

Basiskartering flora en fauna terrein Universiteit Twente

Definitief

Opdrachtgever:

Universiteit Twente
Postbus 217
7500 AE Enschede
T 053-4899111
F 053-4894148
I www.utwente.nl

Opdrachtnemer:

Eelerwoude BV
Mossendamsdwarsweg 3
7472 DB GOOR
Postbus 53, 7470 AB GOOR
T (0547) 26 35 15
F (0547) 26 37 77
E info@eelerwoude.nl
I www.eelerwoude.nl

Project nr. 3580

<i>Opgesteld door</i>	<i>Gecontroleerd</i>	<i>Datum</i>
G. Lubbers	F. Koop	1 februari 2010

INHOUDSOPGAVE

1. HUIDIGE SITUATIE.....	2
1.1 Aanleiding en doelstelling.....	2
1.2 Projectgebied.....	2
1.3 Beleidskader.....	4
2. METHODE.....	6
2.1 Bureauonderzoek.....	6
2.2 Veldonderzoek.....	6
3. RESULTATEN.....	7
3.1 Inleiding.....	7
3.2 Vogels.....	7
3.3 Vleermuizen.....	7
3.4 Overige zoogdieren.....	7
3.5 Amfibieën en vissen.....	7
3.6 Dagvlinders.....	7
3.7 Flora.....	7
3.8 Overige beschermde soorten.....	7
4. ANALYSE.....	7
4.1 Inleiding.....	7
4.2 Vogels.....	7
4.3 Vleermuizen.....	7
4.4 Overige zoogdieren.....	7
4.5 Amfibieën en vissen.....	7
4.6 Dagvlinders.....	7
4.7 Reptielen.....	7
4.8 Flora.....	7
4.9 Overige beschermde soorten.....	7
5. CONCLUSIES EN ADVIES.....	7
5.1 Inleiding.....	7
5.2 Flora en faunawet.....	7
5.3 Natuurwaarden en kansen.....	7
5.4 Ecologische groenscan.....	7
5.5 Natuurbeschermingswet.....	7
5.6 Groenbeheer.....	7
5.7 (Her)inrichting.....	7

LITERATUURLIJST

BIJLAGEN

1. HUIDIGE SITUATIE

1.1 Aanleiding en doelstelling

Het terrein van de Universiteit Twente is door haar ligging en de aanwezigheid van veel oude beplanting in een parkachtig landschap, een potentieel zeer rijk gebied voor beschermde flora en fauna. Binnen het gebied vinden echter ook veel ruimtelijke ontwikkelingen plaats, waarbij groenelementen met natuurwaarden soms moeten wijken voor nieuwbouw.

De Vastgoed Groep Drienerlo, onderdeel van de Universiteit Twente, heeft Eelerwoude opdracht gegeven om de aanwezigheid van deze beschermde soorten op haar terrein in kaart te brengen. Dit om een vroegtijdig inzicht te krijgen waar beschermde natuurwaarden aanwezig zijn, en een beeld te krijgen hoe hier bij ruimtelijke ontwikkelingen zo goed mogelijk mee kan worden omgegaan. Een voor Nederlandse begrippen vrij unieke en pro-actieve aanpak!

1.2 Projectgebied

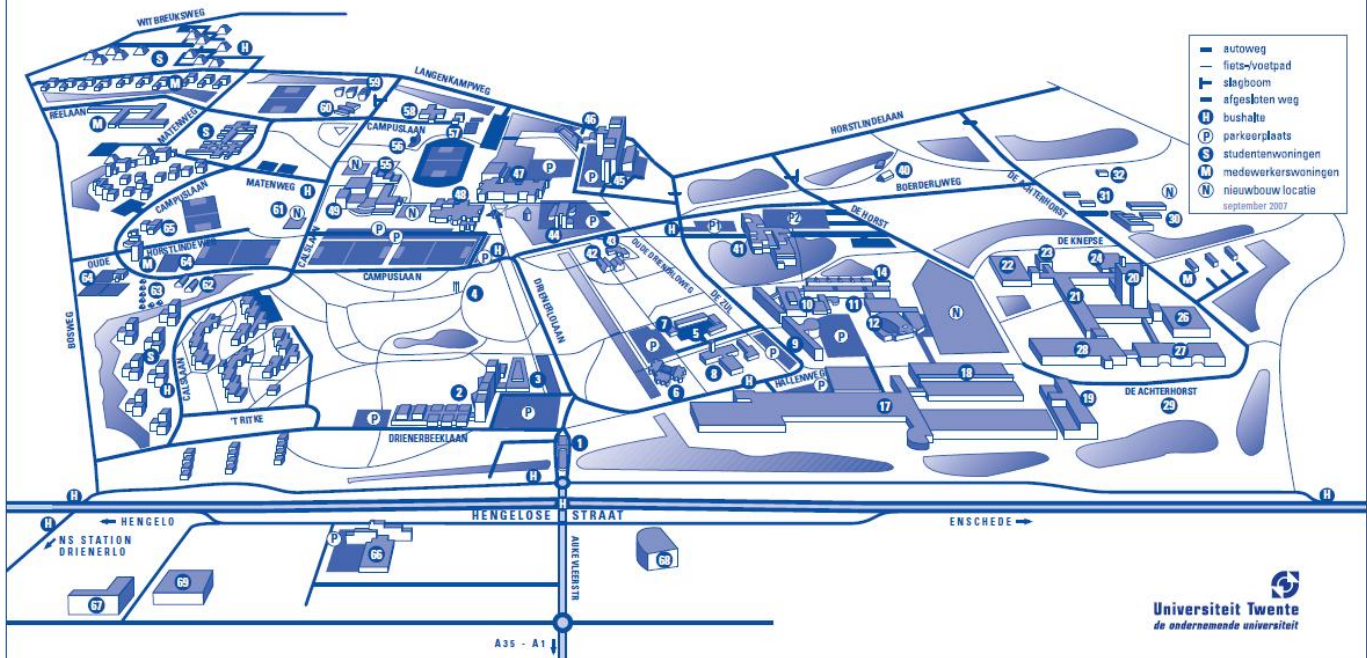
Het onderzoeksgebied is circa 160 hectare groot en bestaat uit een parkachtig landschap met gazons, vijverpartijen, oude laanbeplantingen, boomgroepen en bouselementen. Het terrein grenst aan de noordzijde aan de natuurterreinen Hof Espelo, de Wildernis en het Lonnekermeer. Aan de oostzijde liggen diverse parken waaronder het Abraham Ledebouerpark. De westgrens wordt gevormd door de villawijk Drienerveld en de golfbaan. De Hengelsestraat vormt de zuidgrens van het gebied. Door het gebied stromen globaal van oost naar west een drietal beken. Het gaat om de Roombeek, Drienerbeek en Bolhaarsbeek die deels via de aanwezige waterpartijen door het gebied stromen. Voor een meer gedetailleerde weergave van het onderzoeksgebied wordt verwezen naar figuur 2.



Figuur 1. Ligging terrein Universiteit Twente ten noordwesten van Enschede (zwarte omlijning).

PLATTEGROND UNIVERSITEIT TWENTE

- | | | | | | |
|---------------|---------------|-------------------------------|--------------------------|------------------|---------------------|
| 1 Charlie | 10 Ravelijn | 22 Westhorst | 31 windpark | 46 cleanrooms | 60 Vlinder |
| 2 Spiegel | 11 Zilverling | 23 Kleinhorst | 32 biomagnetisch centrum | 47 Vrijhof | 62 Boerderij Bosch |
| 3 Vleugel | 12 Wanier | 24 Noordhorst | | 48 Bastille | 63 blokhutten |
| 4 carillon | 14 Teehuis | 26 Oosthorst | 40 Erve Holzik | 49 Sportcentrum | 64 tennispark |
| 5 Garage | 17 Langezijds | 27 Meander | 41 Cubicus | 55 winkelcentrum | 65 Logica |
| 6 Paviljoen | 18 ArtEZ | 28 Zuidhorst | 42 Faculty Club | 56 amfitheater | 66 BTC |
| 7 Seinhuis | 19 Temp | 29 pinetum | 43 Schuur | 57 zwembad | 67 Capitool 15 |
| 8 hogedrukfab | 20 Horsttoren | 30 centraal afvalstoffendepot | 44 Drienerburght | 58 Sleutel | 68 KPMG-gebouw |
| 9 Citadel | 21 Horstring | | 45 Hogekamp | 59 Mondriaan | 69 Institutenweg 25 |



Figuur 2. Ligging en begrenzing projectgebied Universiteit Twente (gekleurde gebieds delen in onderste figuur). Bron: Universiteit Twente, 2009.

1.3 Beleidskader

De natuurwetgeving in Nederland is geregeld in twee wetten; de Flora en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. De Flora en faunawet richt zich op het soortsbeschermingsaspect, de Natuurbeschermingswet richt zich vooral op de bescherming van gebieden (zgn. Natura 2000-gebieden).

In de volgende paragrafen worden beide wetten kort toegelicht.

Flora en faunawet

De Flora- en faunawet voorziet in de bescherming van een aantal inheemse planten- en diersoorten en gaat hierbij uit van het 'nee, tenzij'-beginsel. Centraal hierbij staat de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving. Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is vooralsnog het bevoegd gezag, dit zal binnen enkele jaren naar verwachting overgaan naar de betreffende provincies. De Flora- en faunawet hanteert een driedeling in beschermingscategorieën:

1. tabel 1-soorten: de meest algemene soorten waarvoor een vrijstellingsregeling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit betekent dat voor deze soorten geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd.
2. tabel 3-soorten: strikt beschermde soorten: de Habitatrictlijnsoorten en een selectie van de zwaardere categorieën van de Rode Lijst
3. tabel 2-soorten: een tussencategorie, de resterende beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling wanneer wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode. In andere gevallen kan voor deze soorten een ontheffing noodzakelijk zijn.

Vogels nemen in de Flora- en faunawet een bijzondere positie in. Vogels worden tijdens het broedseizoen beschermd door de Flora- en faunawet. Voor het aantasten van broedende vogels geldt een zware toets vergelijkbaar met tabel 3-soorten. Daarnaast zijn voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van een aantal vogelsoorten jaar rond beschermd (mits niet definitief verlaten). Het betreft nesten van voor-

namelijk uilen en boombewonende roofvogels, maar ook van soorten als gierzwaluw en huis-mus.

Voor een meer uitgebreide toelichting op de Flora en faunawet wordt verwezen naar de bijlagen van dit rapport.

Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet vormt een doorvertaling van de Europese natuurwetgeving van de Vogelrichtlijn en Habitatrictlijn. Het richt zich vooral op de bescherming van begrenste Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrictlijngebieden, Wetlands en Beschermde Natuurmonumenten). De provincies spelen hierbij een cruciale rol (Bevoegd Gezag). Wanneer bij bijvoorbeeld ruimtelijke ontwikkelingen negatieve effecten kunnen worden verwacht op de waarden waarvoor deze Natura 2000-gebieden zijn aangewezen en begrensd, kan het doorlopen van een vergunningprocedure noodzakelijk zijn. De zwaarte daarvan is afhankelijk van de aard en de omvang van de verwachte effecten.

Om effect te hebben op een door de Natuurbeschermingswet 1998 beschermd gebied hoeft de ontwikkeling niet per sé ook binnen of deels binnen de grenzen van zo'n gebied te liggen. Het kan ook zo zijn dat door een ontwikkeling een gebied wordt beïnvloed dat een belangrijke relatie heeft met een Natura 2000-gebied.

De eerste stap bij een toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 is het uitvoeren van een zogenaamde *Voortoets*. In de Voortoets wordt ingegaan op de vraag of het optreden van significant negatieve effecten al dan niet met zekerheid kan worden uitgesloten. De Voortoets heeft drie mogelijke uitkomsten:

1. er is zeker geen sprake van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen: er is dan geen vergunning noodzakelijk.
2. er is wel sprake van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen maar deze zijn met zekerheid niet significant negatief. Er is nu een zogenaamde 'Verstorings- en Verslechterings- toets' noodzakelijk.

3. er is wel sprake van negatieve effecten én deze zijn mogelijk significant negatief. Er is nu een zogenaamde 'Passende Beoordeling' noodzakelijk, gevolgd door een vergunningprocedure.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (het Lonnekermeer) ligt op circa 3 kilometer afstand ten noorden van het universiteitsterrein (figuur 2). Het Lonnekermeer is aangewezen en begrensd voor de habitattypen Zwakgebufferde vennen (H3130), Zure vennen (H3160), Vochtige heiden (hogere zandgronden, H4010A), Droge heiden (H4030), Heischrale graslanden (H6230) en Blauwgraslanden (H6410). Daarnaast is het gebied aangewezen voor de Gevlekte witsnuitlibel (H1042).



Figuur 3. Ligging en begrenzing Natura 2000-gebied Lonnekermeer ten noorden van de Universiteit Twente (bron: www.synbios.alterra.nl).

2. METHODE

2.1 Bureauonderzoek

Eelerwoude heeft de afgelopen jaren in opdracht van diverse opdrachtgevers flora- en faunaonderzoeken uitgevoerd in Twente. Ook op het universiteitsterrein zijn sinds 2003 verschillende onderzoeken uitgevoerd, meest in opdracht van de Vastgoedgroep Drienerlo. De informatie uit deze onderzoeken is bij dit onderzoek betrokken.

Verder is informatie verzameld uit een aantal literatuurbronnen. Het gaat voornamelijk om regionale verspreidingsatlassen naar een beperkt aantal soorten en soortgroepen.

2.2 Veldonderzoek

In de periode van maart tot en met half september 2009 is het gehele universiteitsterrein geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde soorten. Het veldonderzoek heeft zich gericht op de beschermde soorten zoals vermeld in tabel 2 en tabel 3 van de Flora en faunawet (groep van ontheffingsplichtige soorten). De aandacht ging vooral uit naar broedvogels, vleermuizen en amfibieën. Het veldonderzoek is uitgevoerd door G. Lubbers, F. Koop, R.J. Koops en M. Volkers, allen werkzaam als ecologisch adviseur. Het veldonderzoek naar vissen en amfibieën, alsook een groot deel van de vleermuizeninventarisatie is uitgevoerd door B. Voerman van adviesbureau Ecochore. Genoemde personen beschikken over een uitgebreide soortenkennis en veel ervaring op het gebied van soortinventarisaties en advisering in het kader van natuurwetgeving.

Onderzoeksgebied

Het veldonderzoek heeft zich gericht op het totale universiteitsterrein. De ecologisch meest interessante gebiedsdelen (oud bos, waterelementen, oude gebouwen) kregen daarbij de meeste aandacht. Waarnemingen langs de buitenranden van het onderzoeksgebied zijn bij het onderzoek betrokken.

Broedvogels

Voor broedvogels is gebruik gemaakt van de methode van uitgebreide territoriumkartering (Van Dijk, 2003), waarbij alleen de minder algemene soorten kwalitatief zijn geïnventariseerd. Van de algemene soorten is wel de aanwezigheid als broedvogel genoteerd, maar er is geen informatie verzameld over aantallen en broedlocaties. De inventarisatie heeft zich vooral gericht op vogelsoorten die jaarrond gebruik maken van hun vaste rust- en verblijfplaatsen (spechten, uilen en roofvogels). Dit vanwege de enigszins afwijkende beschermingsstatus die deze soorten genieten in de Flora- en faunawet.

Bij de methode van uitgebreide territoriumkartering worden territoriumindicerende waarnemingen (zang, balts etc.) zo nauwkeurig mogelijk op kaart ingetekend. Het veldwerk is uitgevoerd in vier veldronden in de vroege ochtenduren op 20 maart, 30 maart, 3 april (1^e veldronde), 20 april, 18 mei en 19 juni 2009. Daarnaast zijn op 30 en 31 maart overdag aanvullende waarnemingen verzameld. De nachttactieve soorten zijn geïnventariseerd tijdens de veldbezoeken naar vleermuizen.

Vleermuizen

De veldbezoeken vonden plaats in de avond- en ochtendschemering onder gunstige waarnemingsomstandigheden (weinig wind, geen neerslag, > 10° C). Het veldwerk is te voet uitgevoerd met behulp van een batdetector

veldbezoek	datum	ochtend/avond	opmerkingen
1	27-04	avond	
2	07-05	avond	
3	18-05	ochtend	
4	18-05	avond	
5	19-05	avond	
6	29-05	ochtend	
7	07-06	avond	
8	16-06	avond	
9	19-06	ochtend	
10	23-06	avond	gelijktijdig door 3 personen
11	25-06	ochtend	
12	01-07	avond	
13	14-07	avond	
14	17-08	avond	
15	02-09	avond	
16	07-09	avond	
17	15-09	avond	
18	16-09	avond	

Tabel 1. Overzicht bezoekdata voor vleermuizen in 2009.

(Pettersson D100 en D240x). Van een aantal waarnemingen zijn geluidsopnamen gemaakt die op kantoor voor determinatie zijn geanalyseerd in het softwareprogramma Batsound. Tijdens het veldwerk zijn aanvullend waarnemingen van andere beschermde soorten zoals uilen verzameld. Er zijn aan het gebied in totaal 20 veldbezoeken gebracht. Tabel 1 geeft een overzicht van de onderzoeksinspanning. Het vleermuisonderzoek volgt het 'Protocol voor vleermuisinventarisaties' dat in april 2009 door DLG is goedgekeurd en wordt gehanteerd door het Netwerk Groene Bureaus (waarbij Eelerwoude is aangesloten) voor het uitvoeren van vleermuisonderzoek.

