

Eindrapport

VELDINVENTARISATIE FAUNA LANDGOED CLOESE TE LOCHEM

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

VELDINVENTARISATIE FAUNA LANDGOED CLOESE TE LOCHEM

rapportnr. 2011.1213

november 2011

In opdracht van:
SAB BV
Postbus 479
6800 AL ARNHEM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456
E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2011.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	2
1.1 INLEIDING	2
1.2 HET PLANGEBIED	2
1.3 VRAAGSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK	3
1.4 OPBOUW VAN DIT RAPPORT	3
 2 METHODE.....	 4
2.1 OMVANG ONDERZOEK	4
2.2 VLEERMUIZEN.....	4
2.3 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN	5
2.4 BROEDVOGELS	6
2.5 REPTIELEN	6
 3 RESULTATEN	 7
3.1 VLEERMUIZEN.....	7
3.2 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN	9
3.3 BROEDVOGELS	9
3.4 REPTIELEN	10
 4 CONCLUSIES	 11
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	 12
 BIJLAGEN	
1. Exacte ligging en begrenzing landgoed Cloese	
2. Begrippen	

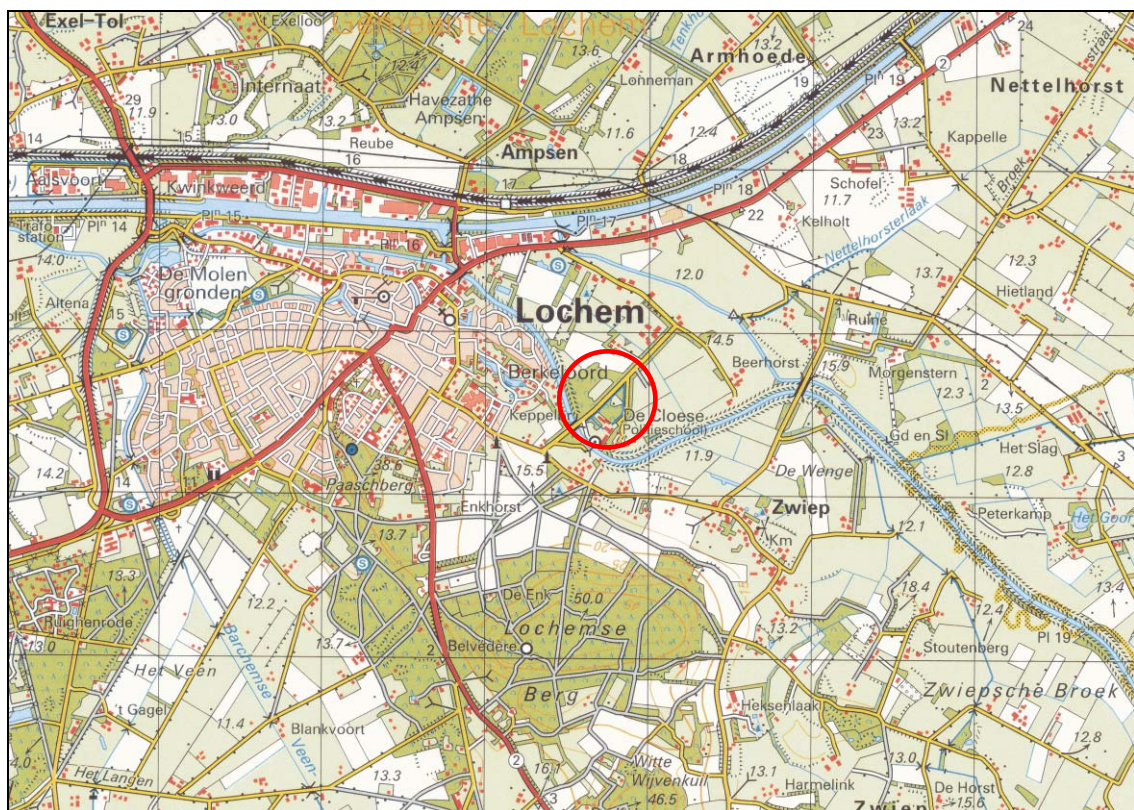
1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Er zijn plannen voor de realisatie van woningbouw op Landgoed Cloese te Lochem. In de ruimtelijke procedure vormt het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten een te onderzoeken aspect. Op grond hiervan is een verkennende inventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten (SAB, 2006). Uit deze verkennende inventarisatie kwam naar voren dat een gerichte inventarisatie noodzakelijk is naar het voorkomen van vleermuizen, vogels (met vaste rust- en verblijfplaatsen) reptielen (levendbarende hagedis en hazelworm) en grondgebonden zoogdieren (eekhoorn, steenmarter). Op grond hiervan heeft SAB te Arnhem aan Adviesbureau Mertens BV te Wageningen gevraagd om deze veldinventarisatie uit te voeren, zodat eventuele effecten op een adequate manier kunnen worden ingeschat. In onderhavig rapport wordt van deze inventarisatie verslag gedaan.

