



Specialistisch soortenonderzoek zonnepark Haghorst te Hilvarenbeek

Datum : 10-12-2018
Projectnummer : 18-0388
Opdrachtgever : Pouderoyen Compagnons
Opgesteld door : ir. N. Arts-Smits
Kwaliteitscontrole : ir E.J.F. Claassen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen realisatie van een zonnepark aan de Driehuizerweg in Hilvarenbeek is in oktober 2018 een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Uit dit verkennende onderzoek is gebleken dat in de houtsingel in het plangebied mogelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn van beschermde zoogdiersoorten (das, vos, bunzing, steenmarter en hermelijn).

Om te kunnen bepalen wat de effecten van de aanleg van het zonnepark zullen zijn op deze beschermde zoogdiersoorten, is het noodzakelijk om een nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen en foerageergebied in het plangebied.

Aan de hand van de resultaten wordt bepaald welke effecten kunnen optreden op de aanwezige zoogdieren als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en welke maatregelen eventueel genomen dienen te worden om deze effecten te verzachten (mitigerende maatregelen).

1.1 Doel

Doel van het onderliggende onderzoek, beschreven in deze notitie, is beoordelen of de voorgenomen plannen een overtreding van de Wet natuurbescherming tot gevolg hebben aangaande beschermde grondgebonden zoogdieren. Op basis van het nader onderzoek kunnen specifieke voorwaarden voor de inrichting van het terrein en de landschappelijke zone worden voorgeschreven om een negatief effect op de aanwezige soorten te kunnen uitsluiten. Door het optimaal inrichten van het terrein en de landschappelijke zone voor de in de houtwal aanwezige beschermde soorten is een negatief effect op de aanwezige soorten uit te sluiten en is het verkrijgen van een ontheffing van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk.

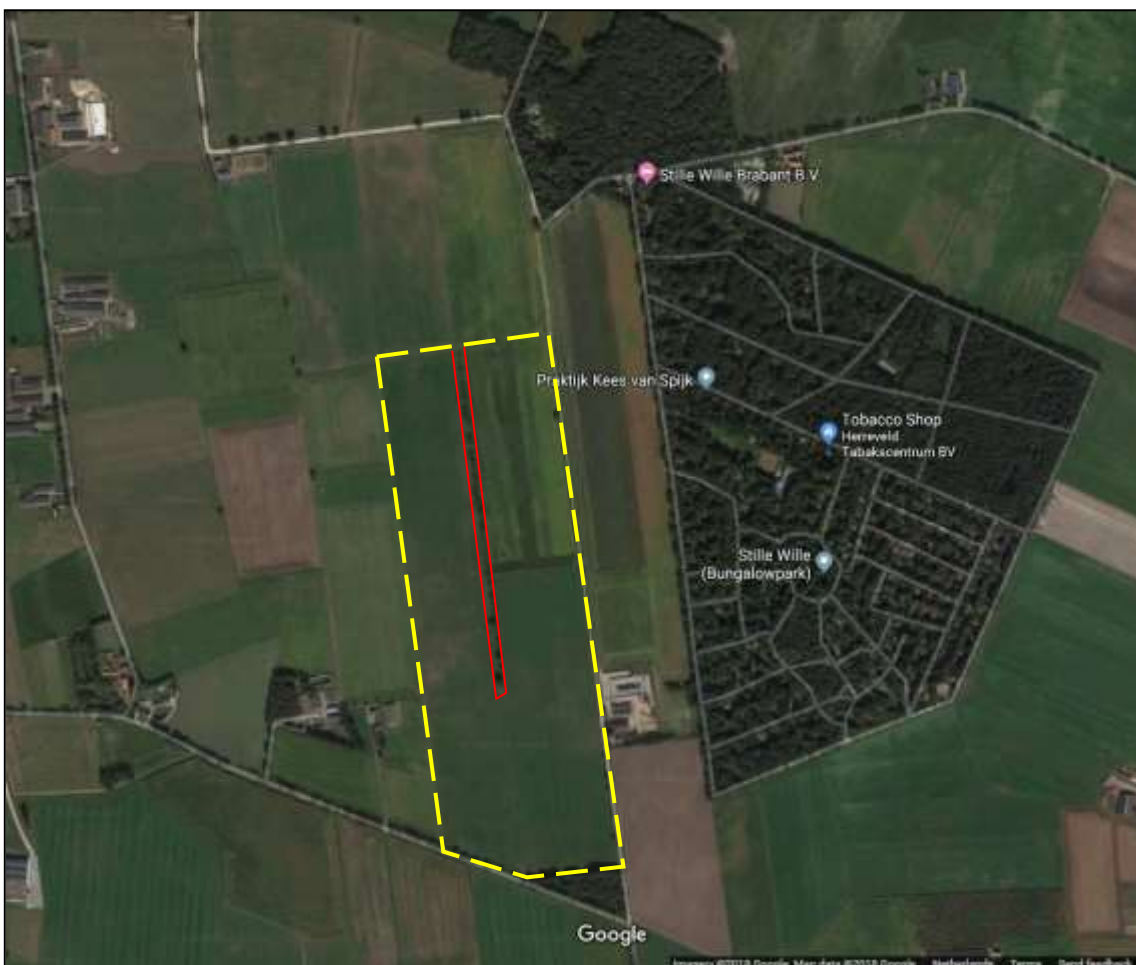
1.1 Het plangebied en de voorgenomen plannen

Het plangebied betreft een agrarisch gebied van circa 24 ha, ten noorden van de Driehuizerweg in Hilvarenbeek. Op het westelijke perceel worden aardappels gekweekt en het oostelijke perceel bestaat uit grasland in het zuiden en coniferenkweek in het noorden. Tussen de twee percelen ligt een houtsingel van ongeveer 14 meter breed. Deze houtsingel bestaat uit een aantal solitaire bomen, struiken, ruigte en enkele grote braamstruwelen. Ten oosten van de houtsingel ligt een greppel. Ten zuiden van het oostelijk perceel (grasland) ligt een klein bosje.