Amfibieën en vissen

De aanwezige waterelementen op het terrein zijn vanaf de oever met een schepnet steekproefsgewijs bemonsterd. Het veldwerk is in twee veldronden uitgevoerd op 24 april en 26 juni 2009 tijdens gunstige weersomstandigheden. Op 3 april is gericht gezocht naar verkeersslachtoffers tijdens de paddentrek. Dit deel van het onderzoek richtte zich op de Bosweg, Langenkampweg, Horstlindelaan, Parallelweg Noord en Parallelweg Zuid.

Overige soorten

Van de overige soorten zijn waarnemingen genoteerd tijdens de verschillende veldbezoeken naar andere soortgroepen.



Foto 1. Bemonstering van vissen met behulp van een schepnet.

3. RESULTATEN

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veldonderzoek gepresenteerd. De resultaten worden per soortgroep besproken. Voor de verspreidingskaarten van de verschillende soorten wordt verwezen naar de bijlagen. In hoofdstuk 4 worden de resultaten uit eerdere onderzoeken en informatie uit diverse literatuurbronnen hieraan toegevoegd en geanalyseerd.

3.2 Vogels

Binnen het onderzoeksgebied zijn in 2009 van tenminste 47 broedvogelsoorten territoria vastgesteld (tabel 1). Buizerd, havik en grauwe vliegenvanger zijn niet meegerekend, deze soorten werden net buiten het universiteitsterrein aangetroffen. IJsvogel en kleine bonte specht werden in tegenstelling tot eerdere onderzoeksjaren in 2009 niet op het universiteitsterrein waargenomen.

Twee van de 47 vastgestelde soorten komen voor op de zgn. 'Rode Lijst van bedreigde vogels 2004¹'. Het gaat om groene specht (3 territoria) en matkop (1). Een derde Rode Lijstsoort, grauwe vliegenvanger, werd net buiten het gebied vastgesteld.

Met betrekking tot de Flora- en faunawet is met name de aanwezigheid van vogelsoorten van belang die jaarrond gebruik maken van vaste rust- en verblijfplaatsen (zgn. 'jaarrondsoorten'). In deze situatie gaat het om de roek (6 nesten), buizerd (0) en havik (0).

De broedvogelbevolking van het universiteitsterrein bestaat vooral uit algemene broedvogels van een stedelijk en parkachtig landschap. Merel, vink, roodborst, koolmees, pimpelmees, meerkoet, zwarte kraai, kauw en ekster behoren tot de meest talrijke soorten. Opvallend is het zeer talrijke voorkomen van zwarte kraai, kauw, ekster en gaai, hoewel van deze soorten geen aantalsgegevens zijn verzameld.

De aanwezigheid van oude boselementen en laanbeplanting komt naar voren in de flinke aantallen van kenmerkende soorten van oude

(loof)bossen als boomklever (22 territoria), boomkruiper (26), appelvink (5), glanskop (11), bosuil (2), zwarte specht (1) en grote bonte specht (15). Het gaat hier in hoofdzaak om in (boom)holten broedende soorten.

Roofvogels als buizerd en havik komen alleen buiten het terrein tot broeden. Waarschijnlijk maakt het universiteitsterrein wel deel uit van hun jacht- en leefgebied. De sperwer, een soort die regelmatig wordt aangetroffen in bewoond gebied, werd tijdens het onderzoek ook waargenomen. Een territorium van de soort kon echter niet worden vastgesteld. Vermoedelijk ging het om jagend exemplaar.

De aanwezigheid van nestkasten rondom woningen komt ondermeer naar voren in het verspreidingsbeeld van de bonte vliegenvanger (4 territoria). Deze vrij algemene soort komt met name voor in de parkachtige omgeving aan de noord- en oostzijde van het terrein.

Struweelvogels en broedvogels van structuurrijke bosranden ontbreken nagenoeg. Alleen

soort	aantal territoria	soort	aantal territoria
appelvink	5	matkop	1
bonte vliegenvanger	4	meerkoet	+
boomklever	22	merel	+
boomkruiper	26	pimpelmees	+
bosuil	2	roek	6
buizerd	0	roodborst	+
ekster	+	schalekster	3
gaai	+	soepeend	+
gekraagde roodstaart	1	soepgans	+
glanskop	11	spreuw	+
goudhaan	1	staarthees	+
grasmus	1	tijfflaai	+
grauwe vliegenvanger	0	tuinfluit	+
groene specht	3	turkse tortel	+
groenling	+	vink	+
grote bonte specht	15	waterhoen	+
grote lijster	2	wilde eend	+
havik	0	winterkoning	+
heggemus	+	witte kwikstaart	+
holenduif	2	zanglijster	3
houtduif	+	zwarte kraai	+
kauw	+	zwarte mees	5
kleine karekiet	2	zwarte roodstaart	1
koolmees	+	zwarte specht	1
kruifmees	7	zwartkop	+

Tabel 2. Overzicht van in 2009 vastgestelde broedvogelsoorten en aantal territoria (+ = aanwezig als broedvogel, 0 = net buiten het onderzoeksgebied aangetroffen).

grasmus (1) en gekraagde roodstaart (1) werden vastgesteld.

Het bos op het terrein bestaat vooral uit loofhout met soorten als zomereik, beuk en Amerikaanse eik. De aantallen van typische naaldhoutbroeders als goudhaan (1), zwarte mees (5) en kuifmees (7) zijn over het algemeen klein.

De in het gebied talrijk aanwezige vijverpartijen vormen het leefgebied van algemene watervogels als meerkoet, waterhoen en wilde eend. In de vijvers grenzend aan de Hengelose straat komt een groep tamme ganzen (zgn. 'soepganzen') voor. Er werd tenminste 1 bewoond nest van de soort aangetroffen. Ook van de tamme eend (zgn. 'soepeend') zijn verspreid over het gebied enkele broedparen aangetroffen. Typische broedvogels van (riet)oevers komen met uitzondering van 2 paar kleine karekiet niet op het terrein voor.

1Rode lijsten zijn voor verschillende soorten planten en dieren opgesteld en geven een overzicht van soorten die op landelijke schaal verdwenen zijn, sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam en daardoor bedreigd en kwetsbaar zijn. Ze dienen als graadmeter bij het natuur- en landschapsbeleid en veel soorten zijn inmiddels opgenomen als beschermde soort in de Flora en faunawet. De Rode Lijst heeft geen wettelijk bindende status.

3.3 Vleermuizen

Tijdens het veldonderzoek in 2009 zijn in het gebied 7 vleermuissoorten aangetroffen: franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis. Het gaat, met uitzondering van franjestaart, om in Nederland vrij algemeen voorkomende soorten. Overigens komen in de regio Oost-Nederland maximaal zo'n 13 à 14 vleermuissoorten voor.

In de bijlagen van dit rapport worden de waarnemingen per soort weergegeven. Daarbij wordt opgemerkt dat de kaartbeelden een optelsom vormen van alle waarnemingen tijdens de verschillende veldbezoeken.

Franjestaart

De franjestaart is een vrij zeldzame vleermuissoort die eigenlijk alleen op basis van geluidsoptnamen met zekerheid gedetermineerd kan

worden. De soort komt in Oost-Nederland plaatselijk voor en is kenmerkend voor oude(re) boscomplexen. De waarneming op het universiteitsterrein heeft betrekking op een foeragerend exemplaar. Een geluidsoptname kon helaas niet worden gemaakt, maar op basis van soort- en habitatkenmerken wordt



Foto 2. Roek in vroege voorjaar.

geconcludeerd dat de waarneming zeer waarschijnlijk op franjestaart betrekking heeft.

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is veruit de meest algemene soort in Nederland en tevens de meest talrijke soort in het gebied. Het gaat om enkele honderden exemplaren.

Er zijn tenminste 5 verblijfplaatsen vastgesteld in diverse gebouwen verspreid over het terrein. Het gaat om maximaal enkele tientallen dieren per verblijfplaats. De twee houten vleermuiskasten in de omgeving van het voormalige Ravelijngedebouw werden tijdens het onderzoek (nog) niet gebruikt als verblijfplaats

(mond. med. T. Kooij, Ekoza en eigen waarnemingen). Grote verblijfplaatsen met enkele honderden vleermuizen, zoals vastgesteld in 2008 in het inmiddels gesloopte Ravelijngedebouw, zijn niet vastgesteld.

Lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen, bosranden en laanbeplanting, hebben voor vleermuizen vaak een functie als vliegroute tussen foerageergebieden en verblijfplaatsen. Op het terrein zijn op diverse plaatsen vliegroutes vastgesteld. Het kaartbeeld is waarschijnlijk verre van volledig, omdat vleermuizen gedurende het seizoen regelmatig verhuizen van verblijfplaats en dan van andere vliegroutes gebruik maken. Duidelijk is wel dat met name de laanbeplanting langs de Van Heeksbleeklaan, Boerderijweg en Oude Drienerloweg een belangrijke functie heeft als vliegroute. Opvallend in het kaartbeeld is verder de concentratie van waarnemingen van foeragerende dieren centraal in het gebied (omgeving Cubicus) en langs de Van Heeksbleeklaan.

Baltsende dwergvleermuizen zijn waargenomen vanaf juli. Baltsende exemplaren zijn verspreid over het terrein waargenomen maar concentreren zich rond de vijfverpartijen, met name op plaatsen waar de waterpartijen grenzen aan bebouwing. Het gaat om vele tientallen dieren.

Gewone grootoorvleermuis

Van de vrij algemene, maar moeilijk te inventariseren gewone grootoorvleermuis zijn in totaal 3 waarnemingen van foeragerende exemplaren bekend geworden. Vanwege de beperkte actieradius van de soort moeten de verblijfplaatsen van deze dieren op korte afstand van de waarnemingen liggen (maximaal 1.000 tot 1.500 meter). De soort houdt zich overdag op in zowel gebouwen als in boomholten.

Laatvlieger

Het verspreidingsbeeld van laatvlieger laat twee concentraties van waarnemingen zien in de omgeving van het carillon langs de Drienerloolaan en rond de Campuslaan. Op 23 juni werd een grote groep laatvliegers rond het carillon waargenomen. Tijdens de overige veldbezoeken concentreerden de waarnemingen zich in de omgeving van de Campuslaan en Langenkampweg, waar in één van de medewerkerswoningen een verblijfplaats van enkele dieren werd aangetroffen. Op basis van vroeg in de avond rondvliegende laatvliegers wordt ook in

de boerderij van erve Holzik een verblijfplaats van laatvliegers vermoed. Het gaat om ten minste 3 dieren. Belangrijke vliegroutes zijn niet vastgesteld, de meeste vliegroutes hebben betrekking op enkele langsvliegende en korte tijd foeragerende dieren.

Rosse vleermuis

In het verspreidingsbeeld van de rosse vleermuis zijn twee concentraties van waarnemingen te zien: één in de omgeving van de Calslaan/Matenweg en één rond de Achterhorst. Gelet op het tijdstip van de waarnemingen gaat het mogelijk om dezelfde groep die zich gedurende het seizoen op het terrein heeft verplaatst. In de vroege ochtend van 25 juni zijn een tiental 'zwermende' vleermuizen gezien rond de bosrand van een bosperceel langs de Calslaan. De waarneming indiceert de aanwezigheid van een verblijfplaats. Ondanks extra inspanningen kon de exacte verblijfplaats (in Nederland doorgaans in een boomholte) niet worden vastgesteld. Deze moet zich echter ergens in dit bosperceel hebben bevonden. Een andere verblijfplaats zou aanwezig kunnen zijn in de laanbeplanting langs de Van Heeksbleeklaan.

Op 7 september werd in een bosje bij het Seinhuis een korte tijd een werfroepend (baltsend) dier waargenomen. De waarneming wijst op de aanwezigheid van een baltsplaats en overwinteringslocatie (in een boomholte) in de omgeving.

Ruige dwergvleermuis

Van de ruige dwergvleermuis werd ten minste 1 foeragerend exemplaar aangetroffen in de omgeving van het gebouw Langezijds. Op 16 september werd een baltsend dier opgemerkt bij een vijver in de omgeving van Erve Holzik.

Watervleermuis

De watervleermuis is verspreid over het terrein aangetroffen, waarbij de dieren voornamelijk foerageerden boven de vele waterpartijen die het gebied rijk is. Op de kruising van de Dienstweg / Oude Drienerloweg wordt een verblijfplaats in één of meerdere boomholten vermoed. Tijdens verschillende veldbezoeken zijn hier 'zwermende' dieren in de laanbeplanting en bospercelen aangetroffen. De beplanting bestaat hier uit diverse oude eiken en beuken (waarvoor de soort een voorkeur heeft als verblijfplaats) met verschillende potentieel

geschikt boomholten. De verblijfplaats bestaat uit tenminste enkele tientallen watervleermuizen. De laanbeplanting in de directe omgeving zoals langs de Oude Drienerloweg heeft voor de soort een belangrijke functie als vliegroute en verbinding naar omliggende foeragegebieden.

3.4 Overige zoogdieren

Tijdens de diverse veldbezoeken zijn waarnemingen verzameld van ondermeer zoogdieren. In het gebied zijn tenminste 8 overige zoogdiersoorten aangetroffen: bunzing, eekhoorn, egel, haas, hermelijn, konijn, mol en ree. Alle soorten hebben een beschermde status in de Flora en faunawet. Bijzonder zijn de waarnemingen van bunzing en hermelijn, soorten met een landelijk dalende trend. De waarneming van hermelijn had betrekking op een adult exemplaar dat werd gezien in de omgeving van het tennispark. De bunzing werd waargenomen in de vroege ochtend nabij Erve Holzik, vermoedelijk op weg naar zijn verblijfplaats. Van egel en eekhoorn zijn diverse exemplaren gezien verspreid over het terrein, maar vooral aan de noord- en westzijde van het gebied. Er zijn geen eekhoornnesten aangetroffen, maar hier is met uitzondering van enkele deellootaties, ook niet gericht naar gezocht (hiervoor was het onderzoeksgebied te omvangrijk). De ree werd alleen aan de buitenranden van het gebied waargenomen. Het gaat om in totaal 4 tot 5 exemplaren. De waarnemingen van haas concentreren zich in de agrarische percelen aan de oostzijde van het terrein. Verspreid over het gebied zijn enkele solitaire hazen gezien. Het konijn komt vooral voor in het Pinetum. Het gaat om enkele tientallen dieren.

3.5 Amfibieën en vissen

Amfibieën

Binnen het universiteitsterrein zijn tenminste 6 beschermde amfibieënsoorten aangetroffen. Het gaat om bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kamsalamander, kleine watersalamander en poelkikker. Omdat groene kikkers met name door vangst met zekerheid op naam gebracht kunnen worden, zijn waarnemingen zonder vangst samengenomen onder de no-

mer 'groene kikker complex'. Het zal voornamelijk gaan om de meest algemene soort, de bastaardkikker, al kan aanwezigheid van de vrij zeldzame poelkikker niet op voorhand worden uitgesloten. Een derde groene kikkersoort, de meerkikker, is hier niet aangetroffen en komt in deze omgeving ook niet voor.

Het talrijke voorkomen van amfibieën is opval-



Figuur 4. Overzicht verkeersslachtoffers gewone pad op 3 april 2009 (zwarte rondjes zijn slachtoffers).

lend. Vooral omdat de aanwezige vijverpartijen visrijk zijn en oevervegetaties grotendeels ontbreken. Des te opmerkelijker is de aanwezigheid van twee vrij zeldzame en strikt beschermde (tabel 3 Flora- en faunawet) soorten: kamsalamander en poelkikker, al komen beide soorten ook in de omgeving van het onderzoeksgebied wel voor.

Gewone pad

In het vroege voorjaar is er sprake van een massale paddentrek waarbij de padden hun overwinteringslocaties verlaten op weg naar hun voortplantingswateren. Een telling van

verkeersslachtoffers op wegen rondom het universiteitsterrein op 3 april 2009 maakte duidelijk dat vele honderden en mogelijk zelfs duizenden vooral gewone padden, maar ook andere soorten zoals bruine kikker, naar de waterpartijen op het terrein trekken vanuit hun overwinteringslocaties in aangrenzende bospercelen. De telling op 3 april resulteerde in de vondst van tenminste 169 verkeersslachtoffers, voornamelijk gewone pad op de Bosweg, Langenkampweg en Horstlindelaan. Uiteraard betrof dit



Foto 3. Gewone pad.

slechts een momentopname en zal het werkelijke aantal verkeersslachtoffers dit voorjaar aanmerkelijk hoger hebben gelegen.

De waarnemingen na de paddentrek hebben betrekking op zichtwaarnemingen, waarnemingen van roepende dieren en de vangst van larven in diverse waterpartijen verspreid over het terrein. Dat het plaatselijk gaat om grote aantallen blijkt wel uit een waarneming in april. In een vijver langs de Langenkampweg werd toen een groep van naar schatting 2000 exemplaren gezien. De vijver grenst aan de locatie waar ook veel doodgereden exemplaren zijn aangetroffen.

Bruine kikker

De waarnemingen van bruine kikker zijn beperkt tot enkele verkeersslachtoffers.

Kamsalamander

De waarnemingen van kamsalamander hebben betrekking op de vangst van 1 mannetje en 5 wijfjes in de poel in de omgeving van de Lan-

genkampweg. Hier werden ook eieren van kamsalamander gevonden. Het aantal eieren werd geschat op tenminste 800. In de poel met elzenbroekbos langs de Witbreuksweg zijn alleen een twintigtal eieren van de soort aangetroffen. Mogelijk betrof de vondst van een doodgereden salamander hier op 3 april een kamsalamander.

Kleine watersalamander

Van de in Nederland meest algemene salamandersoort werden in een vijver langs de Langenkampweg 1 wijfje en 2 mannetjes gevangen. Het ging om adulte exemplaren.

Poelkikker

De soortdeterminatie van poelkikker berust op een aantal zicht- en geluidswaarnemingen. In de kleine poel aan de noordzijde van het terrein werd tenminste 1 roepend mannetje aangetroffen. De waarneming in een vijver nabij het gebouw Spiegel betrof tenminste 2 roepende mannetjes. In de vijver bij de Achterhorst werden tenminste 3 roepende mannetjes gehoord.

