingen hebben betrekking op hoogvliegende, passerende rosse vleermuizen. Op 1 juni vlogen rosse vleermuizen 25 minuten voor zonsopgang zuidwaarts over het Zerniketerrein. Op 12 juli en 10 september werd de Rosse vleermuis nauwelijks waargenomen.

Op basis van de uitgevoerde veldbezoeken is de aanwezigheid van verblijfplaatsen van de Rosse vleermuis in het Paddenbos uitgesloten.

### 3. Watervleermuis

De Watervleermuis is tijdens drie gerichte bezoeken in de kraamperiode en twee gerichte bezoeken in de nazomer niet in het Paddenbos aangetroffen. Tijdens de bezoeken (met de fiets) van 1 juni en 12 juli foerageerde de Watervleermuis boven de vijver aan de oostzijde van het Zerniketerrein. Op 2 en 12 juli foerageerde de Watervleermuis ook boven de noordelijke vijver aan de Zernikelaan. Op 12 juli werd waargenomen dat watervleermuizen aan de zuidoostzijde het Zerniketerrein verlaten. Op deze plek foerageerden eerder in de nacht één à twee

watervleermuizen, maar na 4 uur in de ochtend werden hier zes watervleermuizen waargenomen. Daarna bleken de watervleermuizen die kort daarvoor nog boven de noordelijke vijver bij de Zernikelaan en aan de noordkant van de oostelijke vijver foerageerden, verdwenen. Ook tijdens de nazomerbezoeken werden watervleermuizen alleen boven de vijvers waargenomen.

Op basis van de uitgevoerde veldbezoeken is de aanwezigheid van verblijfplaatsen en essentieel foerageergebied van de Watervleermuis in het Paddenbos uitgesloten.

#### 4. Gewone grootoorvleermuis

Op de avonden van 2 juli, 21 augustus en 10 september is de Gewone grootoorvleermuis waargenomen. Op 21 augustus foerageerde het individu het hele bezoek, op de andere avonden werd hij kortdurend waargenomen. Gezien het tijdstip van de eerste waarneming op de avond (34 tot 41 minuten na zonsondergang) heeft het individu er waarschijnlijk zijn verblijfplaats in een boomholte. Wat betreft de locatie van deze verblijfplaats wordt deze in het westelijk deel van het bos verwacht. Op de avonden van 2 juli en 21 augustus werd vanaf het begin van de avond in het bos aan de oostzijde (nr 1. in Bijlage 1) gepost vanwege het cluster aan bomen met holten op deze plek. Op 2 juli passeerde er een vleermuis zonder sonar uit westelijke richting. Het vliegen zonder sonar past bij de Gewone grootoorvleermuis. Verder is de soort niet op deze plek vastgesteld. Op 10 september is vanaf het begin van de avond gepost bij een populier met spechtengaten aan de zuidzijde in het westelijk deel van het bos (op ca 30 meter van de zuidelijke bosrand en 80 m van de oostelijke bosrand). Uitvliegen kon niet worden vastgesteld omdat het op het moment van de waarneming geheel donker was en de spechtengaten op verschillende hoogten en posities zaten. In elk geval werd hier de sonar van een passerend individu vastgesteld. Beide waarnemingen tonen de aanwezigheid van de Gewone grootoorvleermuis vroeg op de avond in het westelijk deel van het bos aan. Verder werd de soort foeragerend waargenomen langs de zuidelijke en oostelijke bosrand.

Op basis van de uitgevoerde veldbezoeken is de aanwezigheid van een (zomer)verblijfplaats van één individu van de Gewone grootoorvleermuis vrijwel zeker. Deze verblijfplaats wordt verwacht in het westelijk deel van het Paddenbos. Daarnaast heeft het bos een functie als foerageergebied.

#### 5. Laatvlieger

Tijdens alle bezoeken werden laatvliegers waargenomen. Op de avond van 2 juli foerageerde er een laatvlieger aan de oostelijke bosrand. Op 1 juni werd een laatvlieger waargenomen die een kwartier voor zonsopgang uit het Paddenbos kwam vliegen. Op 12 juli werden twee laatvliegers waargenomen die passeerden langs de vijver aan de oostzijde van het Zerniketerrein. Op 21 augustus foerageerde er een laatvlieger langs de zuidelijke en oostelijke bosrand. Op 10 september passeerde er een laatvlieger.