1.2 Het plangebied

Landgoed Cloese is gelegen ten oosten van Lochem. In figuur 1 wordt de globale ligging weergegeven. Het gebied bestaat uit de voormalige politieacademie met bijbehorende groenvoorzieningen. De politieacademie wordt reeds meerdere jaren niet meer gebruikt en de infrastructuur van deze politieacademie is echter nog wel te vinden. In figuur 2 wordt een foto-impressie gegeven van het plangebied en directe omgeving.



Figuur 1. Globale ligging van Landgoed Cloese te Lochem.



Figuur 2. Foto-impressie van Landgoed Cloese te Lochem en directe omgeving.

1.3 Vraagstellingen van het onderzoek

Voor het in beeld brengen van de beschermde en bedreigde soorten zijn de volgende groepen onderzocht:

- vleermuizen,
- grondgebonden zoogdieren,
- broedvogels,
- reptielen.

Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding van dit hoofdstuk worden de volgende vraagstellingen onderzocht:

1. Welke beschermde en bedreigde soorten komen voor op of direct rond Landgoed Cloese te Lochem?
2. Wat is de verspreiding en het terreingebruik van de beschermde en bedreigde soorten op Landgoed Cloese te Lochem?

1.4 Opbouw van dit rapport

De werkwijze van het onderzoek wordt per soortgroep in hoofdstuk 2 weergegeven. In hoofdstuk 3 wordt het voorkomen en de verspreiding weergegeven. In hoofdstuk 4 worden conclusies gegeven en worden aanbevelingen gedaan. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde begrippen.

2 METHODE

2.1 Omvang onderzoek

De fauna-inventarisatie vond plaats in 2011. Ten behoeve van de inventarisatie vonden 11 veldbezoeken plaats op 24 maart, 8, 21 april, 6, 26 mei, 9, 23 juni, 22 juli, 3, 13 en 26 september 2011 met een totale omvang van ongeveer 92 uur. In onderstaande paragrafen wordt per soortgroep de inventarisatiemethode weergegeven. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de methode per soortgroep, de inventarisatieduur en de bezoekdata.

Tabel 1. De methode, de duur, het aantal bezoeken en de data ter inventarisatie van beschermde en bedreigde soorten.

Soortgroep	Methode	Bezoek			Data (2011)
		Duur (uur)	Aantal	Totale duur (uur)	
Vleermuizen	- Detectoronderzoek vroege voorjaar	7	2	14	24 maart, 8, 21 april
	- Detectoronderzoek voorzomer.	8	3	24	26 mei, 9, 23 juni
	- Detectoronderzoek herfst.	8	2	16	3 en 26 september
	Totaal:			54	
Grondgebonden zoogdieren	- Nesten, sporen, geluid en zichtwaarnemingen.	4	3	12	24 maart, 3, 13, 26 september
Broedvogels	- Territoriumkartering broedvogels.	3,5	3	10,5	24 maart, 21 april, 26 mei
Reptielen	- Zonnende dieren zoeken	3	2	6	21 april, 22 juli, 13 september
	- Platen uitleggen e.d.	1,5	6	9,5	8, 21 april, 6, 26 mei, 9, 23 juni
	Totaal:			15,5	
Geheel totaal:				92	

* gelijktijdig uitgevoerd (tijd gesplitst weergegeven).

2.2 Vleermuizen

Vleermuizen zijn geïnventariseerd gedurende een drietal verschillende perioden. Vleermuizen hebben namelijk een complex seizoensgebonden gedrag dat is afgestemd op de voedselsituatie.

Vroege voorjaar

Voor de meeste soorten vleermuizen vindt de paartijd in de herfst plaats. Een uitzondering hierop vormt de grootoorvleermuis (gewone en grijze grootoorvleermuis). De paartijd voor de grootoorvleermuis vindt in het vroege voorjaar plaats. In met name oude bosgebieden kunnen dan baltende grootoorvleermuizen waargenomen worden. Op 24 maart, 8 en 21 april 2011 is er gezocht, in de delen met oud bos, naar deze paarplaatsen.

Zomer

In de zomer leven vrouwtjes apart van de mannetjes in grote kraamkolonies. Deze kolonies worden tussen april en mei gevormd en vallen pas weer uitéén als de jongen vliegvlug worden (eind juli / augustus). Een kolonie bewoont één of meer verblijfplaatsen. Een kolonie kan worden opgespoord door een gebied systematisch te doorkruisen, waarbij goed gelet moet worden op vleermuisactiviteiten. Een kolonie vleermuizen vertoont 's ochtends een opmerkelijk gedrag, waardoor de dieren op dat moment vrij gemakkelijk zijn op te sporen. Dit gedrag wordt zwermen genoemd. De bewoonsters van de kolonie zwermen, voordat ze hun verblijfplaats binnenvliegen, eerst een groot aantal keren rond hun kolonieplaats. Vanuit de kolonieplaatsen vliegen de vleermuizen naar hun foerageergebieden. Soms gebeurt dit via een vaste route; men spreekt dan van een vliegroute. In de foerageergebieden verspreiden de vleermuizen zich en foerageren dan op vaste plaatsen; foerageerplaatsen. Vleermuizen kunnen grofweg worden ingedeeld in gebouw- en boombewonende soorten. Er is gezocht naar zwermende dieren en verhoogde vleermuisactiviteiten rondom bomen en gebouwen in de nachten van 26 mei, 9 en 23 juni 2011.