Bastaardkikker en groene kikker-complex

De waarnemingen van groene kikkers zullen, zoals al aangegeven werd in de inleiding, vooral betrekking hebben op de meest algemene en minst kritische soort, de bastaardkikker. Verspreid over het terrein zijn zowel larven als adulte en sub-adulte exemplaren waargenomen.

Vissen

De waarnemingen van vissen zijn beperkt gebleven tot de vangst en zichtwaarneming van zeelt, snoek en vetje. Er zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen.

3.6 Dagvlinders

Omdat op basis van aanwezige biotopen geen beschermde dagvlinders zoals bijvoorbeeld heideblauwtje in het gebied werden verwacht, is naar deze soortgroep geen gericht veldonderzoek uitgevoerd. Wel zijn losse waarnemingen verzameld. Op het universiteitsterrein zijn tenminste 11 dagvlindersoorten aangetroffen. Het gaat om bont zandoogje, boomblauwtje, bruin zandoogje, citroenvlinder, distelvlinder, eikenpage, gehakelde aurelia, kleine

ijsvogelvinder, klein geaderd witje, klein koolwitje en oranjetipje. Bijzonder zijn de waarnemingen van eikepage en kleine ijsvogelvinder, twee vrij zeldzame en kritische soorten die ook in de regio slechts plaatselijk en in kleine aantallen voorkomen. Van eikepage, gehakkelde aurelia en kleine ijsvogelvinder zijn verspreidingskaarten in de bijlagen van dit rapport opgenomen. Geen van de aangetroffen dagvlinders heeft een beschermde status.

3.7 Flora

Binnen het universiteitsterrein zijn slechts twee (licht) beschermde plantensoorten aangetroffen. Het gaat om dotterbloem en gewone vogelmelk. Van de dotterbloem zijn enkele exemplaren waargenomen in de oever van een vijver nabij de Reelaan. Het gaat vermoedelijk om aangeplante, en daarmee niet beschermde exemplaren. De gewone vogelmelk is aangetroffen nabij de vijver in uiterste zuidoosthoek van het gebied. Het ging om slechts enkele exemplaren. Voor de verspreidingskaarten van beide soorten wordt verwezen naar de bijlagen.

3.8 Overige beschermde soorten

Andere (strikt) beschermde soorten dan al eerder genoemd zijn niet op het terrein aangetroffen.

4. ANALYSE

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden waarnemingen van beschermde soorten uit eerdere onderzoeken en uit een aantal literatuurbronnen toegevoegd aan de resultaten van het veldonderzoek. Vervolgens worden de resultaten geanalyseerd en samengevat.

4.2 Vogels

Bureaustudie

Aanvullende informatie over (broed)vogels op het UT-terrein is slechts in beperkte mate voorhanden. Van ijsvogel zijn waarnemingen bekend uit maart 2005 en augustus 2006 (*Eelerwoude 2005 en 2006*). Het gaat om waarnemingen van foeragerende exemplaren, vooral rond de vijvers in de zuidoosthoek van het terrein. Nestlocaties (in onbegroeide steilranden) zijn nooit aangetroffen.

In maart 2005 zijn tenminste 2 territoriale kleine bonte spechten waargenomen in het elzenbroekbos bij de vijver langs de Witbreuksweg. Vermoedelijk hebben de waarnemingen betrekking op 2 territoria (broedparen).

In het aan de oostzijde van het terrein grenzende Abraham Ledebroerpark is in het voorjaar van 2009 een territorium van de zeldzame middelste bonte specht vastgesteld (*Eelerwoude, 2009*). Het territorium bevindt zich in de omgeving van het erf 't Wageler op hemelsbreed 400 meter van het universiteitsterrein. In het Wageler Park zijn in 2002 minder algemene broedvogelsoorten als braamsluiper, kneu, spotvogel, grauwe vliegenvanger en gekraagde roodstaart vastgesteld (*Eelerwoude, 2009*).

Analyse

Met een totaal van tenminste 47 broedvogelsoorten is het universiteitsterrein in vergelijking met soortgelijke gebieden in de regio vrij vogelrijk. Opvallend aan de broedvogelbevolking van het universiteitsterrein is het talrijke voorkomen van broedvogels van oude(re) bossen en opgaande groenelementen zoals houtwallen, boomgroepen en bomenrijen. Met name de

aantallen van boomklever (22 territoria), boomkruiper (26) en glanskop (11) vallen op. Binnen het gebied komen vooral in hol(t)en broedende soorten voor. Struikbroedende en in boomkronen broedende soorten zijn opvallend schaars, ook algemene soorten als merel, heggemus, winterkoning en zwartkop komen in relatief kleine aantallen voor, al zijn van de soorten geen aantalsgegevens verzameld. Zwarte kraai, ekster en gaai zijn juist zeer talrijk aanwezig, deels een mogelijke verklaring van het schaarse voorkomen van struik- en boombroedende soorten doordat deze soorten nestjongen en eieren van kleine zangvogels prederen.

Broedvogels van structuurrijke bosranden, struwelen, oevers en voedselrijke waterelementen ontbreken of komen slechts in kleine aantallen voor. Kritische en meer zeldzamere soorten van deze biotopen ontbreken. Het (intensieve) groenbeheer, maar ook de inrichting van het gebied lijken daarbij belangrijke oorzaken. Zo zijn de oevers van de vijvers grotendeels beschoeid en hebben ze een steil profiel, waardoor zich hier geen structuurrijke oevervegetaties kunnen ontwikkelen.

Er zijn binnen het projectgebied geen nesten van roofvogels aangetroffen. Van de vastgestelde territoria van buizerd (1) en havik (1) bevond de nestlocatie zich waarschijnlijk buiten het universiteitsterrein. De nestlocaties van de bosuil (2) bevinden zich, gelet op de ligging van de territoria, waarschijnlijk binnen het onderzoeksgebied. Van de roek zijn tenminste 6 bewoonde nesten vastgesteld. Het werkelijke aantal kan wat hoger liggen aangezien de gegevens zijn gebaseerd op een nesttelling eind maart en roeken nog tot ver in april beginnen met de nestbouw.

4.3 Vleermuizen

Bureaustudie

In het kader van diverse ruimtelijke ontwikkelingen zijn door Eelerwoude in de periode 2004 tot en met 2008 diverse (kleinschalige) veld- en bureauonderzoeken uitgevoerd. Van-

af 2006 zijn enkele gerichte inventarisaties naar vleermuizen uitgevoerd. Tijdens deze veldonderzoeken zijn in het gebied gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis aangetroffen. Relevante verspreidingskaarten van deze soorten uit eerdere onderzoeken zijn opgenomen in bijlage 2 van dit rapport. De waarnemingen uit eerdere onderzoeken bevestigen het beeld dat zowel gewone dwergvleermuis als watervleermuis algemeen en plaatselijk in forse aantallen voorkomen. De waarnemingen van rosse vleermuis (niet op kaart) dateren van 6 juli 2004. Het gaat om maximaal twee foeragerende rosse vleermuizen in de omgeving van de Waaier.

Bij de sloop van het Ravelijn-gebouw in maart 2008 zijn een 170-tal dwergvleermuizen aangetroffen (*UT-nieuws*, 4 september 2008 / T. Kooij, *Ekoza*). Naar aanleiding van de vondst is de sloop tijdelijk stilgelegd en is ontheffing aangevraagd. Vervolgens zijn ter compensatie aan de gebouwen Citadel en Cubicus twee grote houten vleermuiskasten opgehangen. De vleermuiskasten worden tot op heden nog niet gebruikt door vleermuizen (*mond. med. T. Kooij, Ekoza / eigen waarnemingen*). Wel is in één van de spouwmuren van het Cubicus-gebouw een verblijfplaats van een twintigtal gewone dwergvleermuizen aanwezig (*mond. med. T. Kooij, Ekoza*).

In de Zoogdierenatlas van Overijssel (*Bode et al*, 1999) wordt melding gemaakt van de aanwezigheid van tenminste 5 vleermuissoorten in en rond het onderzoeksgebied. Het gaat om gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Analyse

Met een totaal van 7 vleermuissoorten vormt het universiteitsterrein een vrij vleermuisrijk gebied. Opvallend zijn met name de grote aantallen van gewone dwergvleermuis. Het totaal aantal dwergvleermuizen bedraagt naar schatting enkele honderden exemplaren. Verblijfplaatsen met grote aantallen vleermuizen zoals in maart 2008 in het Ravelijn-gebouw zijn aangetroffen, zijn in 2009 niet vastgesteld. De aantallen in de vijf vastgestelde verblijfplaatsen variëren van enkele exemplaren tot enkele tientallen dieren.



Foto 4. Gewone grootoorvleermuis (foto R.J. Koops, 2008).

Het talrijke voorkomen van de soort komt ook terug in het grote aantal baltsende dwergvleermuizen dat is waargenomen. Hoewel baltsende dieren verspreid over het hele terrein zijn aangetroffen, concentreren de waarnemingen zich rond een aantal (onverlichte) vijverpartijen. De baltslocaties kenmerken zich door de aanwezigheid van veel opgaande beplanting (luwte) en bebouwing op korte afstand van het water. Vermoedelijk ontstaan de aantalconcentraties doordat het voedselaanbod op deze relatief warme(re) plaatsen nog het grootste is, in een periode waarin het voedselaanbod al drastisch begint terug te lopen (september). Zowel mannetjes als wijfjes dwergvleermuizen worden hierdoor aangetrokken. Waarnemingen van baltsende vleermuizen vormen een belangrijke aanwijzing waar zich paarverblijven en ook overwinteringslocaties bevinden. Dwergvleermuizen overwinteren solitair of in kleine groepen in gebouwen, met name op vorstvrije plaatsen zoals in spouwmuren. De gebouwen rond de baltslocaties moeten daarom worden aangemerkt als potentiële verblijfplaatsen. Dit betekent overigens niet dat de overige gebouwen geen verblijfplaatsen kunnen bevatten. De kans is echter kleiner.

Vermeldenswaardig is ook de aanwezigheid van twee minder algemene soorten: gewone grootoorvleermuis en franjestaart. De verblijfplaats(en) van grootoorvleermuis bevind(t)en zich vanwege de beperkte actieradius van de soort waarschijnlijk binnen het universiteitsterrein. Vermoedelijk zijn veel foeragerende grootoren onopgemerkt gebleven. De soort geldt als een nauwelijks hoorbare soort en is daarmee erg lastig te inventariseren. De fran-

jestaart is wat dat betreft eenvoudiger waar te nemen maar kan eenvoudig worden verward met andere 'myoten' zoals watervleermuis.

De waarnemingen van de gebouwbewonende laatvlieger concentreren zich in de westelijke helft van het onderzoeksgebied. Het gaat om enkele tientallen dieren. Er zijn tenminste twee (vermoedelijke) verblijfplaatsen vastgesteld. De soort is gebouwbewonend.

Het kaartbeeld met de verspreiding van de rosse vleermuis laat twee concentraties van waarnemingen zien. Vermoedelijk gaat het om dezelfde populatie die zich gedurende het seizoen verplaatst heeft van de noordoosthoek van het terrein naar de westzijde van het gebied. Het gaat om een relatief kleine groep dieren van maximaal enkele tientallen vleermuizen. De rosse vleermuizen foerageren vooral buiten het UT-terrein. Er is tenminste één vermoedelijke verblijfplaats vastgesteld. Verblijfplaatsen van rosse vleermuizen bevinden zich in hoofdzaak in bomen. Boomholten vormen ook de overwinteringslocatie van deze soort.

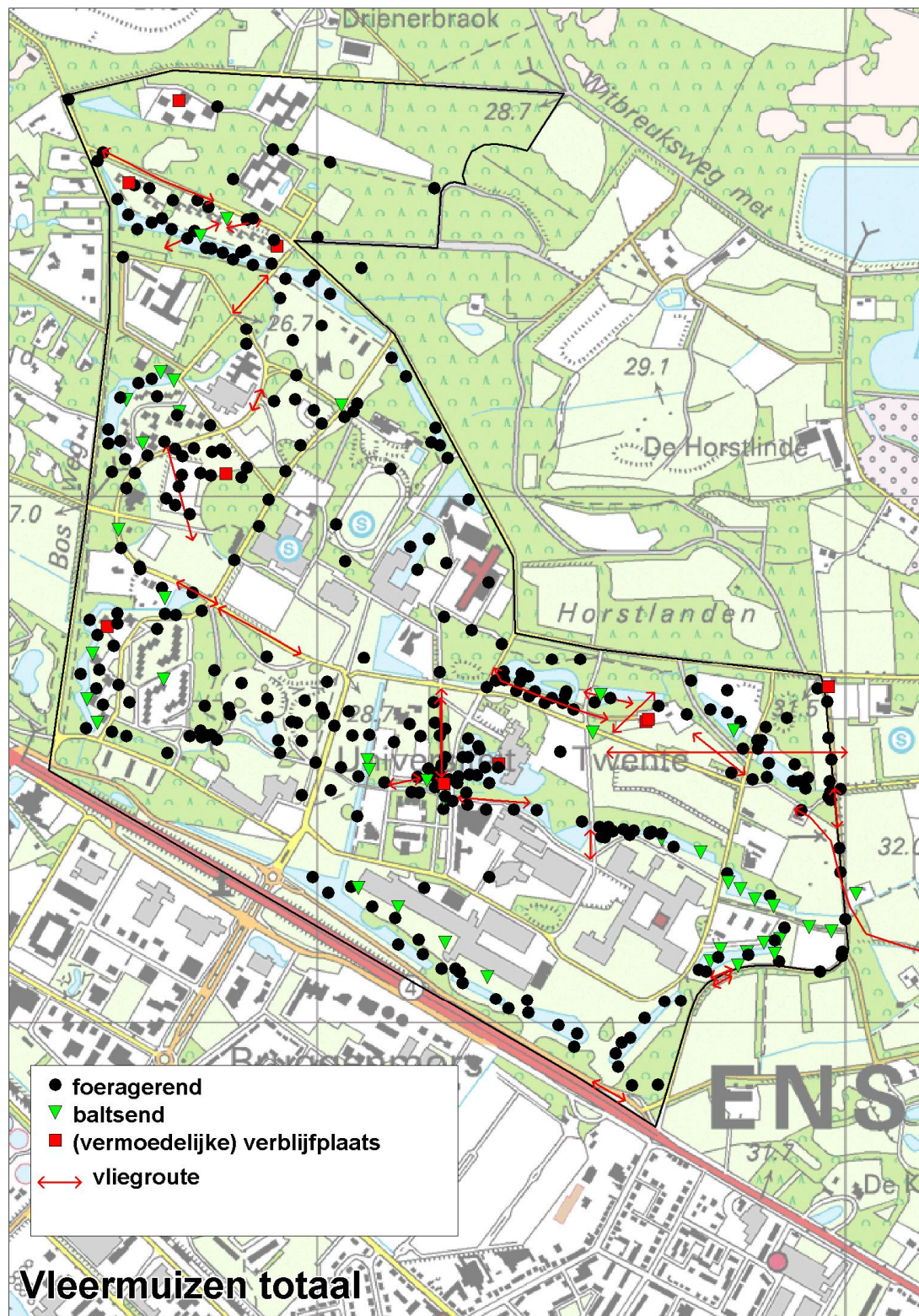
De watervleermuis is na de gewone dwergvleermuis de meest talrijke vleermuissoort in het gebied. Het aantal dieren bedraagt enkele tientallen tot mogelijk enkele honderden. Watervleermuizen foerageren vooral boven wateroppervlakken waarbij ze insecten van het water 'harken' met hun klauwen. Daardoor foerageren ze met name boven onbegroeide waterelementen. De soort staat bekend als gevoelig voor lichtverstoren en komt vrijwel alleen voor op plaatsen met weinig (straat)verlichting. Dit verklaart mogelijk het ontbreken van foeragerende watervleermuizen boven de waterpartijen rondom de hoofdingang van het terrein waar veel straatverlichting aanwezig is. Met name in de zuidoosthoek van het terrein komen veel watervleermuizen voor boven de vijvers, een beeld dat ook in 2006 en 2008 al werd vastgesteld. Er is tenminste één vermoedelijke verblijfplaats aangetroffen. Het gaat om tenminste enkele tientallen dieren. Watervleermuizen bewonen gedurende het seizoen een netwerk van verblijfplaatsen, in Oost Nederland voornamelijk in boomholten. De soort overwintert in grotten, bunkers en ijskelders.

In het juni dit jaar is in het bosgebied 't Stroink aan de zuidoostzijde van Enschede een

kraamkolonie van de zeer zeldzame bosvleermuis vastgesteld (*Natuur en Milieu*, 2009). De bosvleermuizen foerageren hier boven de aangrenzende woonwijken en in het parkachtig landschap van 't Smalenbroek. Het biotoop waarin de bosvleermuizen leven vertoont veel overeenkomsten met het universiteitsterrein. Hoewel de soort niet is aangetroffen kan de aanwezigheid van bosvleermuis niet op voorhand worden uitgesloten.

Hetzelfde geldt voor de vrij zeldzame baardvleermuis en zeer zeldzame Brandt's vleermuis. Van de Brandt's vleermuis werd in hetzelfde gebied als van de bosvleermuis in juni 2009 een exemplaar gevangen (*Natuur en Milieu*, 2009). Beide soorten gelden als typische bosbewonende soorten maar worden ook in parkachtige landschappen aangetroffen. Beide soorten kunnen (in kleine aantallen) op het universiteitsterrein voorkomen.