De ligging van het plangebied in de bredere omgeving is weergegeven in figuur 1. De globale begrenzing van het onderzoeksgebied, de houtsingel, is weergegeven in figuur 2. Op pagina 3 is een foto-impressie van het plangebied opgenomen.



Figuur 1. Ligging plangebied (geel omrand) in de ruimere omgeving (bron: Google Maps)



Figuur 2. Globale begrenzing plangebied (geel omlijnd) en begrenzing onderzoeksgebied (rood omlijnd) (bron: Google maps)



Foto's 1 en 2 Plangebied gezien vanuit het zuiden



Foto's 3 en 4 Houtsingel binnen plangebied; het onderzoeksgebied



Foto 5 Oostzijde van de houtsingel gezien vanuit het noorden

Foto 6 Westzijde houtsingel in het noorden van plangebied

Binnen het plangebied is een zonnepark beoogd, zie bijlage 1 voor de beoogde inrichting van het zonnepark. De perceelgrenzen van het zonnepark bestaan in het westen, noorden en oosten uit een sloot. Langs de sloot komt een 4 meter breed schouwpad te lopen. Langs het schouwpad zal een strook van 10 meter breed landschappelijk worden ingepast. De precieze inrichting van deze strook is nog niet bekend en zal afhangen van de beschermde diersoorten die in het plangebied voorkomen.

De zonnepanelen worden geplaatst boven de huidige agrarische grond op 0,80 tot 1,20 hoogte boven de grond.

De bestaande houtsingel (circa 5 meter breed) tussen de agrarische percelen blijft behouden. Langs de houtsingel komt aan weerszijden een strook grasland. In totaal zal de houtsingel met graslandstrook 20 meter breed zijn. Aan de oostkant van de houtsingel komt een onderhoudspad van grasland.

Vanaf de houtsingel zal naar het zuiden tot aan de weg een strook grasland van circa 20 meter breed worden aangelegd tussen het westelijk en het oostelijk perceel met zonnepanelen. Rondom de percelen komt een 1,80 m hoog hek als beveiliging tegen diefstal.

De projectlocatie wordt landschappelijk ingepast door een groensingel bestaande uit struweelbeplanting. Tevens wordt rondom het struweel mantelzoomvegetatie gerealiseerd. Het plantmateriaal dat gebruikt wordt voor de landschappelijke inpassing zal bestaan uit inheemse soorten.

2 Wet natuurbescherming

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet.

Soortbescherming

Op het gebied van soortbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het 'nee, tenzij-principe'. De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn, §3.1 Wnb;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt, §3.2 Wnb;
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven, §3.3 Wnb.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Tabel 1. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Categorie 1 (§ 3.1 Wnb)	Categorie 2 (§ 3.2 Wnb)	Categorie 3 (§ 3.3 Wnb)
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

De das, vos, hermelijn, bunzing en wezel zijn opgenomen in paragraaf 3.3 van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in dat het verboden is deze dieren opzettelijk te doden of te vangen of vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of vernielen.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- + Er mag alleen van de verbodsbepalingen worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is;
- + Er moet sprake zijn van een in de wet genoemd belang. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn, zoals ruimtelijke ontwikkeling, volksgezondheid of openbare veiligheid;
- + Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen is bovendien vrijstelling mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode. Voor deze diersoorten geldt in de provincie Noord-Brabant geen algemene vrijstelling.

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

3 Materiaal en methode

Uit het verkennend onderzoek flora en fauna (Arts-Smits, 2018) dat in oktober 2018 door Staro Natuur en Buitengebied is uitgevoerd, is gebleken dat de houtsingel in het plangebied mogelijk belangrijk leefgebied/foerageergebied vormt voor beschermde grondgebonden zoogdieren. Derhalve is in 2018 een uitgebreid onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van deze beschermde soorten. Tabel 1 geeft onderzoekdata, de onderzoekers, de uitgevoerde werkzaamheden en de temperatuur ten tijde van het veldonderzoek weer. De periode van het onderzoek was warm en droog voor de tijd van het jaar. De zomer en het najaar van 2018 was warm en droog. De totale hoeveelheid neerslag in de maanden oktober en november 2018 ter plaatse was ongeveer 30-38 mm; het langjarige (1981-2010) gemiddelde voor november is 73-74 mm.

Tabel 1. Informatie veldonderzoeken

Datum	Onderzoekers	Werkzaamheden	Temperatuur
12 oktober 2018	N. Arts-Smits	Veldonderzoek plangebied + omliggend terrein	25°C
22 oktober 2018	K. Haan en I. Vleut	Veldonderzoek plaatsen cameravallen	17°C
5 november 2018	K. Haan	Controleren en verplaatsen cameravallen	14°C
20 november 2018	K. Haan	Controleren en verplaatsen cameravallen	5°C
3 december 2018	K. Haan	Veldonderzoek en verwijderen cameravallen	14°C

De methode voor het onderzoek naar kleine marters (wezel, bunzing en hermelijn) is gebaseerd op de methode van de Stichting Kleine marters en de handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming van de provincie Noord-Brabant. Hiervoor is gebruikgemaakt van zogenoemde marterboxen, sporenbuizen en jigglers. Deze materialen zijn verspreid in het plangebied neergezet binnen geschikt habitat voor kleine marters en langs mogelijke migratieroutes. Iedere twee weken zijn de materialen verplaatst binnen het plangebied. In totaal hebben de “vallen” 6 weken in het plangebied gestaan gedurende de periode 22 oktober 2018 t/m 3 december 2018. Vanwege het beperkte oppervlak van het onderzoeksgebied en de warme en droge zomer en najaar 2018 is een periode van 6 weken onderzoeken en tweewekelijks verplaatsen van de “vangmiddelen” onzes inziens voldoende om een volledig beeld te krijgen van de aanwezige diersoorten.