Herfst

In de herfst vindt voor vleermuizen het paarseizoen plaats. Dit start al in de nazomer (eind augustus). Er zijn dan paar-, balts- en foerageerplaatsen. Er is, gedurende onderhavig onderzoek, gekeken naar deze plaatsen op 3 en 26 september 2011.

Onderzoeksmethode

Vleermuizen zijn geïnventariseerd door middel van batdetector-onderzoek (Petterson D-240). Met de batdetector worden de, voor mensen onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet naar de voor het menselijk oor hoorbare geluiden. Soorten kunnen door de geluiden (frequentie, ritme en klank) en zichtbeelden worden onderscheiden. Door interpretatie hiervan kan tevens het gedrag afgeleid worden en kunnen onder andere foerageerplaatsen, vliegroutes en verblijfplaatsen worden opgespoord.

De methode voor het inventariseren van vleermuizen sluit aan bij het Inventarisatie Protocol van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2011).

2.3 Grondgebonden zoogdieren

De inventarisatie van grondgebonden zoogdieren was gericht op het voorkomen van steenmarter en eekhoorn. Deze soorten zijn matig beschermd. Het inventariseren van deze soorten heeft plaats gevonden door te zoeken naar sporen en zichtwaarnemingen.

Steenmarter

Voor het waarnemen van steenmarter zijn bomen en gebouwen, aan de buitenzijde, onderzocht op sporen. Daarnaast is er gedurende de verschillende bezoeken gekeken naar verkeersslachtoffers (nabijgelegen N346) en is tevens uitgekeken naar zichtwaarnemingen. Gedurende het steenmarteronderzoek is tevens gekeken naar de aanwezigheid van boommarter.

Eekhoorn

Eekhoorns zijn geïnventariseerd door te zoeken naar sporen en zichtwaarnemingen. Dit is gedaan tijdens alle veldbezoeken. Zichtwaarnemingen betreffen foeragerende, rustende of trekkende dieren. Sporen waar gericht naar gezocht is, zijn de nesten of foerageersporen. Foerageersporen betreffen afgebeten en afgekloven kegels van dennenappels of andere noten en zaden die jaarrond kunnen worden gezocht. Nesten worden gebouwd in bomen en zijn vaak rond en bestaan uit een vrij dichte samengebouwde bol met één opening. Het nest lijkt hierbij op een eksternest dat echter veel opener is. Deze nesten kunnen het beste worden geïnventariseerd als er nog geen blad aan de bomen zit. Aangezien het onderzoek laat in

het voorjaar startte, was er al blad aan de bomen. Het onderzoek naar het voorkomen van de eekhoorn is echter goed uitgevoerd omdat de bossages vrij kaal zijn en daardoor goed zijn te inventariseren op nesten.

2.4 Broedvogels

Broedvogels zijn gedurende vijf inventarisatiemomenten geïnventariseerd (24 maart, 21 april en 26 mei 2011). Alle bezoeken werden uitgevoerd in de avond, gedurende de schemering. Het is van belang om rond de schemering waarnemingen te doen, omdat vogels dan het meest actief zijn. Vogels die daarentegen 's nachts actief zijn (zoals de ransuil) zijn geïnventariseerd tijdens het vleermuisonderzoek. De waarnemingen van soorten met vaste rust- en verblijfplaatsen, zeldzame, bedreigde en Rode-lijst soorten werden in het veld direct op kaart gezet. De gegevens van deze kaarten werden op kantoor verwerkt tot soortkaarten. Na het broedseizoen zijn alle waarnemingen van de soortkaarten binnen de grenzen van één territorium geclusterd. Alleen soorten die duidelijk meerdere keren territoriaal zijn waargenomen binnen een bepaalde periode worden beschouwd als "broedvogel". Na die periode kunnen het bijvoorbeeld ook "zwervende" of reeds "vliegvlugge" jongen van elders zijn. Nesten en nog niet vliegvlugge jongen werden tevens beschouwd als broedvogel.

2.5 Reptielen

Reptielen zijn geïnventariseerd door het afzoeken van randen en richels langs akkers, bermen en bossages en door het afzoeken van de schrale vegetaties op relatief koude en zonnige momenten. Hiertoe werden reptielen gedurende de vroege ochtenduren geïnventariseerd. Reptielen laten zich dan namelijk het makkelijkst zien omdat zij in de zon liggen. Dit doen reptielen omdat zij voor de temperatuurregulatie zijn aangewezen op een externe warmtebron.