Figuur 5 op de volgende pagina geeft een overzicht van alle vleermuiswaarnemingen. Uit het kaartbeeld komt naar voren dat vleermuizen verspreid over het hele universiteitsterrein voorkomen. Alleen rond de stenige omgeving van de Horst-gebouwen alsook de omgeving van het Sportcentrum en de noordzijde van Langezijds worden nauwelijks vleermuizen waargenomen. Hetzelfde geldt voor de percelen naaldbos aan de noordzijde van het gebied en ten zuiden van de Vleugel en Spiegel. Het kaartbeeld laat ook zien dat met name de waterpartijen en oude lijnvormige beplantingen belangrijk zijn als foerageergebied en als vliegroute. Hoewel het kaartbeeld zeker niet volledig is, omdat vleermuizen gebruik maken van een netwerk van verblijfplaatsen en gedurende het seizoen ook andere vliegroutes gebruiken, is duidelijk dat met name de beplanting langs de Van Heeksbleeklaan, Boerderijweg en Oude Drienerloweg belangrijke vliegroutes vormen.



Figuur 5. Totaaloverzicht waarnemingen van vleermuizen in 2009.

4.4 Overige zoogdieren

Bureaustudie

Op basis van aanwezig biotoop mogen in het plangebied een aantal (vrij) algemene beschermde zoogdiersoorten worden verwacht. Aanvullend op de eerder genoemde soorten gaat het om aarmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, gewone bosspitsmuis, huisspitsmuis, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wezel, woelrat en steenmarter. Twee minder algemene en strikt beschermde soorten, das en boomarter, zijn bekend van de terreinen van Landschap Overijssel rondom het vliegveld (*Bode et al., 1999 / Van der Sluis, 2008*). De boomarter komt naar verwachting in lage dichtheden in het genoemde gebied voor en kan vanwege de enorme oppervlakte van zijn leefgebied (van 4 tot wel 11 km²) in principe ook incidenteel op het universiteitsterrein voorkomen. Van de das is alleen een waarneming bekend uit de periode 1989-1998 uit de omgeving van het Lonnekermeer. Het noordelijk deel van het projectgebied vormt door de aanwezigheid van landbouwgronden en bosgebieden een potentieel geschikt gebied voor de soort, al zijn tijdens het veldbezoek geen aanwijzingen verkregen dat de das hier ook daadwerkelijk voorkomt. Naar verwachting is de verstoring door mensen en verkeer hier ook te groot.

De vrij zeldzame en strikt beschermde veldspitsmuis wordt op basis van de meest recente verspreidingsgegevens van deze soort en het ontbreken van geschikt biotoop niet op het universiteitsterrein verwacht. De dichtstbijzijnde waarnemingen van de soort (als prooi in braakballen van kerkuil) liggen rondom Lonneker en het gebied ten noordoosten van Enschede (*Snaak, 2008*).

Uit de omgeving van Lonneker / Enschede Noord zijn enkele vondsten van de vrij zeldzame en strikt beschermde waterspitsmuis in braakballen van kerkuil bekend (*Snaak, 2008*). Gelet op het nagenoeg ontbreken van geschikt biotoop op het UT-terrein is het niet waarschijnlijk dat deze dieren afkomstig waren van het UT-terrein.

Analyse

Vermoedelijk deels door de ligging van het gebied omringd door een aantal bosrijke natuurterreinen, komen op het universiteitsterrein een aantal beschermde soorten voor die je hier niet snel zou verwachten. Het gaat om soorten als ree, hermelijn en haas. De aanwezigheid van minder algemene soorten als das en boomarter is niet waarschijnlijk, al kunnen in het gebied wel rondzwervende en foeragerende dieren worden verwacht. Verblijfplaatsen van beide soorten zijn niet aangetroffen, aanwijzingen hiertoe evenmin.

Aanwezigheid van de vrij zeldzame en strikt beschermde waterspitsmuis is niet waarschijnlijk, maar kan op plaatsen waar (stromend) water aanwezig is in combinatie met structuurrijke oevervegetaties, niet op voorhand worden uitgesloten. Het gaat met name om de locaties waar ook kritische en watergebonden soorten als poelkikker en kamsalamander zijn aangetroffen.

4.5 Amfibieën en vissen

Bureaustudie

Amfibieën

Bij eerdere veldonderzoeken door Eelerwoude zijn in het gebied bruine kikker en bastaardkikker aangetroffen. Uit de omgeving van Hof Espelo circa 1 kilometer ten noorden van het universiteitsterrein, is het voorkomen van de kamsalamander bekend (*Van der Sluis, 2008*). De kamsalamander is in 2009 ook aangetroffen in een drietal poelen binnen het projectgebied Vaneker, circa 1,5 km ten noordoosten van het universiteitsterrein (*Eelerwoude, in prep., 2009*).

Van de poelkikker is een populatie aanwezig rond het Lonnekermeer (*Van der Sluis, 2008*). In een poel binnen de projectlocatie Kristalbad (circa 1,5 km ten zuidwesten van de UT) is in 2009 ook poelkikker aangetroffen (*Eelerwoude, in prep., 2009*).

Van de boomkikker is een waarneming bekend in een poel circa 1,5 km ten westen van Lonneker (*Van der Sluis, 2008*). Kernpopulaties van deze soort zijn vooral te vinden aan de oostzijde van Enschede (omgeving Aamsveen en Zuid-Eschmarke).

De heikikker tot slot is bekend van het Lonnekermeer en de Wildernis (Van der Sluis, 2008). Ook wordt melding gemaakt van een populatie heikikkers in een ven langs de Hofdijk in het buurtschap Tweekelo ten zuidwesten van het UT-terrein (Grontmij, 2005).

Vissen

Van een groot aantal vijvers op het UT-terrein wordt het visrecht verpacht aan de hengelsportvereniging Carper Diem. Door de visvereniging wordt regelmatig vis uitgezet (Eelerwoude, 2006). In hoeverre er dus sprake is van een 'natuurlijke' visstand is de vraag. In de vijvers komen snoek, voorn, brasem, karper en zeelt voor (Eelerwoude, 2006). Tijdens een bemonstering met een schepnet van een aantal vijvers aan de zuidoostkant van het terrein zijn in 2006 rietvoorn, snoek, zeelt en vetje gevangen (Eelerwoude, 2006).

In de periode 1980 –2002 is een groot deel van Overijssel in kaart gebracht op het voorkomen van vissoorten. De resultaten van dit onderzoek zijn weergegeven in het rapport 'Vissen in Overijssel' (Crombaghs et al., 2002). Van de beken op het UT-terrein (Bolhaarsbeek, Drienerbeek en Roombeek) zijn echter geen gegevens voorhanden. Wel van de Koppelleiding ten westen van het UT-terrein, waarin de beken uitmonden. In de Koppelleiding zijn slechts drie soorten aangetroffen; bermpje (beschermd), driedoornige en tiendoornige stekelbaars. Of deze soorten vanuit de Koppelleiding het UT-terrein kunnen bereiken is onduidelijk, maar niet waarschijnlijk vanwege de aanwezigheid van veel barrières als stuwen en duikers.

Bij een monsterpunt van het waterschap in de Drienerbeek net ten zuiden van het UT-terrein zijn in 2002 blankvoorn en tiendoornige stekelbaars aangetroffen (database waterschap Regge en Dinkel, 2006).

Analyse

Amfibieën

Vrij onverwacht zijn in het gebied een aantal kritische en strikt beschermde soorten aangetroffen: poelkikker en kamsalamander. De twee poelen met kamsalamander aan de noordzijde grenzen aan de natuurterreinen van Landschap Overijssel waar in diverse poelen kamsalamanders aanwezig zijn. De poelen op het UT-terrein liggen geïsoleerd en staan niet in verbinding

met andere waterelementen. Dit geldt ook voor twee van de drie waterelementen waarin poelkikker is aangetroffen. Deze isolatie is waarschijnlijk belangrijk, omdat de aanwezigheid van vis een beperkende factor kan zijn voor beide soorten.

Opvallend is in het vroege voorjaar de massale paddentrek en plaatselijk zeer grote aantallen van de soort zoals in een vijver langs de Langenkampweg. De padden overwinteren in de losse, droge strooisellaag en in holten onder de grond. Op basis van de bodemkaart lijkt er een verband te bestaan tussen de dekzandruggen waar de padden overwinteren en de beekdalgronden. De verkeersslachtoffers concentreren zich op die locaties waar omliggende, drukke verkeerswegen deze beekdalgronden (en waterlopen) kruisen. In veel situaties kiezen de padden voor de kortste route tussen bosperceel en voortplantingswater.

Vissen

De aangetroffen soorten zijn 'limnofielen'; vissoorten met een voorkeur voor stilstaand en zwakstromend water, waarvan één of meer levensstadia gebonden zijn aan waterplanten (Crombaghs et al., 2002). Er zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen, ook niet bij eerdere bemonsteringen. De aanwezige beken zijn over het algemeen ongeschikt voor het vrij algemene, maar beschermde bermpje. Kleine modderkruiper is niet aangetroffen, ook zijn geen waarnemingen van deze strikt beschermde soort bekend uit de omgeving. Samengevat wordt geconcludeerd dat het niet waarschijnlijk is dat in het gebied beschermde vissoorten voorkomen.



Foto 5. Hazelworm (foto R.J. Koops).

4.6 Dagvlinders

Bureaustudie

Binnen het Abraham Ledebouerpark en het Van Heek / Lochembleekpark zijn in 2002 tenminste 16 dagvlindersoorten waargenomen (*Eelerwoude, 2009*). Het ging om (vrij) algemene en niet beschermde soorten als boomblauwtje, bont zandoogje, distelvlinder, koevinkje, oranjepip en kleine vuurvlinder. Dit vlinderonderzoek in dit gebied is in 2004 tot en met 2006 voortgezet. In het gebied zijn naast deze algemene soorten ook keizersmantel, kleine ijsvogelvlinder, grote weerschijnvlinder en koninginpage waargenomen (*Eelerwoude, 2009*).

Van het beschermde heideblauwtje is alleen een populatie bekend in de Wildernis ten noorden van het universiteitsterrein. Ook bevindt zich een kleine populatie op het vliegveld (*Van der Sluis, 2008*). De kleine ijsvogel komt vooral rond de Lonnekerberg. Daarnaast wordt de soort ook waargenomen op Hof te Espelo, Wildernis en Lonnekermeer. Van 't Holthuis is een waarneming uit 2001 bekend (*Van der Sluis, 2008*). In de rapportage van de Grontmij wordt de soort genoemd in de omgeving van de Boekelerbeek en het Zwarte ven in het buurtschap Tweekelo (*Grontmij, 2005*). De niet beschermde, maar zeer zeldzame grote weerschijnvlinder is in 2007 op de Lonnekerberg en het Lonnekermeer gezien (*Van der Sluis, 2008*). In de rapportage van de Grontmij wordt de soort ook genoemd voor de Horstlanden, grenzend aan de noordzijde van het universiteitsterrein (*Grontmij, 2005*).

Analyse

Bijzonder zijn de waarnemingen van met name kleine ijsvogelvlinder. De locatie vormt een belangrijke 'stepping stone' tussen de populaties van de Lonnekerberg, Lonnekermeer en Hof te Espelo en Tweekelo ten zuidwesten van het universiteitsterrein. De kleine ijsvogelvlinder is geen beschermde soort.

Het heideblauwtje is de enige beschermde soort die in de omgeving (van de Wildernis) voorkomt. Het universiteitsterrein is voor deze soort ongeschikt door het ontbreken van heide-terreinen. Andere beschermde dagvlindersoorten worden ook niet op het universiteitsterrein verwacht.

4.7 Reptielen

Bureaustudie

Van de levenbarende hagedis is een grote populatie aanwezig op Hof Espelo op circa 1 kilometer afstand van het onderzoeksgebied. Daarnaast wordt de soort ook gezien in de Wildernis, Lonnekermeer en Lonnekerberg (*Van der Sluis, 2008*). In de rapportage van de Grontmij wordt de soort vermeld in het gebied net ten westen van het universiteitsterrein (*Grontmij, 2005*). Van de in de regio voorkomende hazelworm zijn geen recente of historische waarnemingen op of rond het UT-terrein bekend (*Herder et al., 2009*).

Analyse

Onderzoek naar de aanwezigheid van reptielen is een arbeidsintensieve en daarmee dure vorm van veldonderzoek. Daarbij komt dat de trefkans van de meeste soorten vrij klein is. Geschikt biotoop is binnen het gebied slechts in beperkte mate aanwezig. Om die redenen is binnen het onderzoeksgebied geen gericht onderzoek naar deze soortgroep uitgevoerd. Op basis van aanwezig biotoop kunnen in het gebied de beschermde hazelworm en levendbarende hagedis voorkomen. Het zal naar verwachting gaan om kleine aantallen, omdat geschikt biotoop slechts in beperkte mate aanwezig is en het gebied doorsneden is door veel relatief drukke wegen (isolatie populaties & verkeersslachtoffers). Het biotoop van de hazelworm bestaat uit bossen, bosranden, houtwallen, heide en weg- en spoorbermen. De levendbarende hagedis heeft een voorkeur voor vochtige heide of heide met vennen en structuurrijke weg- en spoorbermen en ruigten.

Andere beschermde reptielensoorten als adder, gladde slang, ringslang en zandhagedis komen in de verre omgeving niet voor. De kans op vestiging van deze soorten is klein, gelet op het geringe dispersievermogen van de soorten en de aanwezigheid van vele barrières.

4.8 Flora

Bureaustudie

Bij het waterschap Regge en Dinkel zijn uit de periode 2001-2007 waarnemingen bekend

van de licht beschermde zwanebloem langs de vijvers aan de zuidzijde van het gebied. In het bosperceel langs de vijver ten noorden van de Kleinhorst en Noordhorst is koningsvaren aangetroffen, evenals in de omgeving van de kruising Bosweg en Drienerbeeklaan (*Waterschap Regge en Dinkel*, 2009).

Bij de provincie Overijssel zijn waarnemingen binnen het universiteitsterrein bekend van de beschermde soorten zwanebloem en wilde gagel. De gagel betreft een waarneming uit 1993 in de wegberm op de kruising Kalslaan en Langenkampweg. De zwanebloem betreft twee waarnemingen uit 1994 langs vijver ten zuiden van het tennispark en een waarneming, eveneens uit 1994 bij de vijver ten zuiden van het gebouw Spiegel (*Provincie Overijssel*, 2009).

Rondom het universiteitsterrein zijn waarnemingen bekend van de beschermde dotterbloem, jeneverbes, kleine maagdenpalm, kleine zonnedauw, koningsvaren en wilde gagel. In het heideterreintje 'Marshoek', grenzend aan de noordwest-hoek van het UT-terrein, zijn in 2003 kleine zonnedauw, jeneverbes en wilde gagel aangetroffen. In de omgeving van de Witbreuksweg ten noorden van het UT-terrein gaat het om vondsten van dotterbloem, jeneverbes, kleine maagdenpalm en wilde gagel uit 1993. Een concentratie van beschermde soorten met waarnemingen uit 1993 is te vinden in de Horstlanden. Het gaat om dotterbloem, jeneverbes en koningsvaren. In het Abraham Ledeboerpark tot slot is in 1993 op tenminste twee plaatsen kleine maagdenpalm aangetroffen.

Tijdens een veldonderzoek in 2004 zijn op een locatie nabij de Waaier de beschermde kleine maagdenpalm en wilde marjolein aangetroffen (*Eelerwoude*, 2004). Omdat op de locatie gestort tuinafval werd gevonden, is het twijfelachtig over het hier ging om een natuurlijke groeiplaats. Inmiddels is de groeiplaats door de ontwikkeling van de nieuwbouwlocatie verdwenen.

Analyse

De licht beschermde dotterbloem en gewone vogelmelk zijn tijdens het veldonderzoek aangetroffen. Veel plantensoorten hebben echter een korte bloeitijd waarin ze opvallen en eenvoudig te inventariseren zijn. Zeker bij zeer kleine aantallen kunnen vrij gemakkelijk soorten over het hoofd worden gezien.

Op basis van de eerdere waarnemingen en aanwezige groeiplaatsen, kunnen in het gebied (zeer) kleine aantallen van andere beschermde soorten voorkomen. Het gaat om brede wespenorchis, kleine maagdenpalm en koningsvaren in bossen en bosranden, grasklokje, steenanjer en wilde marjolein in schrale graslanden en bermen en zwanebloem in oevervegetaties.

4.9 Overige beschermde soorten

Bureaustudie

Er is tot zover bekend geen aanvullende informatie voorhanden over voorkomen en verspreiding van andere dan al eerder beschreven beschermde soorten.

Analyse

Mieren

Hoewel niet vastgesteld, kunnen binnen het projectgebied de licht beschermde kale en behaarde rode bosmier en zwartrugbosmier worden verwacht. Het gaat om vrij algemene soorten die vooral voorkomen in open bossen en bosranden. Met name de naalldhoutopstanden aan de noordzijde van het terrein vormen een potentieel geschikt leefgebied voor deze soorten.

Wijngaardslak

De wijngaardslak is een licht beschermde soort die leeft op een kalkrijke, vochtige bodem met een vaak rijke plantengroei. De soort komt met name voor in bosranden, wegranden, parken, tuinen en in het duingebied. De soort is bekend uit de omgeving van Enschede en kan, gelet op aanwezig biotoop, ook op de Universiteit Twente voorkomen (*Gmelig Meyling et al.*, 2009).

Gevlekte witsnuitlibel

De strikt beschermde gevlekte witsnuitlibel komt voor in en rond het Lonnekermeer. Het is een typische soort van ongestoorde, verlandende laagveenmoerassen. Op de zandgronden komen kleine populaties voor in gebufferde, rijk begroeide plassen en vennen. In sommige jaren kunnen op veel plaatsen zwerende dieren worden aangetroffen. De water-elementen op het universiteitsterrein vormen geen geschikt biotoop voor deze vrij kritische

soort. Ook zijn er geen waarnemingen van de soort in de omgeving van het onderzoeksgebied bekend. Aangenomen mag worden dat de gevlekte witsnuitlibel niet binnen het onderzoeksgebied voorkomt.

5. CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten geconfronteerd met de huidige natuurwetgeving. De onderzoeksresultaten worden weergegeven in tabel 3, waarin per soort ook de beschermde status is weergegeven. Figuur 6 geeft een totaaloverzicht van de faunistische waarden van het gebied. Het hoofdstuk wordt afgesloten met advies op het vlak van beheer en (her)inrichting.

5.2 Flora en faunawet

Algemene zorgplicht

De zorgplicht vormt een belangrijk onderdeel binnen de Flora en faunawet. De zorgplicht is van toepassing op alle beschermde soorten, ongeacht hun beschermingsstatus. Het betekent dat men zorgzaam om dient te gaan met beschermde soorten en eventuele schade of negatieve effecten op deze soorten zoveel mogelijk moet voorkomen.

Zorgplicht bij (broed)vogels

Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die nesten beschadigen of verstoren. Verstoring kan in veel situaties worden voorkomen door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. De periode van 15 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen. Voor de Flora en faunawet zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd ongeacht het tijdstip van het jaar. De genoemde termijn moet daarom niet al te strikt worden toegepast.

Een uitzondering vormt de groep van (broed)vogels die jaarrond van hun rust- en verblijfplaatsen gebruik maken. Bij deze groep is het uitwijken van verstorende werkzaamheden naar buiten het broedseizoen niet mogelijk. Binnen de groep van vogels gaat het om een beperkte groep van soorten, met name om roofvogels en uilen. Verstoring van nesten van deze soorten is om die reden ontheffingsplichtig. Met het aanvragen van een ontheffing wordt

feitelijk een 'vergunning' aangevraagd om voor die specifieke situatie en onder bepaalde voorwaarden de verbodsbepalingen van de Flora en faunawet te mogen overtreden.

Ontheffingsplicht bij (broed)vogels

Door jurisprudentie in mei 2009 is de vogellijst met ontheffingsplichtige vogelsoorten die het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit hanteert, per 26 augustus 2009 aangepast. De in het gebied vastgestelde spechten en de bosuil worden daardoor niet langer beschouwd als ontheffingsplichtige 'jaarrondsoorten'. Op basis van deze nieuwe lijst komen op en direct rond het universiteitsterrein met zekerheid dan nog tenminste 3 'jaarrondsoorten' voor. Het gaat om roek, buizerd en havik. De roek broedt op het universiteitsterrein. Van buizerd en havik bevindt de nestlocatie zich waarschijnlijk buiten het UT-terrein. De Flora en faunawet beschermt bij deze soorten echter niet alleen de nestlocatie, maar ook de functionele leefomgeving. Dit betekent dat ook gebiedsdelen die een essentieel onderdeel uitmaken van het leefgebied van deze soorten, beschermd zijn. Als bijvoorbeeld een aanzienlijk stuk bos op het UT-terrein gekapt wordt (= onderdeel van het leefgebied van havik) kan dit een negatief effect hebben op de soort hier, ondanks dat de nestlocatie gehandhaafd blijft. Deze handeling is in principe ontheffingsplichtig. De eerder genoemde jurisprudentie maakt het verlenen van een ontheffing bij ruimtelijke ontwikkelingen voor deze soorten echter niet langer mogelijk. Dit zou in strijd zijn met de Europese Vogelrichtlijn, waarvan de Flora en faunawet een uitwerking vormt. De oplossingsrichting die nu wordt gehanteerd is om te voorkomen dat een overtreding plaatsvindt. Daarmee vervalt de noodzaak om een ontheffing aan te vragen. In het voorbeeld van de havik betekent dit dat vroegtijdig nieuw bos elders binnen zijn leefgebied moet worden aangeplant, zodat de functionele leefomgeving van de soort intact blijft.

	beschermde soort	vastgesteld in 2009	aanwezig*	beschermingsstatus in Flora en faunawet**		beschermde soort	vastgesteld in 2009	aanwezig*	beschermingsstatus in Flora en faunawet**
(broed)vogels	appelvink	x		tabel 2	zoogdieren	aardmuis			tabel 1
	bonte vliegenvanger	x		tabel 2		bosmuis		w	tabel 1
	boomklever	x		tabel 2		dwergmuis		m	tabel 1
	boomkruiper	x		tabel 2		bunzing	x		tabel 1
	bosuil	x		tabel 2		dwergpspitsmuis		m	tabel 1
	buizerd	x		tabel 2, jaarrond-soort		gewone bosspitsmuis		w	tabel 1
	ekster	x		tabel 2		egel	x		tabel 1
	gaai	x		tabel 2		haas	x		tabel 1
	gekraagde roodstaart	x		tabel 2		hermelijn	x		tabel 1
	glanskop	x		tabel 2		huisspitsmuis		w	tabel 1
	goudhaan	x		tabel 2		konijn	x		tabel 1
	grasmus	x		tabel 2		mol	x		tabel 1
	grauwe vliegenvanger	x		tabel 2		ree	x		tabel 1
	groene specht	x		tabel 2		rosse woelmuis		w	tabel 1
	groenling	x		tabel 2		tweekleurige bosspitsmuis		w	tabel 1
	grote bonte specht	x		tabel 2		veldmuis		w	tabel 1
	grote lijster	x		tabel 2		vos		w	tabel 1
	havik	x		tabel 2, jaarrond-soort		wezel		w	tabel 1
	heggemus	x		tabel 2		woelrat		w	
	holenduif	x		tabel 2		eeekhoorn	x		tabel 2
	houtduif	x		tabel 2		steenmarter		w	tabel 2
	ijsvogel		m	tabel 2					
	kauw	x		tabel 2		das		m	tabel 3, bijlage 1
	kleine bonte specht		w	tabel 2		boomarter		m	tabel 3, bijlage 1
	kleine karekiet	x		tabel 2		waterspitsmuis		m	tabel 3, bijlage 1
	koolmees	x		tabel 2					
	kuifmees	x		tabel 2		baardvleermuis		m	tabel 3, bijlage 4 HRL
	matkop	x		tabel 2		bosvleermuis		m	tabel 3, bijlage 4 HRL
	meerkooit	x		tabel 2		brandt's vleermuis		m	tabel 3, bijlage 4 HRL
	merel	x		tabel 2		franjestart	x		tabel 3, bijlage 4 HRL
	pimpelmees	x		tabel 2		gewone dwergvleermuis	x		tabel 3, bijlage 4 HRL
	roek			tabel 2, jaarrond-soort		gewone grootoorvleermuis	x		tabel 3, bijlage 4 HRL
	roodborst	x		tabel 2		lastvlieger	x		tabel 3, bijlage 4 HRL
	scholekster	x		tabel 2		rosse vleermuis	x		tabel 3, bijlage 4 HRL
	soepeend	x		tabel 2		ruige dwergvleermuis	x		tabel 3, bijlage 4 HRL
	soepgans	x		tabel 2		watervleermuis	x		tabel 3, bijlage 4 HRL
	spreeuw	x		tabel 2	amfibieën & reptielen	bastaardkikker	x		tabel 1
	staartmees	x		tabel 2		bruine kikker	x		tabel 1
	tijtjaf	x		tabel 2		gewone pad	x		tabel 1
	tuinfluit	x		tabel 2		kleine watersalamander	x		tabel 1
	turkse tortel	x		tabel 2		levendbarende hagedis		w	tabel 2
	vink	x		tabel 2		hazelworm		m	tabel 3, bijlage 1
	waterhoen	x		tabel 2		boomkikker		m	tabel 3, bijlage 4 HRL
	wilde eend	x		tabel 2		kamsalamander	x		tabel 3, bijlage 4 HRL
	winterkoning	x		tabel 2		poelkikker	x		tabel 3, bijlage 4 HRL
	witte kwikstaart	x		tabel 2	overige	behaarde rode bosmier		w	tabel 1
	zanglijster	x		tabel 2		kale rode bosmier		w	tabel 1
	zwarte kraai	x		tabel 2		zwartrugbosmier		w	tabel 1
	zwarte mees	x		tabel 2		wjingaardslak		m	tabel 1
	zwarte roodstaart	x		tabel 2					
flora	zwarte specht	x		tabel 2					
	zwartkop	x		tabel 2					
	brede wespenorchis		w	tabel 1					
	dotterbloem	x		tabel 1					
	gewone vogelmelk	x		tabel 1					
	grasklokje		m	tabel 1					
	grote kaardenbol		m	tabel 1					
	kleine maagdenpalm		w	tabel 1					
	koningsvaren		m	tabel 1					
	zwanebloem		w	tabel 1					
	steenanjer		m	tabel 2					
	wilde marjolein		m	tabel 2					
	* aanwezigheid van de soort als broedvogel is waarschijnlijk (w) of mogelijk (m) op basis van geschikt biotoop, eerdere waarnemingen en/of uit literatuurgegevens. De kolom vormt een aanvulling op tijdens het veldonderzoek in 2009 vastgestelde beschermde soorten.								
	** aangegeven is ook of de soort wordt beschouwd als een vogel die jaarrond gebruik maakt van zijn rust- en verblijfplaats, op basis van voorgenomen wetswijziging per 1 oktober 2009								

Tabel 3. Totaaloverzicht van vastgestelde en mogelijk aanwezige beschermde soorten op de Universiteit Twente.

Ontheffingsplicht bij overige soorten

Ontwikkelingen die een negatief effect kunnen hebben op beschermde soorten uit tabel 2 en tabel 3 zijn in principe ontheffingsplichtig. Het gaat daarbij zowel om negatieve effecten op de verblijfplaats als op de functionele leefomgeving. Getoetst wordt aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Afhankelijk van de soort en zijn beschermingsstatus gaat het om de instandhouding op landelijke, regionale of lokale schaal. In de meeste situaties wordt getoetst op regionale schaal.

Jurisprudentie maakt het echter steeds moeilijker om een ontheffing te verkrijgen. Het Ministerie van LNV adviseert dan ook om overtreding van de Flora en faunawet te voorkomen waardoor een ontheffing overbodig is. Dit kan ondermeer door tijdig rekening te houden met aanwezige beschermde soorten en mitigerende (verzachtende) maatregelen te nemen.

Binnen het universiteitsterrein zijn een aantal (strikt) beschermde soorten aangetroffen waar bij ruimtelijke ontwikkelingen extra rekening mee moet worden gehouden, vooral vanwege de ontheffingsplicht en bijbehorende compenserende en mitigerende maatregelen. Het gaat om eekhoorn (tabel 2), steenmarter (tabel 2), levendbarende hagedis (tabel 2), roek (tabel 2), buizerd (tabel 2), havik (tabel 2), kamsalamander (tabel 3), poelkikker (tabel 3) en alle vleermuissoorten (tabel 3). Voor de groep van strikt beschermde tabel-3-soorten geldt aanvullend dat niet alleen hun vaste rust- en verblijfplaatsen beschermd zijn maar ook hun 'functionele leefomgeving'. Dit betekent dat ook ontwikkelingen die een negatief effect kunnen hebben op de leefomgeving van deze soorten (bijvoorbeeld nieuwbouw in een open terrein dat onderdeel uitmaakt van het jachtgebied) mogelijk ontheffingsplichtig zijn. Dit geldt in mindere mate ook voor tabel 2-soorten.

Actualiserend veldonderzoek

Met deze basisinventarisatie heeft de Vastgoed Groep Drienerlo een beeld gekregen op welke locaties beschermde soorten voorkomen, dan wel kunnen worden verwacht. De verspreiding van beschermde soorten is echter niet statisch. Daarbij komt dat het onderzoek zich richtte op een groot gebied van in totaal 160 hectare. Hierdoor zullen beschermde soorten over het hoofd zijn gezien. Dit maakt dat elk projectvoornemen nog steeds vraagt om specifieke en

meer gedetailleerde gegevens over beschermde soorten. Een actualiserend veldonderzoek blijft in veel situaties noodzakelijk. De basiskartering biedt echter de mogelijkheid om het projectvoornemen te toetsen op populatieniveau. De sloop van een gebouw bijvoorbeeld, vraagt nog steeds om een inspectie naar vleermuizen, maar wanneer een verblijfplaats van bijvoorbeeld gewone dwergvleermuis wordt aangetroffen, kan gemotiveerd worden dat het verdwijnen van de verblijfplaats hier slechts een beperkt effect heeft op de regionale populatie. De populatie op het UT-terrein is namelijk enkele honderden dieren groot en op verschillende locaties zijn (alternatieve) verblijfplaatsen aanwezig. Vervolgens kunnen met enkele mitigerende maatregelen, bijvoorbeeld door het inbouwen van vleermuisverblijven in de nieuwbouw, negatieve effecten worden weggenomen en is een ontheffingsaanvraag mogelijk zelfs niet meer noodzakelijk.

5.3 Natuurwaarden en kansen

Met deze basisinventarisatie is een beeld ontstaan welke gebiedsdelen waardevol en welke delen minder waardevol zijn voor flora en fauna. Deze kennis biedt de mogelijkheid om vroegtijdig met bestaande waarden en aanwezige soorten rekening te houden. Het universiteitsterrein onderscheidt zich van andere universiteiten ondermeer door haar groene karakter en haar ligging in een prachtig groen, parkachtig landschap met waterpartijen en oude bouselementen. Iets om trots op te zijn en bovendien een belangrijke reden om dit onderscheid te behouden en zorgvuldig om te gaan met bestaande waarden. Figuur 6 geeft een overzicht van de belangrijkste waarden voor fauna. Flora is buiten beschouwing gelaten omdat de floristische waarden in het gebied over het algemeen beperkt zijn. Het kaartbeeld biedt de mogelijkheid om bij ruimtelijke ontwikkelingen vroegtijdig keuzes te maken, waar een ontwikkeling wel en waar een ontwikkeling juist niet moet plaatsvinden. Een nieuwbouwontwikkeling ten koste van bijvoorbeeld een vijver met strikt beschermde kamsalamanders is weinig kansrijk. Op voorhand is duidelijk dat hiervoor een ontheffing noodzakelijk is, in combinatie met vergaande compenserende en mitigerende maatregelen.

Beter zou het misschien zijn om de vijver te handhaven en de plannen vroegtijdig aan te passen, zodat én de ontwikkeling ongehinderd kan plaatsvinden én de soort zich hier kan handhaven. Inzicht in aanwezige natuurwaarden biedt ook kansen, bijvoorbeeld wanneer in het kader van boscompensatie gezocht wordt naar een locatie voor nieuw bos. Met de basisinventarisatie kan de meest optimale locatie worden bepaald en kan richting derden duidelijk worden gemaakt dat met aanwezige natuurwaarden ook daadwerkelijk rekening wordt gehouden.

gewijzigd ten opzichte van het kaartbeeld uit de groenscan uit 2005. De waarderingskaart uit bijlage 8 vormt de ondergrond van het kaartbeeld.

5.4 Ecologische groenscan

In 2005 is door Eelerwoude voor het universiteitsterrein een ecologische groenscan uitgevoerd (Eelerwoude, 2005). Elk groenelement (op het niveau van bosperceel, laan of bomen-groep) is beoordeeld op de aspecten ecologie (natuurwaarde), beeld (belevingswaarde) en structuur (onderhoudsniveau). Aan de hand hiervan is een beeld verkregen van de ecologische waarden en ecologische relaties binnen het terrein. Vervolgens zijn in kaartbeelden de sterke en zwakke plekken in dit ecologische netwerk aangegeven. Aan deze kaartbeelden zijn kansen en mogelijkheden toegevoegd van locaties waar kansen liggen om de bestaande structuren te ontwikkelen en versterken.

Op verzoek van de Vastgoed Groep Drienerlo zijn een tweetal kaartbeelden uit deze groenscan geactualiseerd en aan deze rapportage toegevoegd. In bijlage 8 wordt een kaart weergegeven waar per groenelement de (potentiële) natuurwaarde is weergegeven. Opgemerkt wordt dat deze kaart tot stand is gekomen tijdens een verkennend veldonderzoek in maart 2005. Aan de hand van de resultaten van het flora- en faunaonderzoek in 2009 zijn een aantal groenelementen opgewaardeerd. Het kaartbeeld heeft in die zin slechts een indicatieve waarde omdat de waardering grotendeels is gebaseerd op het verkennende onderzoek uit 2005.

In bijlage 9 wordt een overzicht gepresenteerd van de ecologische relaties en verbindingen op het universiteitsterrein, onderverdeeld in droge verbindingen (opgaand groen) en natte verbindingen (vijvers, beken). Het kaartbeeld is on-



Figuur 6. Overzicht van de belangrijkste waarden van het gebied voor fauna.

5.5 Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet richt zich in tegenstelling tot de Flora en faunawet op de bescherming van begrensde Natura 2000-gebieden. Het Lonnekermeer vormt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Ontwikkelingen zoals nieuwbouw of een gewijzigd beheer mogen geen negatief effect hebben op de in de Natura 2000-gebied begrensde habitattypen en soorten. Op basis van de afstand tot het Lonnekermeer (hemelsbreed circa 3 kilometer vanaf de noordzijde van het UT-terrein) is het niet waarschijnlijk dat ontwikkelingen of wijzigingen in het beheer hier, (negatieve) effecten zouden hebben op de waarden van het Lonnekermeer. Toetsing van bijvoorbeeld ruimtelijke ontwikkelingen aan de Natuurbeschermingswet zal daardoor niet snel aan de orde zijn, maar moet per specifieke situatie worden beoordeeld.