De das en steenmarter zijn geïnventariseerd met cameravallen en lokstof bij de camera's, de zogenoemde jigglers. Als lokstof is visolie gebruikt. Daarnaast is het plangebied onderzocht op mogelijke rust- en verblijfplaatsen van dassen en steenmarters.

Op 12 oktober 2018 bestond het onderzoek uit een uitgebreide inventarisatie van het plangebied, inclusief de houtsingel. Hierbij is gezocht naar dassenburchten en holen van andere grondgebonden zoogdieren en sporen van dieren, zoals wissels, foerageersporen, prooiresten, uitwerpselen en latrines. Op 22 oktober, 5 en 20 november en 3 december 2018 zijn tevens onderzoeken uitgevoerd

rond de houtsingel in het plangebied. Hierbij is gelet op sporen die wijzen op recentelijke activiteit van dieren in (de omgeving van) het plangebied.

Cameravallen

Daarnaast zijn in de periode van 22 oktober t/m 3 december 2018 twee cameravallen geplaatst op verschillende locaties in het onderzoeksgebied, zie figuur 3 op de volgende pagina. Deze camera's hebben alle bewegingen binnen het detectieveld op foto vastgelegd. De camera's zijn iedere twee weken verplaatst om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen van hoe dieren de houtwal gebruiken. Voor een zo groot mogelijke trefkans, zijn de camera's gericht op de wissels in het plangebied en wissels die van en naar het plangebied lopen. Dieren die foerageren in het plangebied gebruiken meestal bestaande wissels om het gebied in te komen en worden zo op foto vastgelegd.

Sporenbuis

De gebruikte sporenbuizen zijn Pvc-buizen van 50 centimeter lang met een diameter van 8 cm. In de Pvc-buis ligt een wit plankje met daarbovenop een stempelkussen gemaakt van een spons, overgoten met een mengsel van paraffineolie en gemalen koolstof. De in het gebied voorkomende kleine (zoog)dieren lopen door de buis en stempelen hun prenten op het witte plankje.

Met de sporenbuismethode zijn 10 sporenbuizen in raaien of gericht op kansrijke plekken in het terrein geplaatst om de aanwezigheid van wezels of hermelijnen te bepalen (Stichting Kleine marters).

De sporenbuizen zijn elke twee weken verplaatst, gedurende 6 weken.

In het veld is het plankje telkens nadat het twee weken in het veld heeft gelegen door een ecooloog geanalyseerd en gefotografeerd voor naslagwerk en eventuele controle. Vondsten van prenten van kleine marters zijn direct in ArcGis Online ingevoerd.

Marterkast of Mostela

Een Mostela is een kist met daarin een opengezaagde pvc-buis waarin een sporenplank ligt. Op deze sporenplank is een cameraval gericht, zodat alle dieren die in de marterbox verschijnen op film worden vastgelegd. Het sporenplankje dient als controle.

In het plangebied zijn twee marterkasten gebruikt. Deze zijn langs lijnvormige elementen en op mogelijke migratieroutes en kruispunten geplaatst om te kunnen bepalen welke soorten kleine marters zich in het plangebied bevinden. De marterkasten zijn elke twee weken verplaatst naar een geschikte plek. De camerabeelden en sporenplanken zijn geanalyseerd door een ecooloog.

Jiggler

Bij het onderzoek is tevens gebruik gemaakt van twee zogenoemde Jigglers. Een jiggler bestaat uit een metaaldraad waaraan een thee-ei met een lokstof hangt, waarop een cameraval is gericht. Het idee van de jiggler is dat het dieren lokt, die vervolgens op de achterpoten gaan staan om aan het thee-ei te ruiken en daarbij gefotografeerd worden door de cameraval. De jigglers zijn op kansrijke plekken in de houtsingel geplaatst.

De jigglers zijn tweewekelijks verplaatst en bij deze bezoeken zijn de gemaakte beelden opgehaald. Daarna zijn de beelden geanalyseerd.

Tabel 2. Onderzochte soorten en methode

Soort	Methode
Wezel, hermelijn	Marterboxen en sporenbuizen
Bunzing, das en vos	Cameravallen en jiggler
Steenmarter	Controle mogelijke nestlocaties en jiggler



Figuur 3. Locaties cameravallen, jigglers, marterkasten (marterbox) en sporenbuizen in en rond de houtsingel

4 Resultaten

4.1 Veldinventarisaties

Uit de veldinventarisaties is gebleken dat in het bosgebied ten zuiden van het plangebied geen holen of dassenburchten aanwezig zijn. In de centrale houtsingel binnen het plangebied zijn verschillende holen, wissels en prooiresten waargenomen van grondgebonden zoogdieren, zie onderstaande foto's.

Op 12 oktober 2018 is in de houtsingel een geplukte duif gevonden. De veren waren deels afgebeten en deels uitgetrokken. Dit betekent dat een zoogdier (bijt veren) en een roofvogel (trekt veren uit) van de prooi hebben gegeten. In de houtsingel zijn verschillende duidelijke wissels en holen aangetroffen van verschillend formaat. Het is aan de wissels en holen niet te zien door welke diersoort(en) deze worden gebruikt. Tevens zijn graafsporen aangetroffen van konijnen in het weiland aan de oostkant van de houtsingel. Op verschillende locaties in de houtsingel hing een sterke geur van roofdieren. Dit duidt op de aanwezigheid van steenmarter, bunzing, das of vos.