Levendbarende hagedissen e.d. zijn geïnventariseerd door het afzoeken van randen en richels langs akkers en bermen en door het afzoeken van korte kruidenvegetaties op relatief koude en zonnige momenten. Hiertoe werden reptielen gedurende de vroege ochtenduren geïnventariseerd.

Hazelwormen zijn moeilijk te inventariseren. Ze hebben een groot verspreidingsgebied, komen vaak in lage dichtheid voor en zijn het minst afhankelijk van de zon van alle Nederlandse reptielen. Ze zijn vaak ook 's avonds en 's nachts actief en verschuilen zich vaak onder stronken en dergelijke. In plaats van openlijk te zonnen, verkiezen de hazelwormen meestal een warm plekje onder door de zon beschenen materiaal zoals strooisel en bladeren. Ook worden wel takken gebruikt. Dit materiaal biedt tevens beschutting tegen vijanden. Op basis van dit gedrag is een methode gebruikt die hierbij aansluit. Verspreid over landgoed Cloese zijn 26 planken neergelegd waaronder de dieren kunnen gaan zitten.

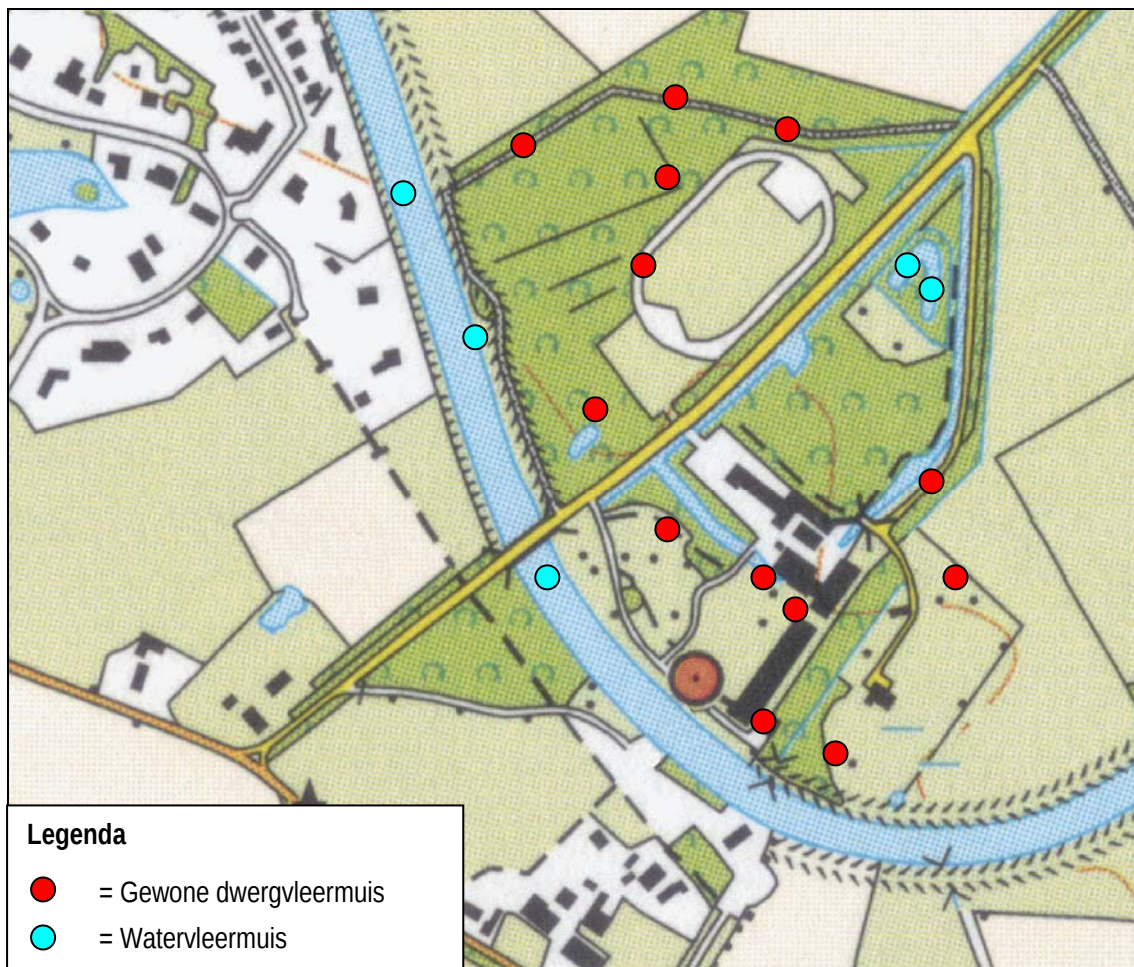
De methode voor het inventariseren van reptielen sluit aan bij de beschreven methode door Lenders, e.a., 1993, Diepenbeek & Delft, 2006).