5.6 Groenbeheer

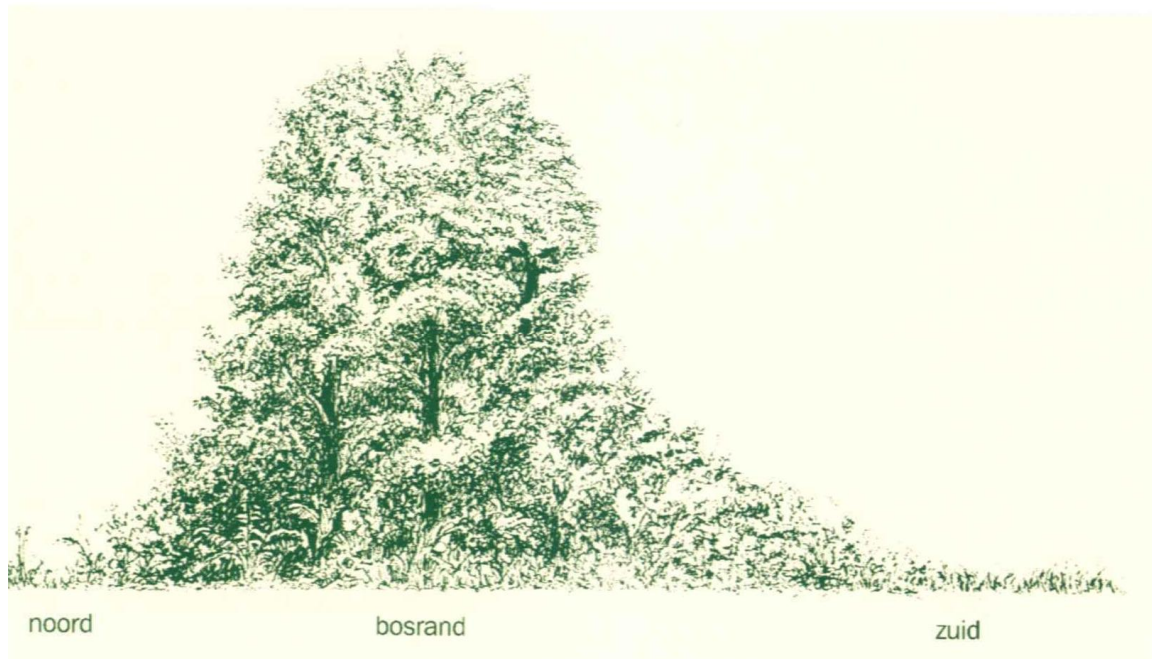
Inleiding

Het groenbeheer van het universiteitsterrein is over het algemeen intensief. De graslanden bestaan uit strak gemaaid gazons, oevers zijn beschoeid en in veel bospercelen ontbreekt een struiklaag. Ruigten, struwelen en bloemrijke graslanden komen nauwelijks voor en een groot deel van het bos bestaat uit uitheemse soorten met een beperkte natuurwaarde. De bosranden bestaan meest uit strakke, abrupte overgangen. De veldinventarisatie toont echter aan dat op het terrein desondanks bijzondere natuurwaarden aanwezig zijn, en maakt duidelijk dat de potenties voor verdere ontwikkeling van deze waarden groot zijn. In de volgende paragrafen worden een aantal algemene advie-

zen gegeven om deze natuurwaarden te versterken en te ontwikkelen.

De angst dat dit soort maatregelen zeldzame en strikt beschermde soorten kan aantrekken, die vervolgens ruimtelijke plannen kunnen dwarsbomen, is onterecht en grotendeels gebaseerd op negatieve publiciteit. Het zijn immers vaak de zaken die mislopen die de media halen. De praktijk blijkt namelijk anders. Wanneer op de ene locatie natuurwaarden worden versterkt, kan beter gemotiveerd worden dat op een andere locatie natuurwaarden moeten wijken bijvoorbeeld bij nieuwbouw. Nu geldt vaak dat over eventueel noodzakelijke natuurcompensatie niet of te laat is nagedacht, in tegenstelling tot de ruimtelijke ontwikkelingen die al tot in ver detail zijn uitgewerkt. Een conflict met geldende natuurwetgeving is het gevolg. Door tijdig te anticiperen op dit soort zaken kunnen veel problemen worden voorkomen. De overheid onderkent dit en heeft enige maanden geleden een ontheffing verleend voor het laten braakliggen van bouwgronden, waarbij de eventuele vestiging van zeldzame en strikt beschermde soorten, de ontwikkelingen nu en in de toekomst gegarandeerd niet in de weg zullen staan.

Een steeds belangrijker aspect bij een meer natuurvriendelijk beheer en inrichting, is de verbetering van de belevingswaarde en indirect versterking van het groene imago. Het groen op het universiteitsterrein is vooral ook gebruiks- en belevingsgroen. Het universiteitsterrein is en blijft een parklandschap in een stedelijke omgeving. De gebruiker en zijn of haar wensen zouden dan ook centraal moeten staan. Een verbetering van natuurwaarden leidt in het algemeen tot een verbetering van de belevingswaarde. Recreatie en natuur gaan vaak hand in hand.



Figuur 5. Voorbeeld ontwikkeling van mantel-zoomvegetatie (Bron: Groenendijk, D. & T. Wolterbeek, *Praktisch natuurbeheer: Vlinders en libellen*, KNNV-uitgeverij, 2001).

Geleidelijke overgangen

Veel (natuur)winst is te behalen door de overgangen tussen open terreindelen en bospercelen te ontwikkelen tot geleidelijke overgangen met een struik- en kruidenlaag (zgn. 'mantelzoomvegetaties'). Het ontwikkelen van mantelzoomvegetaties betekent over het algemeen bovendien een belangrijke verbetering van de belevingswaarde, en versterkt het groene imago van de universiteit (figuur 5).

Natuurvriendelijke oevers

Door de beschoeiing van een aantal vijvers te verwijderen en hier oevers aan te leggen met een meer geleidelijk verloop (zgn. 'plasbermen'), kunnen zich op deze locaties structuurrijke oevervegetaties ontwikkelen. Fraaie voorbeelden hiervan zijn al te zien bij een aantal vijvers in de zuidoosthoek van het gebied. Ook voor amfibieën zijn de maatregelen gunstig.

Extensivering van het (maai)beheer

Veel graslanden worden nu intensief gemaaid en beheerd als gazon. Door het aantal maai-beurten hier te verminderen en het maaisel af te voeren kunnen zich hier bloemrijke vegetaties ontwikkelen (zgn. 'verschrallingsbeheer'). Dit levert op termijn niet alleen een kostenbesparing, maar verbetert ook de natuurwaarden

met name voor diverse plantensoorten en insecten als hommels, bijen en dagvlinders.

Natuurvriendelijk(er) bosbeheer

Met relatief beperkte ingrepen kunnen de huidige bosopstanden worden omgevormd naar meer structuurrijke en gevarieerde bospercelen. Groepsgewijze kap en dunning, omvorming naar meer natuurlijke bostypen en de ontwikkeling van structuurrijke, geleidelijke overgangen (zie vorige paragraaf) zijn slechts enkele maatregelen. Ook het handhaven van voldoende dood hout op locaties waar dit kan, betekent een belangrijke verbetering voor het ecosysteem van het bos.

De in het gebied vastgestelde kleine ijsvogelvlinder is een zeldzame maar onbeschermd dagvlinder. Zijn biotoop bestaat uit gevarieerd, vochtig gemengd bos en loofbos, zoals elzenbroekbos. Hij zet zijn eieren af op wilde kamperfoelie op halfbeschaduwde plaatsen. Het beheer van het elzenbroekbos rond de waarnemingen zou zich op deze soort en zijn specifieke biotoopeisen moeten richten.

5.7 (Her)inrichting

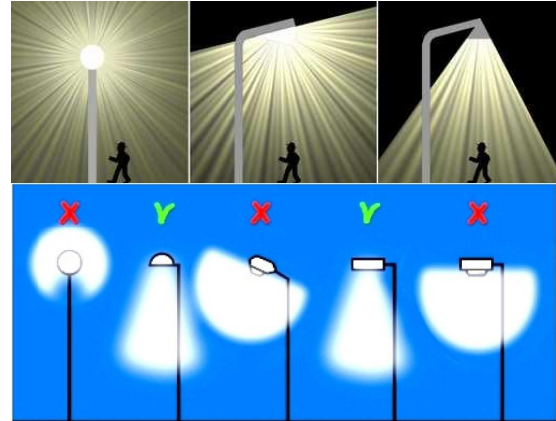
Ruimtelijke ontwikkelingen

De basiskartering biedt de mogelijkheid om bij de planvorming al vroegtijdig rekening te houden met aanwezige natuurwaarden. Nieuwbouw in de directe omgeving van een poel waar de strikt beschermde kamsalamander is aangetroffen kan, als dit een negatief effect heeft op de soort, leiden tot een ontheffingsaanvraag en allerlei compenserende en mitigerende maatregelen. Door de plannen iets aan te passen kunnen negatieve effecten vaak worden voorkomen, een win-win-situatie voor zowel de soort als de initiatiefnemer.

Verlichting

Een belangrijk aspect bij de (her)inrichting van gebiedsdelen vormt buitenverlichting. Hoewel verlichting vaak insecten en daarmee op insecten foeragerende dieren aantrekt, geldt over het algemeen dat verlichting vooral een verstorend effect heeft op nachttactieve soorten als uilen en vleermuizen. Het is daarom belangrijk om bij de (her)inrichting van het gebied hier rekening mee te houden, te meer ook vanwege de verplichting vanuit de Flora en faunawet om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken. Voor een aantal soorten, waaronder alle vleermuissoorten geldt zelfs een ontheffingsplicht wanneer negatieve effecten optreden als gevolg van een toename van verlichting. Uiteraard is op bepaalde plaatsen buitenverlichting noodzakelijk. Maatregelen kunnen echter ook bestaan uit het spaarzamer verlichten, het gebruik van bepaalde typen verlichting dat minder insecten (en daarmee vleermuizen) aantrekt, de toepassing van strooilichtbeperkende armaturen of de toepassing van een tijdschakelaar.

Veel winst is ook te behalen bij het omvormen en verminderen van bestaande straatverlichting. Zo wordt vermoed dat de laanbeplanting langs de Matenweg weinig als vliegroute door vleermuizen wordt gebruikt, door het feit dat de laan sterk verlicht wordt door straatlantaarns. Het omvormen van de verlichting hier zou mogelijk kunnen dienen als compenserende maatregel, bijvoorbeeld bij verplichtingen tot compensatie vanuit de Flora en faunawet op een andere projectlocatie. Verder kan gedacht worden aan het bewust onverlicht laten van bepaalde gebiedsdelen voor nachttactieve soorten.



Figuur 6. Verschillende geschikte en ongeschikte manieren om verlichting toe te passen (bron: Anonymus, 2009)



Figuur 7. Waarschuwbord voor paddentrek.

Paddentrek

Rond het terrein is sprake van een sterke paddentrek in het vroege voorjaar. Het aantal verkeersslachtoffers is extreem groot. Een en ander vraagt om maatregelen om onnodige sterfte te voorkomen. Mogelijk kunnen op een

aantal locaties waar een geconcentreerde trek is waargenomen voorzieningen worden gemaakt in de vorm van faunapassages. De aanleg hiervan kan mogelijk gecombineerd worden met de werkzaamheden die het Waterschap Regge en Dinkel op dit moment uitvoert op het terrein in het kader van beekherstel en waterberging.

Aanvullende maatregelen bestaan uit het plaatsen van waarschuwborden of het tijdelijk afsluiten van wegen. De paddentrek beslaat uiteindelijk slechts een periode van maximaal 3 tot 4 weken.



LITERATUURLIJST

Anonymus (2009) *Syllabus Cursus Kadervorming Lichthinder in het kader van de Nacht van de Duisternis*. Preventie Lichthinder vzw & Natuurpunt educatie

Bode, A.D., Dijkstra, A.J., Hoekstra, B; Hoeve, R., Zollinger, R., Bureau Natuurbalans/Limes Divergens, 1999. *De zoogdieren van Overijssel. Voorkomen, verspreiding en ecologie van de in het wild levende zoogdieren*. Waanders Uitgevers, Zwolle.

Crombaghs, B.H.J.M., N. v.d. Berg & A.B. Goutbeek, 2002. *Vissen in Overijssel – verspreidingsatlas van zoetwatervissen in stromende en stilstaande wateren in Overijssel*. Provincie Overijssel / Limes Divergens, Zwolle/Nijmegen.

Eelerwoude, 22 september 2004. *Flora- en faunaonderzoek projectlocatie 5 Universiteit Twente*. Eelerwoude, Goor.

Eelerwoude, 12 mei 2005. *Ecologische groenscan terrein Universiteit Twente*. Eelerwoude, Goor.

Eelerwoude, 11 september 2006. *Ecologische verkenning vijvers 13c, 15 en 18 UT-terrein*. Eelerwoude, Goor.

Eelerwoude, 12 september 2006. *Onderzoek Flora- en faunawet aanleg helofytenfilter vijver 15, Universiteit Twente*. Eelerwoude, Goor.

Eelerwoude, 20 mei 2008. *Quick-scan Flora- en faunawet CAD-terrein, Universiteit Twente*. Eelerwoude, Goor.

Eelerwoude, 29 oktober 2008. *Quick-scan Flora- en faunawet Gebouw Langezijds, Universiteit Twente*. Eelerwoude, Goor.

Gmelig Meyling, A.W., R.H. de Bruyne, A. Boesveld & I. van Lente, 30 juni 2009. *Onderzoek naar de verspreiding van de Wijngaardslak Helix pomatia, op basis van bestaande gegevensbronnen*. Stichting Anemoon, Bennebroek.

Grontmij, 29 februari 2005. *Ecologische verbindingszone Tweekelo – Driene*. Grontmij, Arnhem.

Herder, J., A. van Diepenbeek & R. Creemers, juni 2009. *Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2008*. Stichting Ravon, Nijmegen.

Sluis, M. van der, 1 maart 2008. *Faunaonderzoek Twente 2007*. Landschap Overijssel / Ecogroen advies BV, Dalfsen/Zwolle.

Snaak, G., 2008. *Prooidieren kerkuil in Noordoost-Nederland en het graafschap Bentheim (1992-2007)*. Natuur- en milieuvereniging Het Stroomdal, Schoonebeek.



BIJLAGEN

Bijlage 1: Flora en faunawet

Bijlage 2: Verspreidingskaarten van vleermuizen uit eerdere onderzoeken door Eelerwoude

Bijlage 3: Verspreidingskaarten broedvogels

Bijlage 4: Verspreidingskaarten vleermuizen

Bijlage 5: Verspreidingskaarten overige zoogdieren

Bijlage 6: Verspreidingskaarten amfibieën

Bijlage 7: Verspreidingskaarten dagvlinders en beschermde flora

Bijlage 8: Waardering groenelementen op ecologisch aspect (natuurwaarden)

Bijlage 9: Kaart Ecologische relaties

Bijlage 1. Flora en faunawet

Inleiding

Per 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. In deze wet, gepubliceerd op 14 juli 1998 in het Staatsblad 402, is de soortbescherming geregeld van in Nederland inheemse in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet sluit aan op de Europese natuurregelgeving (Natura 2000). De wet is in plaats gekomen voor de Jachtwet, de Vogelwet 1936, de soortenparagraaf uit de Natuurbeschermingswet, de Wet bedreigde inheemse dier- en plantensoorten en de soortbeschermingscomponent uit de Europese Habitatrichtlijn en de Europese Vogelrichtlijn. Deze Europese soortenbescherming heeft met de Flora- en faunawet dus een Nederlandse vertaling gekregen.

Zorgplicht

De Flora- en faunawet gaat over de bescherming van ongeveer 500 planten- en diersoorten, van de 36.000 soorten die in Nederland voorkomen. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij-principe'). Centraal staat hierbij de zorgplicht, wat inhoudt dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving. De wet erkent hierbij de intrinsieke waarde van de in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. Alle soorten hebben een eigen rol in het ecosysteem en dragen bij aan de biodiversiteit. Dat betekent dat voor de wet alle dieren en planten van onvervangbare waarde zijn en dat daar dus zorgvuldig mee omgegaan moet worden. Het gevolg is onder andere, dat iedereen die redelijkerwijs weet of kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor beschermde dier- of plantensoorten worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten, dan wel naar redelijkheid alle maatregelen te nemen om die gevolgen te voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Beschermde soorten

Via de Flora- en faunawet worden de volgende planten- en diersoorten beschermd:

- ruim 100 inheemse plantensoorten die van nature in Nederland in het wild voorkomen;
- alle soorten vogels die van nature op het grondgebied van de lidstaten van de EU in het wild voorkomen;
- alle zoogdieren die van nature in Nederland in het wild voorkomen, met uitzondering van bruine rat, zwarte rat en huismuis;
- alle amfibieën en reptielen die van nature in Nederland in het wild voorkomen;
- vissen, en schaal- en schelpdieren voor zover ze niet onder de Visserijwet vallen;
- bepaalde soorten insecten (bijvoorbeeld vlinders, libellen en mieren);

Als beschermde inheemse soort kunnen door middel van algemene maatregel van bestuur worden aangewezen. Het gaat om soorten die van nature in Nederland voorkomen en: die in hun voortbestaan bedreigd of gevaar lopen in hun voortbestaan bedreigd worden; mogelijk in hun voortbestaan bedreigd worden door overmatige benutting en die uit Nederland zijn verdwenen, maar waarvan de kans op terugkeer reëel is.