De Laatvlieger is in Nederland een gebouwbewonende soort. De aanwezigheid van verblijfplaatsen in het Paddenbos is uitgesloten. De betekenis als foerageergebied voor deze soort is klein omdat de soort er maar een deel van de bezoeken foerageerde en dan gedurende korte tijd.

---

#### 6. *Buizerd*

Aan de westzijde van het Paddenbos werd op 27 februari 2019 een buizerdnest vastgesteld (nr 4. in Bijlage 1). Het buizerdpaar was eveneens actief bij het nest op 29 maart en 15 mei 2019. Op 1 juni 2019 werd geen activiteit meer vastgesteld, maar op 2 juli 2019 bij het avondbezoek vloog een buizerd op na het betreden van het Paddenbos in het kader van het vleermuisonderzoek.

Het buizerdnest bevindt zich op 30 meter afstand van de Zernikelaan en op 60 meter vanaf de zuidelijke bosrand. De afstand tot de te kappen strook bedraagt 120 meter.

#### 7. *Overige roofvogelnesten*

Bij het veldbezoek op 27 februari 2019 werd een roofvogelnest in een takvork aangetroffen aan de oostzijde van het Paddenbos. Dit is op 20 meter afstand van de te kappen bosrand. Bij geen van de daarop volgende veldbezoeken (29 maart, 15 mei, 1 en 11 juni, 2 en 12 juli 2019) zijn roofvogels als Sperwer en Havik waargenomen. Op 15 mei werd onder dit nest een eierschaal van waarschijnlijk een nijlgans aangetroffen, wat indiceert dat het nest dit broedseizoen waarschijnlijk door nijlganzen is gebruikt.

#### 8. *Ransuil*

Uit de eerdere onderzoeken (Arisz 2017 en Jipping 2018) is bekend dat ransuilen verder naar het noorden op het Zerniketerrein gebroed hebben. Bij het veldbezoek op 27 februari 2019 werden diverse verlaten kraaiennesten en een verlaten roofvogelnest vastgesteld. Bij geen van de daarop volgende veldbezoeken (29 maart, 15 mei, 1 en 11 juni, 2 en 12 juli 2019) is de aanwezigheid van de Ransuil in en rond het Paddenbos vastgesteld.

#### 9. *Overige broedvogels*

In de bosrand komen algemene broedvogels voor. In het voorjaar waren er diverse (kleine) nesten aanwezig, waaronder dat van een zanglijster.

### **Overige beschermde flora en fauna**

In het Paddenbos komen algemene zoogdieren en amfibieën voor waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke inrichting en beheer.

De aanwezigheid van overige beschermde soorten is op basis van de bekende verspreiding en de veldbezoeken uitgesloten. In het Paddenbos kunnen verder Rode-Lijstsoorten aanwezig zijn in de groepen vaatplanten, (korst)mossen, paddenstoelen en overige ongewervelden (met name wilde bijen).

### **Interpretatie vleermuizen**

Kraamverblijfplaatsen van vleermuizen in het Paddenbos zijn uitgesloten. Door de ecooloog van de gemeente is aangegeven dat verblijfplaatsen van watervleermuizen zeer moeilijk te vinden zijn omdat ze rond de verblijfplaatsen vaak geen sonar gebruiken. Zo zijn de verblijfplaatsen in het

Sterrenbos ondanks herhaaldelijk zoeken pas gevonden toen watervleermuizen werden voorzien van een zender. Het feit dat de Watervleermuis niet foeragerend is aangetroffen en wegtrek naar het zuidoosten duidt niet op kraamverblijfplaatsen in het Paddenbos.

Er is waarschijnlijk een zomerverblijfplaats van de Gewone grootoorvleermuis aanwezig in het westelijk deel van het Paddenbos (op tenminste 80 meter van de te kappen bosrand). Er is geen indicatie dat dit ook een paarverblijfplaats is. Omdat niet alle mogelijke verblijfplaatsen in het Paddenbos gevonden kunnen worden, is ervoor gekozen om te posten bij het cluster van oude schietwilgen met spechtengaten aan de oostzijde van het Paddenbos. Op deze plek is geen activiteit vastgesteld die duidt op verblijfplaatsen van vleermuizen.