3 RESULTATEN

3.1 Vleermuizen

Vroege voorjaar

In het vroege voorjaar zijn geen paarplaatsen van grootovleermuizen aangetroffen. Wel werden er foeragerende gewone dwergvleermuizen en watervleermuizen vastgesteld. In figuur 3 worden de foerageerplaatsen weergegeven.



Figuur 3. Foerageerplaatsen van vleermuizen in het vroege voorjaar in en direct rond Landgoed Cloese te Lochem.

Voorzomer

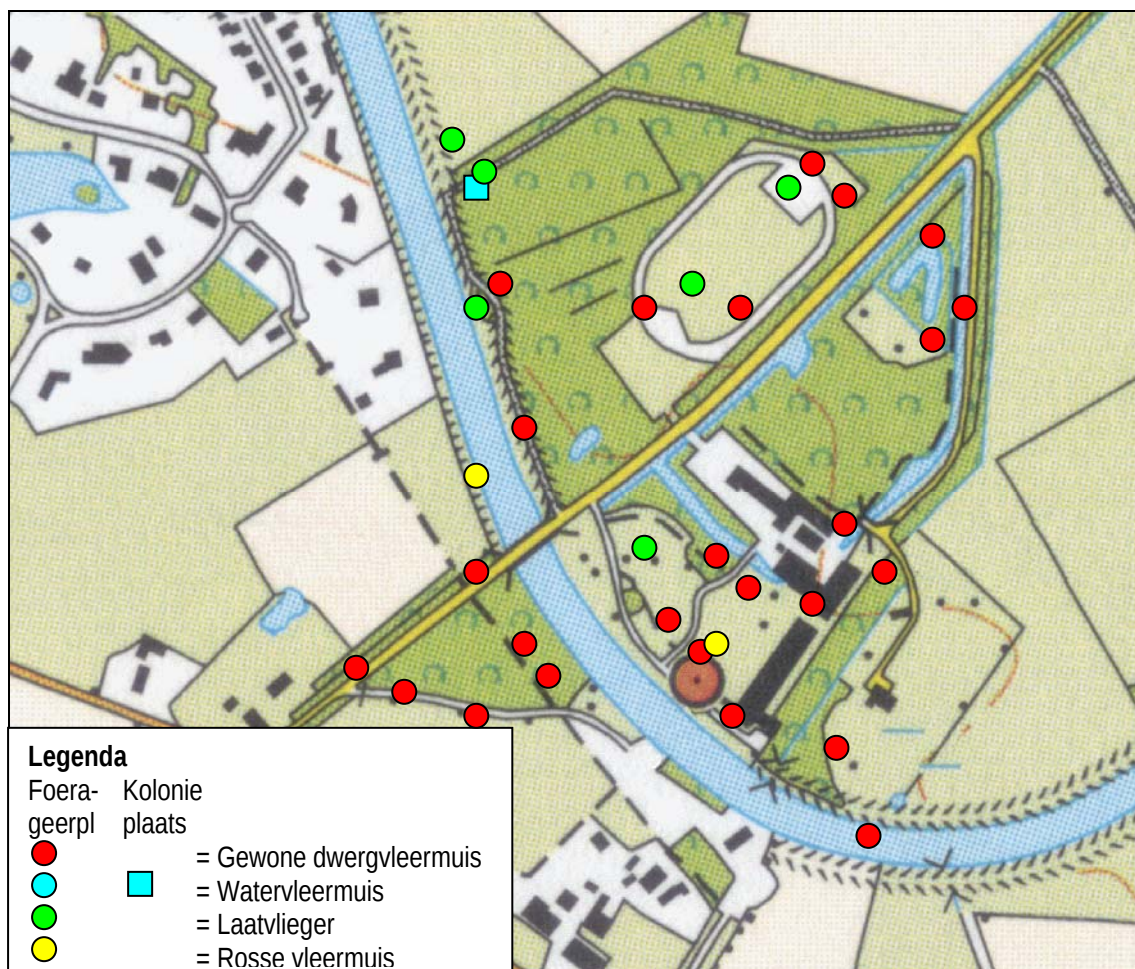
In totaal zijn vier soorten vleermuizen aangetroffen in de zomer. Het betreft: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en watervleermuis. Al deze soorten zijn foeragerend aangetroffen. Van watervleermuis is daarnaast een kolonie vastgesteld in de noordwesthoek. In figuur 4 staan de waarnemingen weergegeven.

De gewone dwergvleermuis is veruit het meest aangetroffen. Verspreid komt deze soort foeragerend voor. In de gebouwen in het plangebied zijn geen in- of uitvliegende gewone dwergvleermuis aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen dat in het plangebied kolonies of zomerverblijven van de soort aanwezig zijn. De dwergvleermuizen kwamen ook vrij laat aan wat wijst op verblijfplaatsen op grotere afstand.

De laatvlieger heeft een zestal foerageerplaatsen in met name het noordwestelijk deelgebied. Een mogelijke kolonieplaats bevindt zich in de bebouwing ten noordwesten van het landgoed. In de gebouwen in het plangebied zijn geen in- of uitvliegende laatvliegers aangetroffen.