Verbodsbepalingen

Om de instandhouding van de wettelijk beschermde soorten te waarborgen, moeten negatieve effecten op die instandhouding voorkomen worden. Welke negatieve effecten dat precies zijn, kan niet in een lijst opgesomd worden. Dat is afhankelijk van soort, locatie en aard van de ingreep. Om die bescherming toch enigszins concreet te maken, zijn een aantal voor planten en dieren schadelijke handelingen als verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet opgenomen. De belangrijkste artikelen zijn:

- Artikel 8: het is verboden beschermde planten te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Artikel 9: het is verboden beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10: het is verboden beschermde dieren opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11: het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Artikel 12: het is verboden eieren van beschermde dieren te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Ontheffing

Bij werkzaamheden waarbij een schadelijk effect optreedt voor beschermde soorten, is een ontheffing of vrijstelling nodig op de in de wet gestelde verbodsbepalingen (artikel 8 tot en met 18). In artikel 75 van de Flora- en faunawet wordt de mogelijkheid geboden om ontheffing aan te vragen op de verbodsbepalingen. De bevoegdheid om een ontheffing te verlenen in het kader van artikel 75 van de Flora- en faunawet ligt bij de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Een aanvraag tot ontheffing kan worden ingediend bij Dienst Regelingen van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Bij de ontheffingverlening gelden, afhankelijk van de status van de soort, verschillende voorwaarden waaraan voldoen moet worden. Onderscheid wordt gemaakt in een lichte toets en een uitgebreide toets.

De **lichte toets** geldt voor algemene soorten en overige soorten (categorie 1 en 2; zie vrijstelling). De lichte toets houdt in dat de werkzaamheden het voortbestaan van de soort niet in gevaar mogen brengen (doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding).

De **uitgebreide toets** geldt voor soorten die in bijlage IV van de Habitatrichtlijn zijn opgenomen, voor soorten van bijlage 1 AMvB artikel 75 en voor beschermde vogelsoorten (categorie 3; zie vrijstelling). De uitgebreide toets houdt in dat:

- de werkzaamheden het voortbestaan van de soort niet in gevaar mogen brengen (doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding) en
- er geen alternatief is voor de activiteiten en
- er sprake is van groot maatschappelijk belang (zoals volksgezondheid, openbare veiligheid et cetera) en
- de werkzaamheden zodanig worden uitgevoerd dat er sprake is van zorgvuldig handelen.
-

Vrijstelling

In het *'Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen'*, ook wel AMvB artikel 75 genoemd, zijn (onder andere) een aantal wijzigingen rondom ontheffingen en vrijstellingen beschreven. In het kort houdt de wijziging in dat niet altijd meer een ontheffing noodzakelijk is. De vrijstellingsregeling bevat vrijstellingen voor activiteiten die vallen onder:

- bestendig beheer en onderhoud (ook in landbouw en bosbouw),
- bestendig gebruik en
- ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen. Hierbij is onderscheid gemaakt in drie categorieën, waarin soorten zijn ingedeeld op basis van zeldzaamheid en kwetsbaarheid.

Tabel 1 – Algemene soorten

Voor deze soorten geldt de lichtste vorm van bescherming. Als de werkzaamheden of activiteiten vallen onder de hierboven beschreven activiteiten, dan geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen van Artikel 8 tot en met 12 van de Flora- en faunawet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. De aanvraag wordt beoordeeld volgens de lichte toets. Uiteraard geldt wel de algemene zorgplicht.

Tabel 2 – Overige soorten

Deze soorten genieten een zwaardere bescherming. Er geldt alleen een vrijstelling als sprake is van werkzaamheden of activiteiten zoals hierboven beschreven én indien gehandeld wordt volgens een, door de Minister van LNV, goedgekeurde gedragscode. Indien niet gewerkt wordt volgens een gedragscode, kan het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk zijn. De aanvraag wordt beoordeeld volgens de lichte toets, waarbij wordt gekeken naar de gunstige staat van instandhouding.

Tabel 3 – Soorten, genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 AMvB artikel 75

Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Ook al is sprake van werkzaamheden zoals hierboven beschreven, dan hangt het van de precieze aard van de werkzaamheden en van de betrokken soort(en) af of een vrijstelling met gedragscode geldt, of een ontheffing noodzakelijk is. Voor de soorten die zijn genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn wordt geen ontheffing verleend bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor de soorten van bijla-

ge 1 geldt dat bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting voor verstoring altijd een ontheffing moet worden aangevraagd. De aanvraag wordt beoordeeld volgens de uitgebreide toets.

Vogels

Vogelsoorten zijn niet opgenomen in de hierboven genoemde categorieën. Voor verstoring van vogels en vogel-nesten wordt geen ontheffing verleend voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en niet voor dwingende redenen van openbaar belang. Voor vogels geldt dat u alleen ontheffing kunt krijgen op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dat zijn: bescherming van flora en fauna, veiligheid van het luchtverkeer, volksgezondheid of openbare veiligheid. Van een (beperkt) aantal vogels is de nestplaats jaarrond beschermd. De nesten van 'categorie 5-soorten' zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Voor de overige vogelsoorten geldt dat verstoring van broedende exemplaren is verboden. Buiten het broedseizoen mogen de nestplaatsen, zonder ontheffing, worden verstoord. Daarbij geldt geen standaardperiode voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. De meeste vogels broeden tussen medio maart en medio juli.

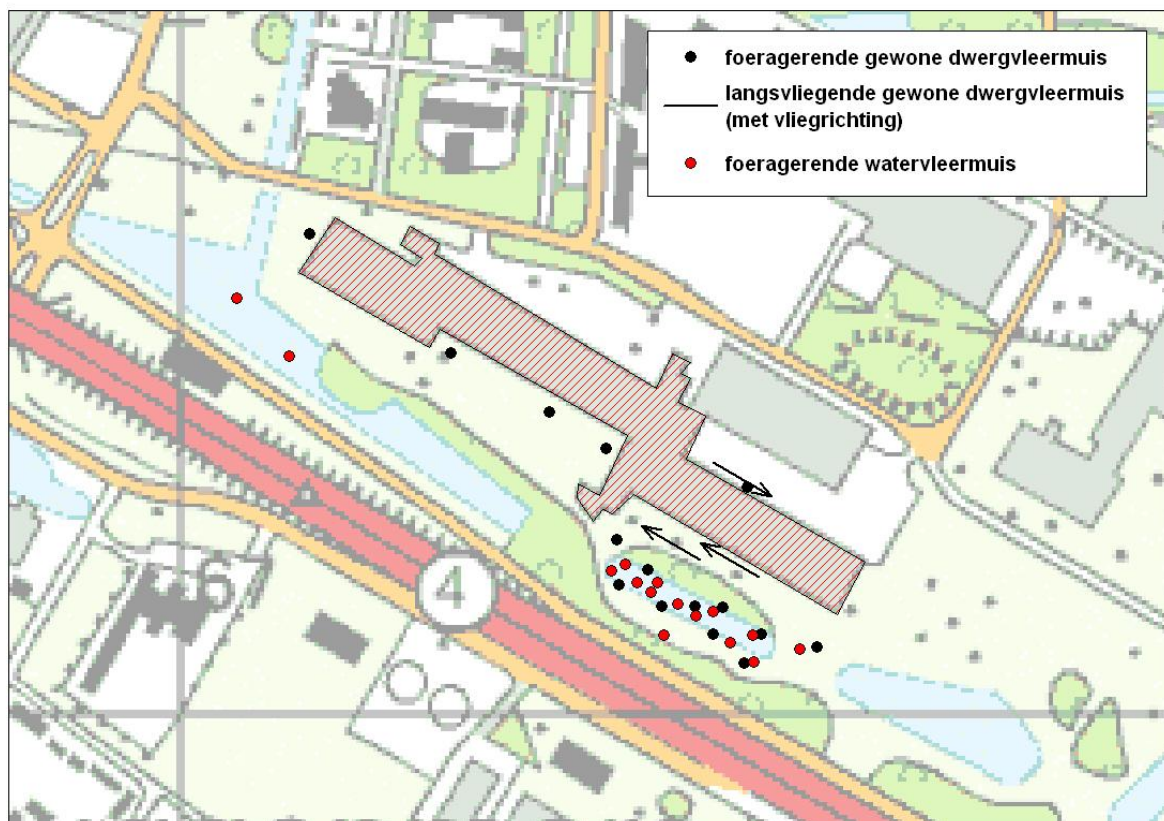
Mitigatie

Negatieve effecten en daarmee een ontheffingsaanvraag kunnen worden voorkomen door vooraf gaand aan het project mitigerende (= verzachtende) maatregelen op te stellen en uit te voeren. Het gaat dan om het behoud van de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort.

**Bijlage 2. Verspreidingskaarten van vleermuizen uit eerdere veldonderzoeken
van Eelerwoude**

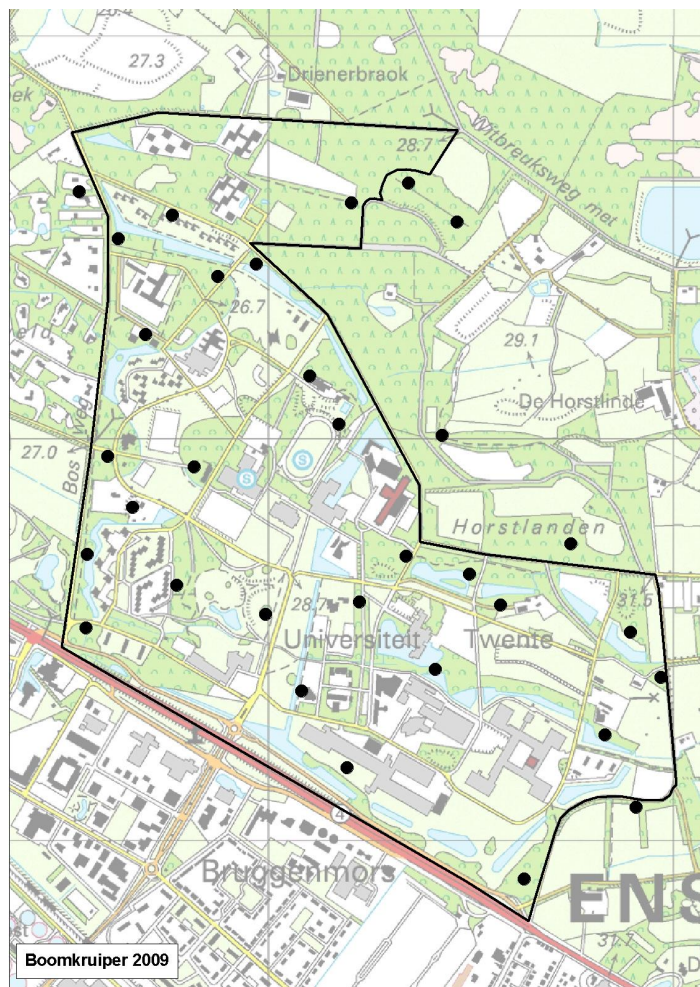
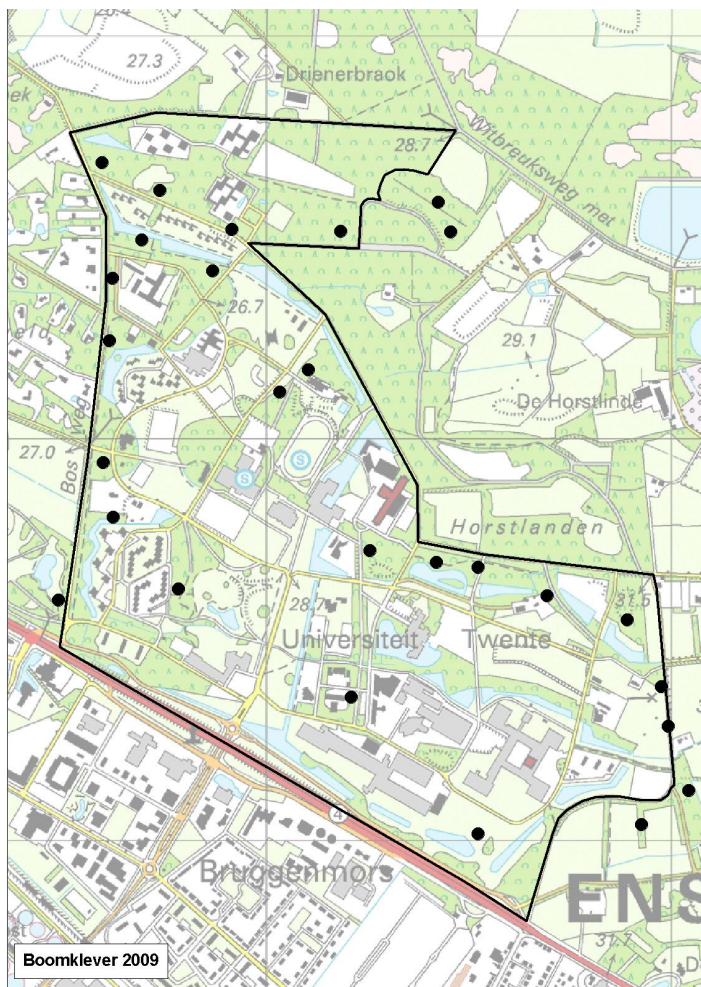
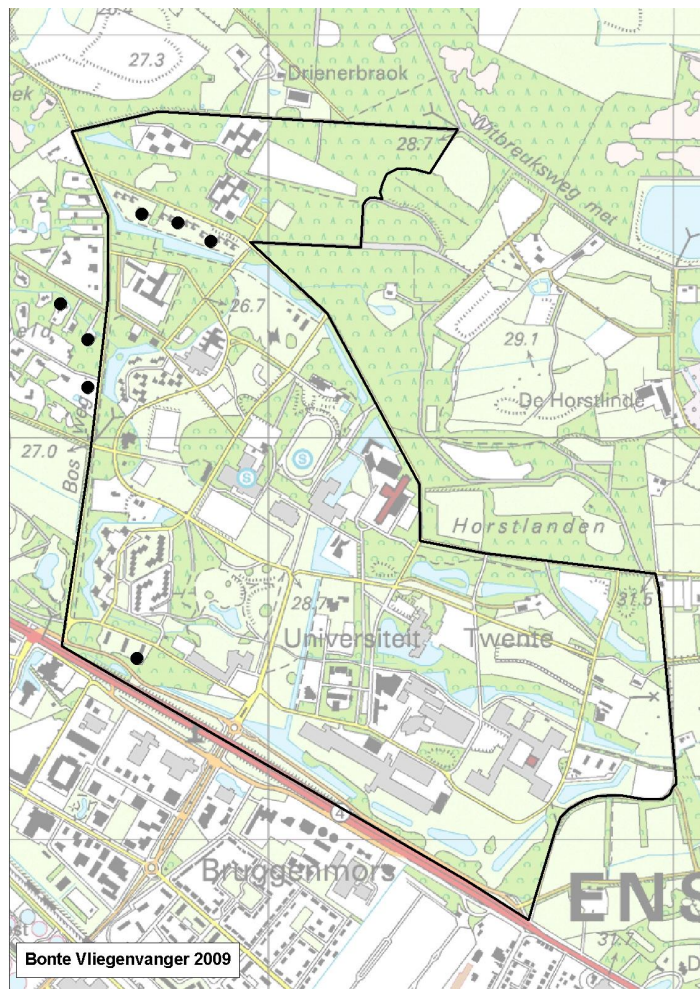
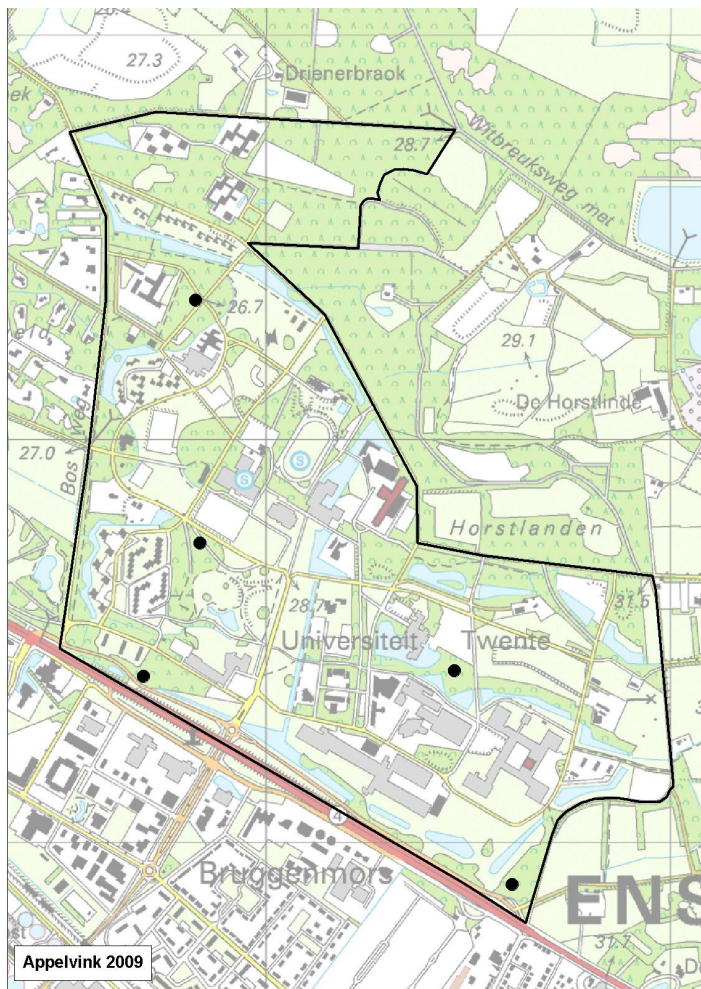