In het plangebied zijn geen foerageersporen, haren of latrines aangetroffen van dassen. Ook is in het plangebied geen actieve burcht aanwezig van dassen.

Op de wissels en nabij de holen zijn cameravallen geplaatst om te onderzoeken of die wissels door beschermde zoogdieren worden gebruikt. De foto's hieronder geven een indruk van de aangetroffen sporen van dieren in het plangebied.



Foto's 7 t/m 10, v.l.n.r. en van boven naar beneden: hol zoogdier, hol zoogdier, geplukte duif, hol zoogdier en graafsporen konijnen



Foto's 10 t/m 11, v.l.n.r.: groot hol zoogdier, wissels in houtsingel

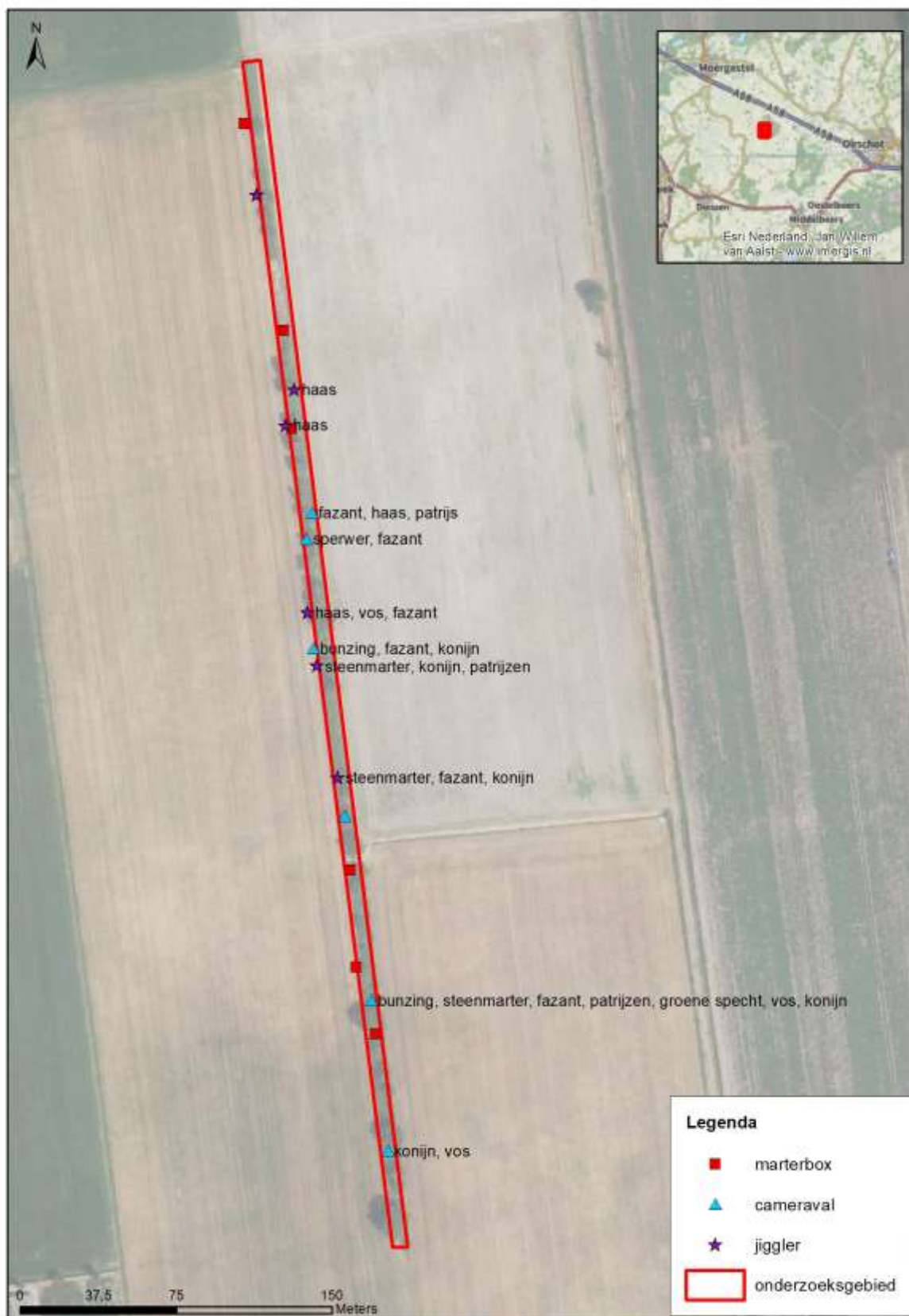
4.2 Cameravallen, marterkasten, sporenbuizen en jigglers

De cameravallen in het plangebied hebben bunzing, steenmarter gefotografeerd in het plangebied in de totaal 6 weken dat de camera's daar aanwezig waren, zie figuur 4 op de volgende pagina. Tevens zijn vos, haas, konijn, sperwer, groene specht, fazant, patrijs en diverse algemene (spits)muisensoorten waargenomen in de houtsingel.

Individuele van de vos, bunzing en steenmarter zijn enkel in de schemer en nacht waargenomen in de houtsingel. Bij de hopen in de houtsingel zijn geen dieren waargenomen, met uitzondering van een burcht die door konijnen wordt bewoond. De burcht van de andere aanwezige zoogdierensoorten bevindt zich mogelijk tussen het dichte struweel met braam. Het struweel is voor mensen praktisch ondoordringbaar, waardoor het niet duidelijk is geworden met het onderzoek of ook daadwerkelijk een burcht aanwezig.