De rosse vleermuis is enkele keren foeragerend aangetroffen; de soort is enkele keren overvliegend gehoord. Een aantal keren is de soort zeer vroeg in de avond waargenomen. Dit duidt op het feit dat een verblijfplaats zich in de directe omgeving van het plangebied bevindt. In- of uitvliegende exemplaren zijn niet aangetroffen in het plangebied. Dit betekent dat er geen verblijfplaatsen van de rosse vleermuis, ten tijde van het onderzoek, aanwezig zijn in het plangebied;

De watervleermuis foerageert boven alle wateren binnen landgoed Cloese. De watervleermuis heeft een kolonieplaats van ongeveer 30 dieren in een spechtengat in het noordwestelijk deel van het landgoed.

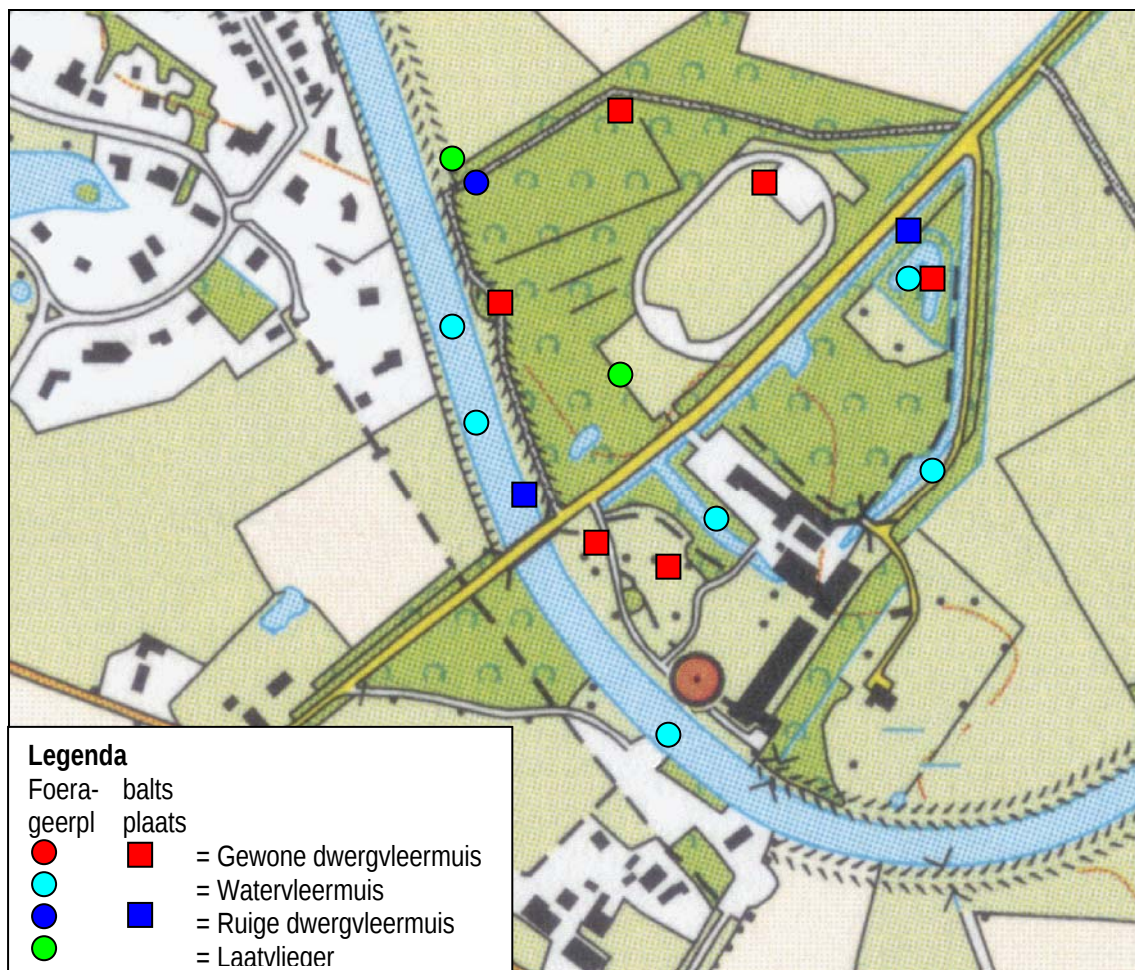


Figuur 4. Waarnemingen van vleermuizen in de voorzomer in en direct rond Landgoed Cloese te Lochem.

Herfst

Gedurende de herfst zijn vier soorten vleermuizen waargenomen. Aangetroffen soorten zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis. Van gewone dwergvleermuis en

ruige dwergvleermuis werden baltsplaatsen aangetroffen. Bij een baltsplaats vliegt een vleermuis rond en zendt ondertussen sociale geluiden uit. In figuur 5 worden de waarnemingen weergegeven. In de herfst zijn geen in- en uitvliegende vleermuizen aangetroffen.