Op basis van alle bezoeken samen is een voldoende beeld gekregen van de mogelijke boombewonende vleermuissoorten. De Ruige dwergvleermuis en Watervleermuis ontbreken geheel en er zijn ook geen onzekere waarnemingen die aan deze soorten kunnen worden toegeschreven. De Rosse vleermuis werd hoogvliegend waargenomen, vaak wat later op de avond als de Laatvlieger ook al vliegt. Er zijn geen waarnemingen die duiden op invliegers en uitvliegers. Hoewel individuele zomerverblijfplaatsen gemist kunnen zijn, met name in het westelijk deel, is ook de afwezigheid tijdens de ochtendbezoeken een indicatie dat ze er niet zijn. De presentie van de Gewone grootoorvleermuis tijdens verschillende bezoeken kan als illustratie worden beschouwd dat als een soort aanwezig is, deze vroeg of laat ook waargenomen wordt als gevolg van langdurige waarneemtijd verspreid over het seizoen.

## **Effecten**

### *Werkzaamheden en uitstraling*

De te kappen bosrand heeft een lengte van ongeveer 70 meter en een breedte van 7 meter. Hiervan wordt 4 meter gebruikt voor de fundering, met daarop 3 meter verharding. 3 meter blijft onverhard en betreft de wortels van de bomen die in het bos blijven staan. De locatie van deze strook betreft de oostzijde van het Paddenbos en daarvan het zuidelijk deel. De kap vindt plaats in de periode januari tot half maart 2020. Hierdoor verdwijnen struiken en ca zeven bomen, waaronder één grote populier. In deze bomen zijn geen holten aanwezig. De verharde baan waarvan het (beperkte) toeleveringsverkeer van het huidige FWN-gebouw gebruik maakt, bevindt zich op meer dan 30 meter van de bomen met holten.

Gedurende de werkzaamheden aan de Feringaborg zal het bouw- en toeleveringsverkeer op korte afstand van de bosrand rijden. Hierdoor vindt uitstraling van geluid, trillingen, stof en visuele verstoring plaats. Ten opzichte van de huidige situatie zal het verkeer langs de zuidzijde (dus niet langs de te kappen strook) intensiveren, waarbij met name vrachtwagengeluid en luchtverplaatsing voor meer verstoring in de bosrand kunnen zorgen. Het gaat om een afstand van 150 meter waarbij de voertuigen waarschijnlijk langzaam rijden (niet harder dan stapvoets).



*Effecten op de SES*

Er is sprake van tijdelijk ruimtebeslag, waarbij de struiken worden verwijderd en de bodem wordt verstoord. Hierbij valt er meer licht vanuit het oosten in het een deel van het bos en neemt de beschutting voor (oosten)wind af. Dit effect treedt op in het seizoen dat er bladeren zijn die wind en zon tegenhouden, dat is ongeveer vanaf mei tot en met oktober. Omdat de overheersende winden vanuit het westen komen en het in de zomer minder waait, wordt verwacht dat de effecten op het bosklimaat verwaarloosbaar zijn. Als gevolg van de ingreep verdwijnen op deze locatie mogelijk Rode-Lijstsoorten van (korst)mossen en paddenstoelen. Op basis van het biotoop gaat het niet om een locatie die binnen het Paddenbosje bijzonder te noemen is: er zijn geen (greppel)taluds, geen grote dode staande of liggende stammen, etc. Het gaat om één à twee procent van het oppervlak en verwacht wordt dat vergelijkbaar biotoop voor deze soortgroepen in het Paddenbosje ruim voor handen is.

Gedurende de werkzaamheden komen er minder vogels in de oostelijke bosrand tot broeden, omdat er minder struiklaag aanwezig is. Ten opzichte van de huidige situatie zal het verkeer langs de zuidzijde intensiveren. Voor zover er in de huidige situatie vogels in deze bosrand broeden, is de tijdelijke toename van verstoring waarschijnlijk van weinig betekenis voor deze soorten. Effecten op populatieniveau worden niet verwacht. Na afloop van de werkzaamheden en herstel van de bosrand neemt de broedgelegenheid weer toe.

*Effecten op vleermuizen*

Er gaan geen verblijfplaatsen verloren. De mogelijke verblijfplaatsen worden als gevolg van de kap van de bosrand niet blootgesteld aan wind of directe visuele verstoring. De effecten van geluid en trillingen worden gedempt, omdat de mogelijke verblijfplaatsen zich op meer dan 30 meter afstand van de rijroutes bevinden.