De vogels zijn met de cameravallen vastgelegd. De patrijs is een soort van de Rode Lijst. De Sperwer heeft een jaarrond beschermd nest.

Met de cameravallen zijn in de houtsingel ook meerdere waarnemingen van huiskat gedaan.



Figuur 4. Locaties waargenomen dieren

4.3 Functie van het plangebied voor de aanwezige dieren

Uit de combinatie van de resultaten van de veldonderzoeken en de cameravallen valt af te leiden dat verschillende dieren mogelijk een verblijfplaats hebben in het plangebied of het plangebied gebruiken als foerageergebied. Hieronder zal van de aangetroffen bijzondere diersoorten worden beschreven wat de functie van het plangebied is voor deze soort.

Sperwer

In het plangebied is geen vaste rust- en verblijfplaats aanwezig van sperwer. De sperwer heeft het nest in het nabijgelegen bosgebied en komt waarschijnlijk regelmatig jagen in de houtsingel.

Patrijs

Patrijzen komen voor op akkers, graslanden en hoogveen, in Nederland vooral in kleinschalig akker- en weidelandschap. De vogels zoeken hun voedsel langs ruige akkerranden met akkeronkruiden, weiden met hagen, met bloemen begroeide dijken, enzovoort. Het nest wordt door de patrijs op de grond gemaakt, in een dichte begroeiing. De houtsingel dient als foerageergebied en mogelijk nestplaats voor patrijs (Vogelbescherming).

Steenmarter

De houtwal vormt onderdeel van het grotere foerageergebied van de steenmarter. Op de camerabeelden is meerdere malen een steenmarter vastgelegd. Daarnaast vormt de houtwal mogelijk een migratieroute en is mogelijk een hol aanwezig van de steenmarter.

Bunzing

De houtwal vormt onderdeel van het grotere foerageergebied van de bunzing. Daarnaast vormt de houtwal mogelijk een migratieroute en is mogelijk een hol aanwezig van de bunzing.

Vos

De houtwal vormt onderdeel van het foerageergebied van de vos. Daarnaast is in de houtwal mogelijk een vossenhol aanwezig.

Konijn

In de houtsingel zijn verschillende konijnenholten aanwezig. Het weiland ten oosten van de houtsingel fungeert als foerageergebied voor de konijnen.

Haas

De haas vindt leefgebied in de houtsingel. Hazen bewonen geen hollen zoals konijnen doen. Ze maken legers (ondiepe uithollingen) in bosranden, windkeringen, ruigtezomen en onder heggen.

Diverse (spits)muizensoorten

In de sporenbuizen en marterkasten en met de cameravallen en jiggles zijn diverse (spits)muizensoorten vastgelegd, waaronder veldmuis en bosmuis. De houtsingel vormt leefgebied voor deze (spits)muizensoorten.

5 Effectbeoordeling

De mogelijke effecten die kunnen optreden op de vos, steenmarter, bunzing, sperwer, haas, diverse algemene (spits)muizensoorten en het konijn door de beoogde plannen zijn:

- + oppervlakteverlies leef- en foerageergebied;
- + optische verstoring;
- + tijdelijke verstoring door geluid;
- + verstoring door licht.

Oppervlakteverlies leef- en foerageergebied

Door de herinrichting van het plangebied als zonnepark verdwijnen een weiland en akker als onderdeel van het foerageergebied voor: vos, steenmarter, bunzing, sperwer, konijn en vermoedelijk das. De das is niet waargenomen in de houtsingel, maar het is niet uitgesloten dat dassen op het weiland foerageren.

Das

In het weiland en op de akker zijn geen sporen van dassen waargenomen. Mogelijk vormen het weiland en de akker wel onderdeel van het foerageergebied. Echter lopen geen wissels richting of door deze delen van het plangebied. Het is daarmee niet volledig uit te sluiten dat dassen in het gebied foerageren, maar dit zal slechts incidenteel zijn; het weiland vormt geen essentieel foerageergebied voor de das. De voorgenomen plannen zullen derhalve geen effect hebben op het foerageergebied en de functionele leefomgeving van dassen in de omgeving van het plangebied.

De aanleg van de landschappelijk inrichting rondom het zonnepark zal een positief effect hebben op de dassen in de omgeving van het plangebied. Deze landschappelijke inpassing zal als geleiding fungeren en kunnen dienen als foerageergebied. Tip: door het plaatsen van enkele fruitbomen in het gedeelte van de landschappelijke inpassing zal het fruit in een bepaald seizoen, afhankelijk van de fruitsoort, voedsel vormen voor de das.

Konijn

In het weiland ten oosten van de houtsingel zijn op korte afstand van de houtsingel sporen van konijnen aangetroffen. Konijnen gebruiken het grasland als foerageergebied. Door de voorgenomen plannen blijft voldoende foerageergebied beschikbaar voor konijnen ten westen van het plangebied door de aanleg van een 3 meter brede strook grasland. Daarnaast wordt aan de oostzijde van de houtsingel ook een drie meter brede strook grasland gerealiseerd. Voor konijnen is dat mogelijk een positieve ontwikkeling.

Vos

De vos heeft mogelijk een hol in de houtsingel en foerageert in de houtsingel en in het omliggende landschap. Door in het hek een doorgang te creëren voor kleine dieren, zoals de vos, blijft migratie tussen de houtsingel en het omliggende gebied mogelijk. De voorgenomen plannen hebben dan geen negatief effect op de vos. De aanleg van de landschappelijk inrichting rondom het zonnepark zal een positief effect hebben op de vos. Deze landschappelijke inpassing zal als dekking fungeren en kunnen dienen als foerageergebied.