Figuur 4. Waarnemingen van vleermuizen in de herfst in en direct rond Landgoed Cloese te Lochem.

Status

Alle waargenomen vleermuizen zijn zwaar beschermd en laatvlieger is opgenomen op de Rode lijst van bedreigde zoogdieren van 2009 met het criterium kwetsbaar.

3.2 Grondgebonden zoogdieren

De enige matig beschermde soort die is vastgesteld betreft de eekhoorn. Op 13 september 2011 werd één eekhoorn aangetroffen. Nesten van eekhoorn zijn niet vastgesteld. Steenmarter zijn niet waargenomen. Ook zijn er geen sporen van steenmarter aangetroffen. Op grond hiervan zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van eekhoorn, steenmarter en boomarter aangetroffen.

3.3 Broedvogels

In totaal zijn 37 soorten broedvogels vastgesteld (zie tabel 3). Alle soorten (uitgezonderd gedomesticeerde eend) zijn beschermd onder de Flora- en faunawet. Er zijn geen vogels vastgesteld met een "vaste rust- en verblijfplaats". Een uitzondering hierop vormt buizerd die een "vaste rust- en verblijfplaats heeft in het

noordoostelijk deel van het landgoed. Bosuil komt voor in het centrale deel van het landgoed en zwarte kraai heeft territoria in het noordelijk en zuidelijk deel van het landgoed. Er zijn geen vogels vastgesteld van de Rode lijst van bedreigde diersoorten (2004). In tabel 3 wordt van de aangetroffen vogels een overzicht gegeven.

Tabel 3. Overzicht van de mate van bedreiging (- = niet opgenomen op de Rode lijst 2004) en de beschermingsstatus (Flora- en faunawet) van de broedvogels op landgoed Cloese te Lochem.

Soort	Rode lijst (2004)	Vaste verblijfplaats	Flora- en faunawet
Boomkruiper ²	-		Strikt beschermd
Boomklever ²	-		Strikt beschermd
Bosuil ²	-		Strikt beschermd
Buizerd ²	-		Strikt beschermd
Ekster ²	-		Strikt beschermd
Fazant ^{2,3}	-		Strikt beschermd
Fitis ³	-		Strikt beschermd
Gedomesticeerde eend ⁴	-		niet beschermd
Groenling ³	-		Strikt beschermd
Grote bonte specht ²	-		Strikt beschermd
Heggenmus ³	-		Strikt beschermd
Holenduif ²	-		Strikt beschermd
Houtduif ²	-		Strikt beschermd
Kauw ^{1, 5}	-		Strikt beschermd
Koolmees ²	-		Strikt beschermd
Merel ³	-		Strikt beschermd
Pimpelmees ^{2,3}	-		Strikt beschermd
Roodborst ^{2,3}	-		Strikt beschermd
Spreeuw ^{1,2}	-		Strikt beschermd
Tjiftjaf ³	-		Strikt beschermd
Vlaamse gaai ²	-		Strikt beschermd
Wilde eend ⁴	-		Strikt beschermd
Witte kwikstaart ^{1,5}	-		Strikt beschermd
Winterkoning ³	-		Strikt beschermd
Zwarte kraai ⁵	-		Strikt beschermd
Zanglijster ³	-		Strikt beschermd

*Ecotoop: 1 = bebouwing, 2 = bos en opgaande begroeiing, 3 = struweel, 4 = oppervlaktewater, 5 = soorten met een brede ecologische amplitude

3.4 Reptielen

Er zijn geen reptielen vastgesteld. Er zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van reptielen. Levenbarende hagedis, Hazelworm en overige reptielen niet zijn aangetroffen in het plangebied.

4 CONCLUSIES

Er is het voornemen om woningbouw te realiseren op landgoed Cloese te Lochem ter vervanging van de beëindigde activiteiten van de politieacademie. Bij deze realisatie dient rekening gehouden te worden met beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet. Mede op grond hiervan is een veldinventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde fauna.

Uit deze veldinventarisatie komt naar voren dat landgoed Cloese belangrijke foerageerplaatsen heeft voor vleermuizen. Het betreft met name het noordwestelijk deel wegens de aanwezigheid van laatvlieger en de wateren waar boven word gevoerageerd door watervleermuis. Watervleermuis heeft daarnaast een kolonieplaats in op het landgoed. Buizerd heeft een nest op het landgoed dat gerekend wordt tot een vaste rust- en verblijfplaats. Vaste rust- en verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdieren en reptielen zijn niet vastgesteld.

Bij de realisatie van de plannen is het op grond van de fauna inventarisatie van belang om rekening te houden met de foerageerplaatsen van vleermuizen. Dit betekent het minimaal toepassen van licht en het in stand houden en eventueel versterken van de landgoed structuren. Er dient daarnaast rekening gehouden te worden met de vaste rust- en verblijfplaatsen van watervleermuis en buizerd.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Diepenbeek, A., van, 1999. Veldgids diersporen. Drukkerij Thieme, Nijmegen.