De kap van de bosrand is een ingreep in het foerageergebied van vleermuizen. De soorten die langs de bosrand foerageren, zijn Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger en Gewone grootoorvleermuis. Er is geen sprake van versnippering van het leefgebied. Voor de oppervlakte bos die verloren gaat, bestaan voldoende alternatieven in de omgeving. De bosrand schuift door kap zeven meter op, maar in de drie meter naast de verharding worden direct na de kap inheemse struiken zoals meidoorn bij geplant om de bosrand weer te dichtten, zodat de bosrand effectief vier meter opschuift. Hierbij wordt groot plantmateriaal gebruikt. Voor de Laatvlieger en Gewone dwergvleermuis is het Paddenbos geen belangrijk foerageergebied. De Gewone grootoorvleermuis heeft waarschijnlijk zijn verblijfplaats in het Paddenbos en het Paddenbos vormt in samenhang met deze verblijfplaats een belangrijk foerageergebied. Het betreft een kleine ingreep op ruime afstand van de mogelijke verblijfplaats. Gezien het beperkte oppervlak en het in stand blijven van de bosrand als beschuttende en geleidende structuur zijn negatieve effecten op het foerageergebied van vleermuizen uitgesloten.

*Effecten op overige zoogdieren en amfibieën*

Algemene zoogdieren en amfibieën kunnen in de bosrand aanwezig zijn. Wanneer er gewerkt wordt, terwijl deze dieren aanwezig zijn, kunnen ze verstoord, verwond of gedood worden. Het gaat om algemene soorten.

*Effecten op jaarrond beschermde nesten*

Het buizerdnest ligt op 30 meter vanaf de Zernikelaan en 60 meter vanaf de zuidelijke bosrand. De bestaande verstoring vanaf deze infrastructuur heeft de soort er niet van weerhouden om het Paddenbos als broedlocatie te kiezen. De te kappen bosrand ligt op 150 meter afstand, terwijl voor de Buizerd vaak een verstoringafstand van 75 meter wordt aangehouden. Negatieve effecten van deze ingreep zijn daarom uitgesloten. Negatieve effecten van de intensivering van het verkeer langs de zuidelijke bosrand worden niet verwacht, omdat de uitstraling door langzaam rijden beperkt is.

*Effecten op overige soorten*

Langs de zuidelijke en oostelijke bosrand worden algemene plant- en diersoorten tijdelijk verstoord. Negatieve effecten op lokale populaties zijn uitgesloten.

**Advies**

Negatieve effecten op beschermde soorten zijn uitgesloten. Tijdens de werkzaamheden is er sprake van oppervlakteverlies en worden de bosranden overdag verstoord door omgevingsgeluid en aanwezigheid van mensen en verkeer, waardoor er minder vogels tot broeden komen. Deze werkzaamheden zijn al buiten het broedseizoen gestart en vinden aaneengesloten plaats, zodat er geen nesten verloren gaan. Negatieve effecten op populatieniveau worden niet verwacht. Om negatieve effecten te verzachten worden de volgende maatregelen geadviseerd:

- Niet 's nachts werken;
- De bosranden mogen tijdens de werkzaamheden niet worden verlicht om verstoring in het algemeen en die van vleermuizen in het bijzonder te voorkomen;
- Zorgplicht: het verstoren, verwonden of doden van dieren (en planten) moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Wanneer er bijvoorbeeld amfibieën worden aangetroffen op de aan te leggen rijroute, kunnen deze het beste worden opgepakt en verplaatst naar een plek in de omgeving, buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.
- Voor het gekapte deel vindt compensatie plaats. Geadviseerd wordt om het nieuwe ontwerp de infrastructuur op grotere afstand van de bosrand aan te leggen, waardoor de ontwikkeling van brede en geleidelijke bosranden mogelijk is.

Voor de werkzaamheden aan het Feringagebouw wordt inmiddels een ecologisch werkprotocol opgesteld en daarin worden deze zaken meegenomen.

---

## Bijlage 1. Ligging Paddenbos

Ligging van het Paddenbos (linksonder) ten opzichte van het huidige FWN-gebouw (boven) en de bouwlocatie van het Feringagebouw (rechts). Het bos is te onderscheiden in een westelijk en een oostelijk deel.

1. open plek waar gepost is met het oog op de nabijgelegen groep (zwarte cirkel) met schietwilgen met holten; 2. open plek die frequent is bezocht, grenzend aan moerassige laagte met voornamelijk struiken; 3. voormalige imkerij met daarachter een populier met holten; 4. locatie buizerdnest. In rood is de te kappen bosrand aan de oostzijde weergegeven.