Steenmarter

De steenmarter heeft mogelijk een hol in de houtsingel en foerageert in de houtwal en in het omliggende landschap. Door in het hek een doorgang te creëren voor kleine dieren, blijft migratie tussen de houtsingel en het omliggende gebied mogelijk. De voorgenomen plannen hebben dan geen

negatief effect op de steenmarter. De aanleg van de landschappelijk inrichting zal een positief effect hebben op de steenmarter. Deze landschappelijke inpassing zal als geleiding, dekking fungeren en kunnen dienen als foerageergebied.

Bunzing

De bunzing heeft mogelijk een hol in de houtsingel en foerageert in de houtwal en in het omliggende landschap. Door in het hek een doorgang te creëren voor kleine dieren, blijft migratie tussen de houtsingel en het omliggende gebied mogelijk. De voorgenomen plannen hebben dan geen negatief effect op de bunzing. De aanleg van de landschappelijk inrichting rondom het zonnepark zal een positief effect hebben op de bunzing. Deze landschappelijke inpassing zal als geleiding en dekking fungeren en kunnen dienen als onderdeel van het foerageergebied.

Sperwer

Het plangebied vormt onderdeel van het grotere foerageergebied van sperwer. In het plangebied is geen vaste rust- en verblijfplaats van sperwer aanwezig. Doordat de sperwer een groot foerageergebied heeft en de houtsingel behouden en beschikbaar voor de sperwer blijft, zullen de voorgenomen plannen geen negatief effect hebben op het foerageergebied van de sperwer.

Patrijs

Het houtsingel en de akkers vormen leefgebied van de patrijs. De houtsingel blijft behouden. Op de akker en het grasland worden zonnepanelen geplaatst, daardoor wordt het leefgebied van de patrijs kleiner.

Haas

De waargenomen haas heeft waarschijnlijk een leger in de houtsingel. De verblijfplaats van de haas wordt niet aangetast door de voorgenomen plannen.

Belangrijke oorzaken van de grote sterfte onder jongen zijn de geïntensiveerde grond- en gewasbewerking (vaker maaien) en perceelvergroting, waardoor verlies aan perceelranden optreedt. De landschappelijke inrichting rondom het zonnepark en de wijziging van het gebruik hebben daardoor waarschijnlijk een positief effect op de haas.

Diverse algemene (spits)muizensoorten

De houtsingel vormt leefgebied voor deze (spits)muizensoorten. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op deze soorten, omdat ze een kleine homerange hebben. De aanleg van de landschappelijke zone betekent een uitbreiding van het leefgebied voor een aantal (spits)muizensoorten.

Optische verstoring

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. In het plangebied kan tijdelijke optische verstoring plaatsvinden bij de aanleg van het zonnepanelenpark door de aanwezigheid van mensen en machines. Doordat de waargenomen dieren in het plangebied voornamelijk nachttactieve dieren zijn, zal weinig overlap plaatsvinden tussen de periode dat gewerkt wordt en dieren actief zijn. De werkzaamheden in het plangebied slechts tijdelijk. Daarnaast zijn de zonnepanelen aanwezig in het plangebied. Deze constructies zorgen ook voor optische verstoring. De akker en het weiland worden daardoor mogelijk minder geschikt als leefgebied voor de in de houtsingel aanwezige soorten. Derhalve is optische verstoring van de aanwezige beschermde dieren nagenoeg uit te sluiten.

Verstoring door betreding houtsingel

Het betreden van wissels en de ingangen van holen van dieren kan veel overlast opleveren voor de betrokken dieren. Ze kunnen door de achtergebleven geursporen dagenlang van streek zijn. Het is zodoende niet wenselijk dat bij de werkzaamheden aan de zonnepanelen en de aanleg van de onderhoudspaden de houtsingel wordt betreden. Machines mogen niet in of door de houtwal rijden.

Verstoring door geluid

Alleen tijdens de aanleg van het zonnepark zal tijdelijk sprake zijn van verstoring door geluid. Deze verstoring gedurende de daglicht periode zal naar verwachting geen negatief effect hebben op de in de houtsingel aanwezige beschermde soorten. In de gebruikperiode zal het zonnepark geen bron van geluid zijn en verstoring van aanwezige beschermde diersoorten als gevolg van geluid is derhalve uit te sluiten.

Verstoring door licht

Het verlichten van het zonnepark heeft een negatief effect op de nachtactieve en dagactieve dieren die in de houtsingel leven. Het zonnepark zal in de avond en nacht niet verlicht worden, zodoende verandert er op dat gebied niets aan de huidige situatie. De houtsingel mag in geen geval direct verlicht worden.

5.1 Effectbeoordeling en Wet natuurbescherming

Zoogdieren

De steenmarter, bunzing, vos, haas, het konijn en de diverse algemene (spits)muisensoorten zijn opgenomen in §3.3 van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in dat het verboden is deze dieren opzettelijk te doden of te vangen of vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of vernielen.

Voor de vos, haas, het konijn en de algemene (spits)muisensoorten geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling voor het overtreden van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming, met uitzondering van het opzettelijk doden of vangen van dieren. Voor steenmarter en bunzing geldt deze vrijstelling niet.

Het voorgenomen plan beoogt niet dat dieren worden gedood of gevangen. Tevens zullen de vaste rust- en verblijfplaatsen van de dieren niet worden beschadigd of vernield; de houtsingel blijft intact. Het (tijdelijk) verstoren van bunzing en steenmarter leidt niet tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Indien een vaste rust- of verblijfplaats (hol) of leefgebied van deze beschermde dieren echter dermate worden verstoord dat de dieren het hol of het leefgebied definitief verlaten, is dat wel een overtreding van de Wet natuurbescherming.