Diepenbeek, A., van, Delf, J. van, 2006. Het waarnemen van amfibieën en reptielen. Stichting RAVON, Nijmegen.

Dijk, A.J. van, 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken, Handleiding broedvogel Monitoring Project, SOVON, Beek-Upbergen.

EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.

EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.

Lenders, H.J.R., Marijnissen, C.C.H., Felix, R.P.W.H., 1993. Waarnemen en herkennen van amfibieën en reptielen in het veld. Stichting RAVON, Nijmegen.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.

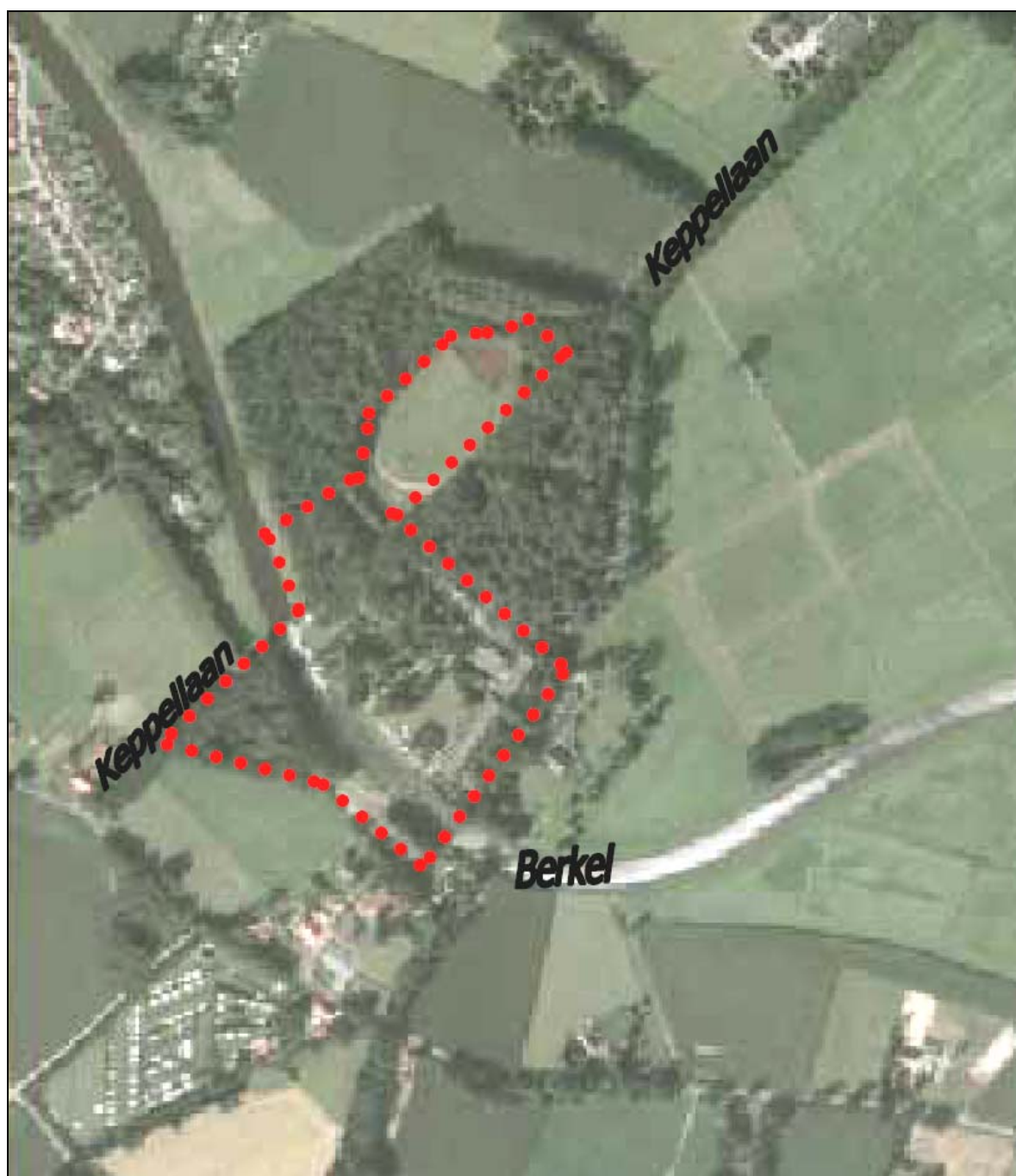
Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.

Netwerk Groene Bureaus, 2011. Vleermuisinventarisatie-protocol; Introductie, toelichting en tabel. Odijk.

SAB, 2006. Quick scan flora en fauna woonwijk De Cloese in de gemeente Lochem. Arnhem, 1-15.

VZZ, 2004. Voorlichtingsfolder eekhoorns. Arnhem.

BIJLAGE 1. EXACTE LIGGING EN BEGRENZING LANDGOED CLOESE



BIJLAGE 2. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie".
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij windrig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolotatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwemt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601