Mogelijk kan lichte verstoring optreden van de bunzing en steenmarter, doordat een klein deel van het foeragegebied niet of minder beschikbaar is en door de toename van menselijke activiteiten in de omgeving van het leefgebied. De voorgenomen plannen zullen echter niet leiden tot ernstige verstoring van de dieren waardoor de dieren hun hol en het aangrenzende leefgebied zullen verlaten. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van de (lokale populatie) bunzing en steenmarter. Het is wel van belang dat de houtwal via een migratieroute te allen tijde toegankelijk is en verbonden blijft met het bosgebied in het zuiden van het plangebied.

De voorgenomen plannen hebben, mits de mitigerende maatregelen worden uitgevoerd, zie §5.2, geen overtreding van de Wet natuurbescherming tot gevolg.

Vogels

De vogelsoorten zijn opgenomen in §3.1 van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in dat het verboden is vogels opzettelijk te doden of te vangen of opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, beschadigen of nesten van vogels weg te nemen. Het nest van de sperwer is jaarrond beschermd. Nest van sperwer is niet aanwezig in de houtsingel. Daarnaast blijft de houtsingel intact, waardoor geen negatieve effecten optreden om mogelijk aanwezige nesten van vogels. Mogelijk kan lichte verstoring optreden van vogels, doordat een klein deel van het foerageergebied niet of minder beschikbaar is en door de toename van menselijke activiteiten in de omgeving van het leefgebied. De voorgenomen plannen zullen echter niet leiden tot ernstige verstoring van de dieren, waardoor de dieren het leefgebied zullen verlaten. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van de (lokale populatie) patrijs en sperwer. De voorgenomen plannen hebben, mits de mitigerende maatregelen worden uitgevoerd volgens het ecologisch werkprotocol, zie §5.2, geen overtreding van de Wet natuurbescherming tot gevolg. Het ecologisch werkprotocol is opgenomen in bijlage 2 van deze rapportage.

5.2 Mitigerende maatregelen

De voorgenomen plannen hebben geen overtreding van de Wet natuurbescherming tot gevolg. Om verstoring van de beschermde diersoorten die in de omgeving van het plangebied leven tot een minimum te beperken, dient een aantal maatregelen te worden genomen. Hieronder worden deze mitigerende maatregelen beschreven.

Inrichting

- + De houtsingel blijft behouden en wordt met grasland aan weerszijden versterkt.
- + Voor de patrijs wordt aan weerszijden van de houtsingel een ruigtestrook van minimaal 1 meter breed gecreëerd, die maximaal eenmaal per jaar wordt gemaaid.
- + Rondom het zonnepark wordt een landschappelijke zone ingericht die door fauna gebruikt kan worden als migratieroute en foerageergebied. Deze landschappelijke zone wordt ingericht met inheemse soorten; fruitbomen, doornstruiken en bloem- en besdragende soorten.
- + De houtsingel wordt naar het zuiden toe ingericht als grasland. Hierin wordt een strook ruigte van minimaal 3 meter breed gecreëerd om als migratiezone te dienen voor kleine zoogdieren en vlinders. Deze strook wordt gefaseerd maximaal eenmaal per jaar gemaaid.
- + Het hek rond het zonnepark dient passeerbaar te zijn voor kleine zoogdieren door middel van onderdoorgangen of het plaatsen van enkele faunapassages (betonbuizen van 30 cm doorsnede), zie bijvoorbeeld figuur 4 op de volgende pagina. Twee van deze passages dienen aan de noord- en zuidzijde van het plangebied te worden geplaatst. Aan de oost- en westkanten van het plangebied dienen ongeveer om de honderd meter onderdoorgangen te worden gerealiseerd.
- + De houtsingel, de landschappelijke inrichting en de toegang tot het zonnepark onder de hekken door mogen niet direct verlicht worden.

Uitvoeren werkzaamheden

- + Werkzaamheden die in de directe omgeving van de holen plaatsvinden, moeten zo kort mogelijk duren en uitgevoerd worden met zo min mogelijk licht, geluid en trillingen.
- + Aan de zuidzijde van houtwal moet een migratieroute behouden blijven of worden ingericht voor grondgebonden zoogdieren (takkenrillen, een hoge ruigtevegetatie), zodat de houtwal te allen tijde bereikbaar blijft.
- + De houtsingel mag niet met machines worden betreden.
- + Het is niet wenselijk dat mensen de houtsingel betreden.

- + De houtsingel is geen materiaalopslag en wordt zo ook niet ingericht.
- + In het plangebied mag geen (extra) werkverlichting worden geplaatst.
- + Voor zonsondergang, maar niet later dan 19.00 uur, moet de bijkomende menselijke invloed zo veel als mogelijk tenietgedaan zijn. Wissels zijn weer toegankelijk, materiaal en materieel is verwijderd van wissels.



Figuur 4. Voorbeeld van een faunapassage in een hekwerk; afmeting 20 cm x 20 cm (Prorail)

Literatuur

- + Arts-Smits. N. Quicksan flora en fauna Zonnepark Haghorst te Hilvarenbeek, oktober 2018, Staro Natuur en Buitengebied, Gemert.
- + Bouwens, S. Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. 11 oktober 2017. Provincie Noord-Brabant.
- + Informatie haas: <https://www.zoogdiervereniging.nl/de-haas-lepus-europaeus>
- + Informatie patrijs: <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/patrijs#Leefwijze>

Bijlage 1 Landschappelijke inpassing



Bijlage 2 Ecologisch werkprotocol zonnepark Haghorst

Om negatieve effecten op deze beschermde soorten en overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming te voorkomen en om invulling te geven aan de algemene zorgplicht uit de Wet natuurbescherming dient bij de aanleg van het zonnepark, maar ook bij het beheer een aantal maatregelen te worden genomen.

In dit ecologisch werkprotocol worden deze maatregelen beschreven. Door dit ecologisch werkprotocol te volgen is geen ontheffing nodig van de Wet natuurbescherming.

De volgende algemene maatregelen worden genomen:

- + de werkzaamheden aan de houtwal worden alleen uitgevoerd onder begeleiding van een ecologisch deskundige (ecoloog);
- + dit ecologisch werkprotocol is op het werk aanwezig en is bekend onder het uitvoerend personeel;
- + tussen zonsondergang en zonsopkomt wordt zonder toestemming van de ecoloog niet gewerkt.
- + Bij de uitvoer van de werkzaamheden (aanleg en onderhoud) wordt rekening gehouden met de kwetsbare periode van aanwezige beschermde soorten:
Gedurende 15 maart tot 1 september (kraamperiode martens en broedseizoen vogels) mogen geen werkzaamheden bij rustplaatsen en nabijgelegen leefgebied worden uitgevoerd.

Ecologische begeleiding

- + Voorafgaand aan de werkzaamheden onderzoekt de ecoloog het werkgebied, daarbij wordt al rekening gehouden met kwetsbare terreindelen, zoals wissels van dassen.
- + Aanwezige kwetsbare natuurwaarden die door de werkzaamheden kunnen worden geschaad, worden met lint in het veld gemarkeerd en ontzien van werkzaamheden. Deze natuurwaarden worden met GPS vastgelegd en weergegeven op kaart.
- + De ecoloog controleert de wijze van uitvoering en het behoud van kwetsbare natuurwaarden.
- + Aanwijzingen van de ecoloog dienen terstond te worden opgevolgd.

Uitvoeren werkzaamheden

- + Werkzaamheden die in de directe omgeving van de hopen in de houtwal plaatsvinden, moeten zo kort mogelijk duren en uitgevoerd worden met zo min mogelijk licht, geluid en trillingen.
- + De verbindingsmogelijkheden met andere voldoende potentiële leefgebieden dienen behouden te blijven ook tijdens de werkzaamheden. De greppels in het plangebied die van de houtwal naar het oosten lopen kunnen hiervoor worden behouden of ingericht. Dan blijft een verbinding tussen de houtwal en het bosgebied in het oosten behouden.
- + Door een deel van de habitatverbetering (opgenomen in het landschapsplan) voorafgaand aan de start van de werkzaamheden uit te voeren, wordt gewaarborgd dat voldoende geschikt leefgebied voor de beschermde soorten in het plangebied aanwezig is en blijft.
- + Bij de grondwerkzaamheden dient het betreffende perceel (de houtwal met omliggend gebied) een week voorafgaand aan de werkzaamheden ongeschikt te worden gemaakt door het te maaien (10 cm boven maaiveld), waarbij het maaisel direct dient te worden afgevoerd.
- + er wordt naar één kant toegewerkt, zodat aanwezige dieren kunnen vluchten. De wegvluchtende kant moet dan dekking bieden.
- + Er wordt nabij de houtwal zoveel mogelijk gefaseerd gewerkt door bijvoorbeeld eerst het oostelijk deel te herinrichten en daarna het westelijk deel van het plangebied.
- + De houtsingel mag niet met machines worden betreden.
- + Het is niet wenselijk dat mensen de houtsingel betreden.
- + De houtsingel is geen materiaalopslag en wordt zo ook niet ingericht.
- + In het plangebied mag geen (extra) werkverlichting worden geplaatst.

- + Voor zonsondergang, maar niet later dan 19.00 uur, moet de bijkomende menselijke invloed zo veel als mogelijk tenietgedaan zijn. Wissels zijn weer toegankelijk, materiaal en materieel is verwijderd van wissels.

Inrichting

De landschappelijke inrichting is beschreven in de rapportage van Pouderoyen Compagnons, zie bijlage. Hierin zijn de specifieke inrichting van de habitatverbetering voor aangetroffen soorten en het beheer opgenomen. Hieronder zijn de voorwaarden opgenomen vanuit de Wet natuurbescherming. Deze zijn tevens beschreven in de landschappelijke inrichting.

- + De houtsingel blijft behouden en wordt met grasland aan weerszijden versterkt.
- + Voor de patrijs wordt aan weerszijden van de houtsingel een ruigtestrook van minimaal 1 meter breed gecreëerd, die maximaal eenmaal per jaar wordt gemaaid.
- + Rondom het zonnepark wordt een landschappelijke zone ingericht die door fauna gebruikt kan worden als migratieroute en foerageergebied. Deze landschappelijke zone wordt ingericht met inheemse soorten; fruitbomen, doornstruiken en bloem- en besdragende soorten.
- + De houtsingel wordt naar het zuiden toe ingericht grasland. Hierin wordt een strook van hoger inheems bloemrijk/kruidenrijk grasland van minimaal 3 meter breed gecreëerd om als migratiezone te dienen voor kleine zoogdieren en vlinders. Deze strook wordt gefaseerd gemaaid, maximaal eenmaal per jaar.
- + Het hek rond het zonnepark dient passeerbaar te zijn voor kleine zoogdieren door middel van onderdoorgangen of het plaatsen van enkele faunapassages (betonbuizen van 30 cm doorsnede). Twee van deze passages dienen aan de noord- en zuidzijde van het plangebied te worden geplaatst. Aan de oost- en westkanten van het plangebied dienen ongeveer om de honderd meter onderdoorgangen te worden gerealiseerd.
- + De houtsingel, de landschappelijke inrichting en de toegang tot het zonnepark onder de hekken door mogen niet direct verlicht worden.