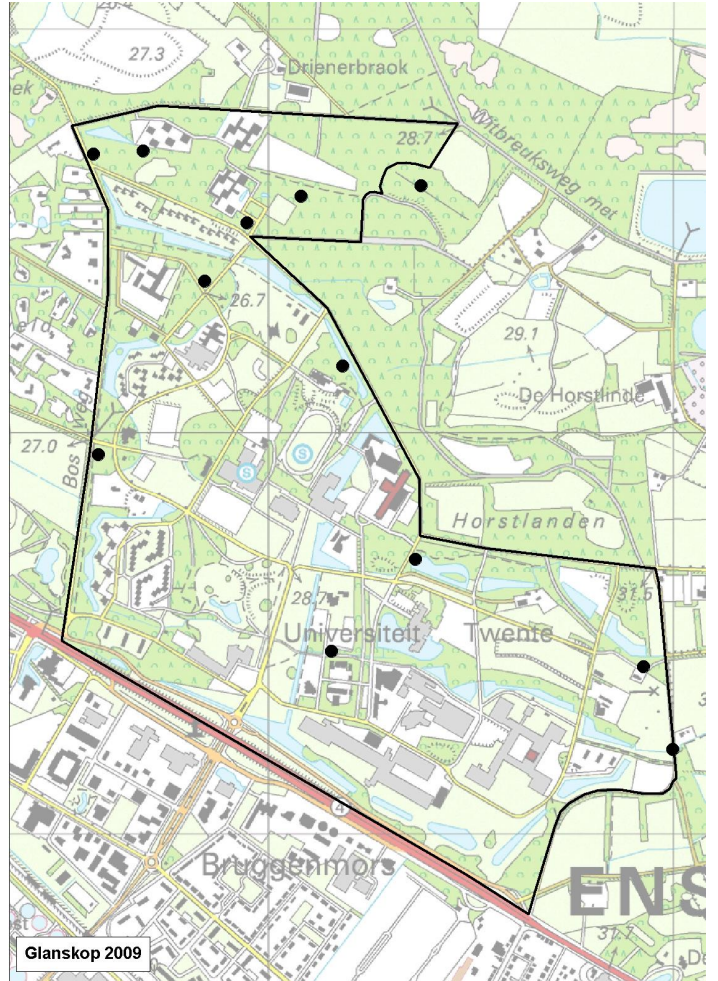
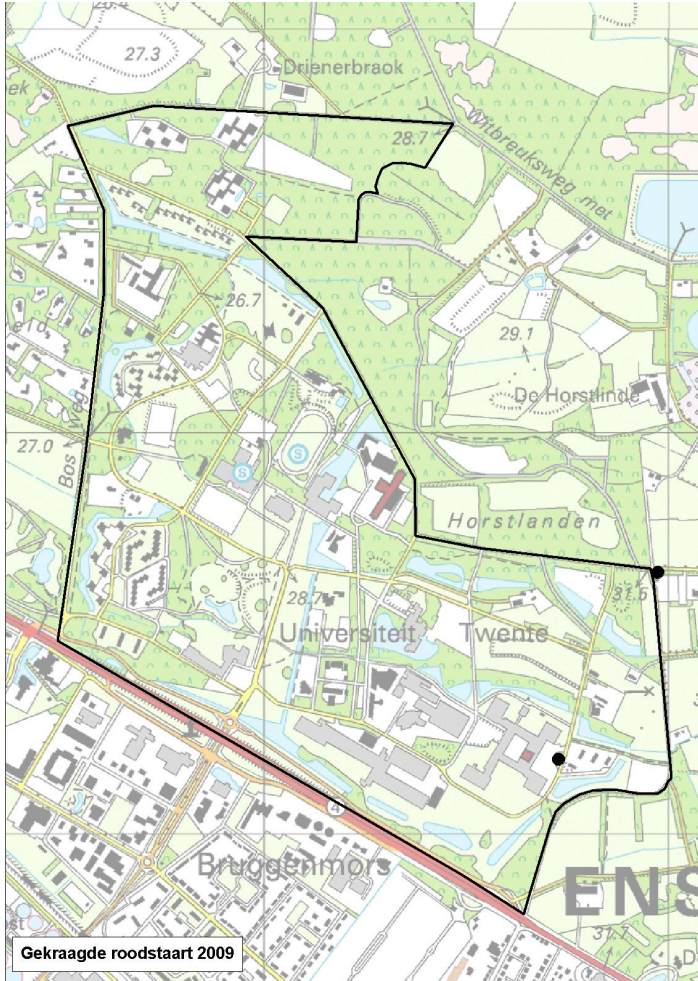
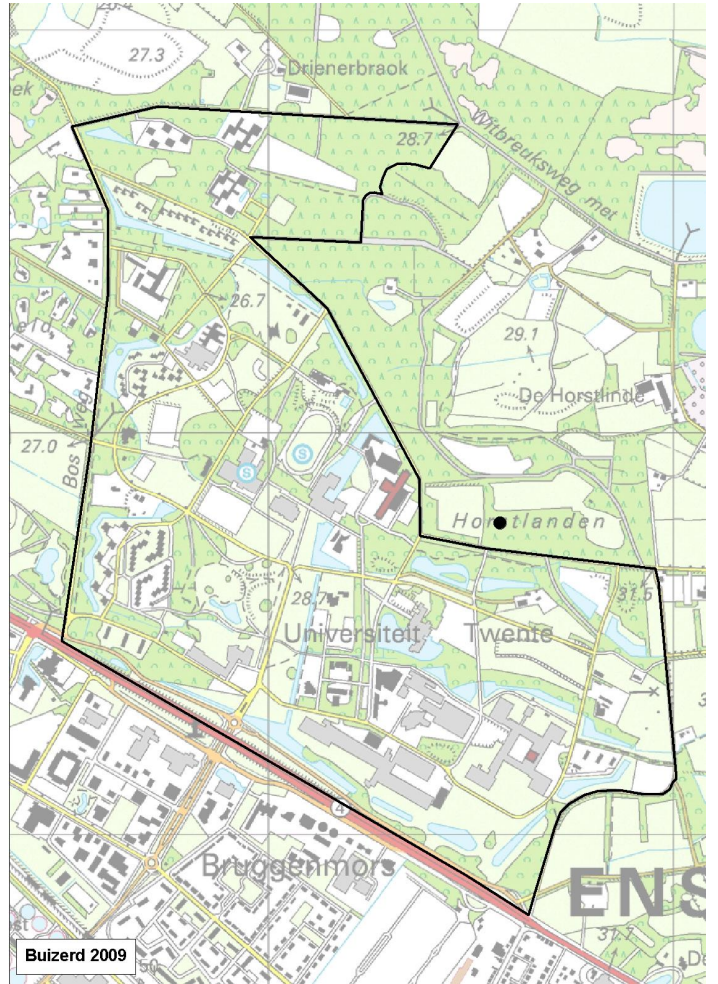
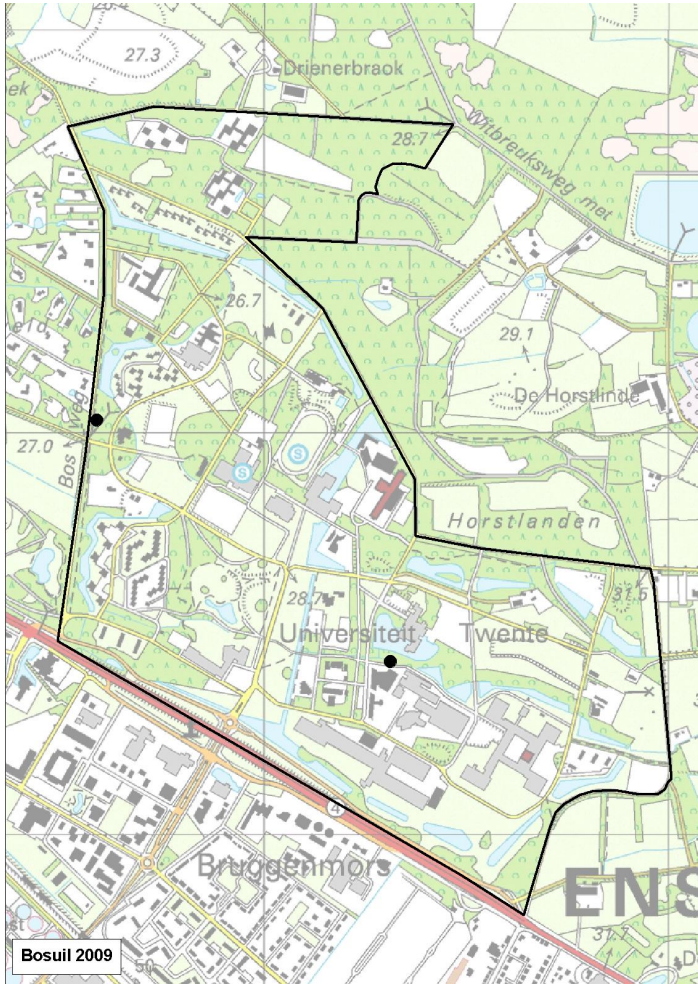
Verspreidingskaarten met waarnemingen van gewone dwergvleermuis en watervleermuis op 30 augustus 2006 rond de waterpartijen in de zuidoosthoek van het universiteitsterrein (boven).

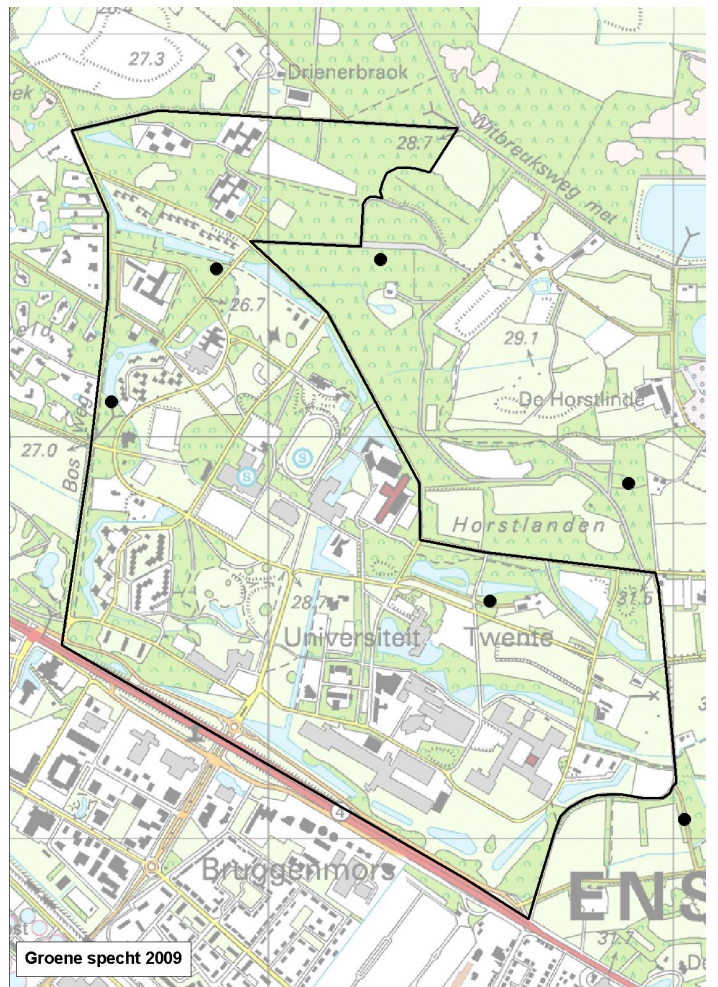
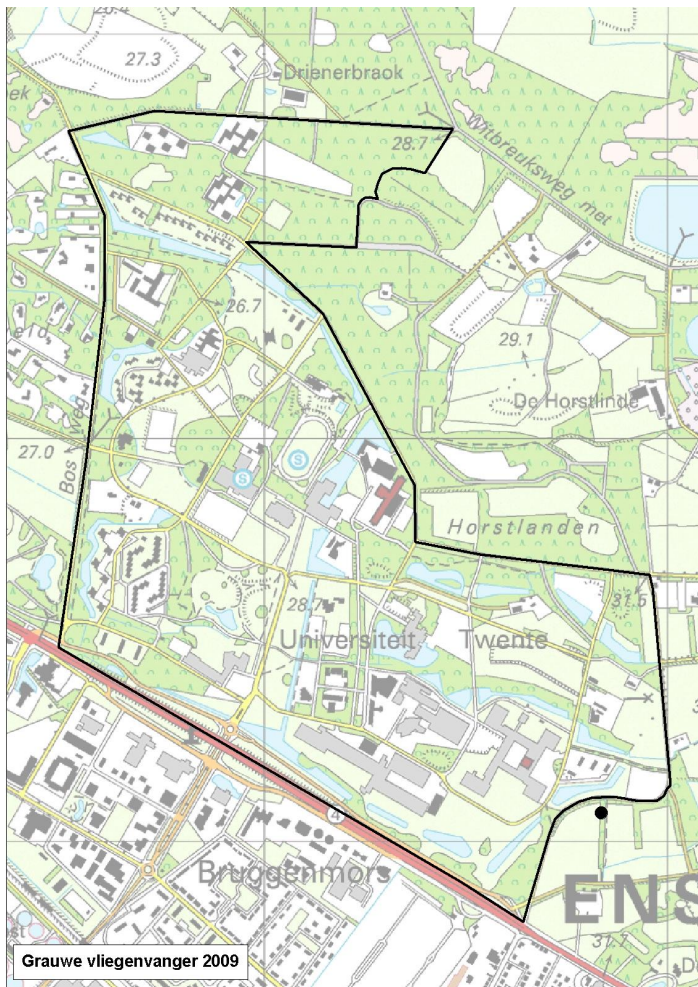
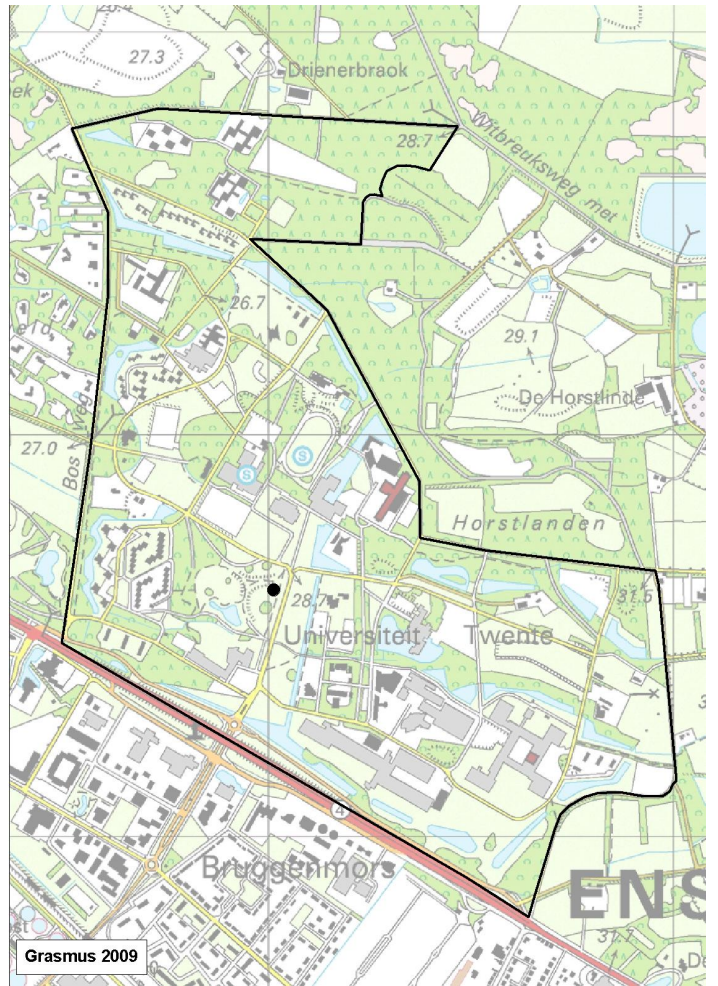
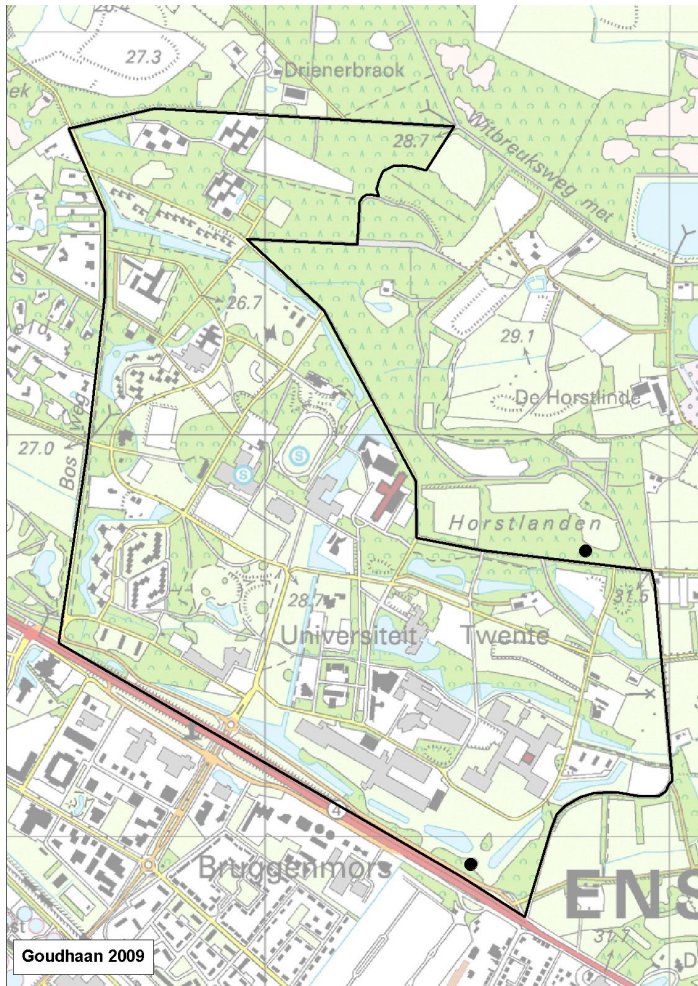


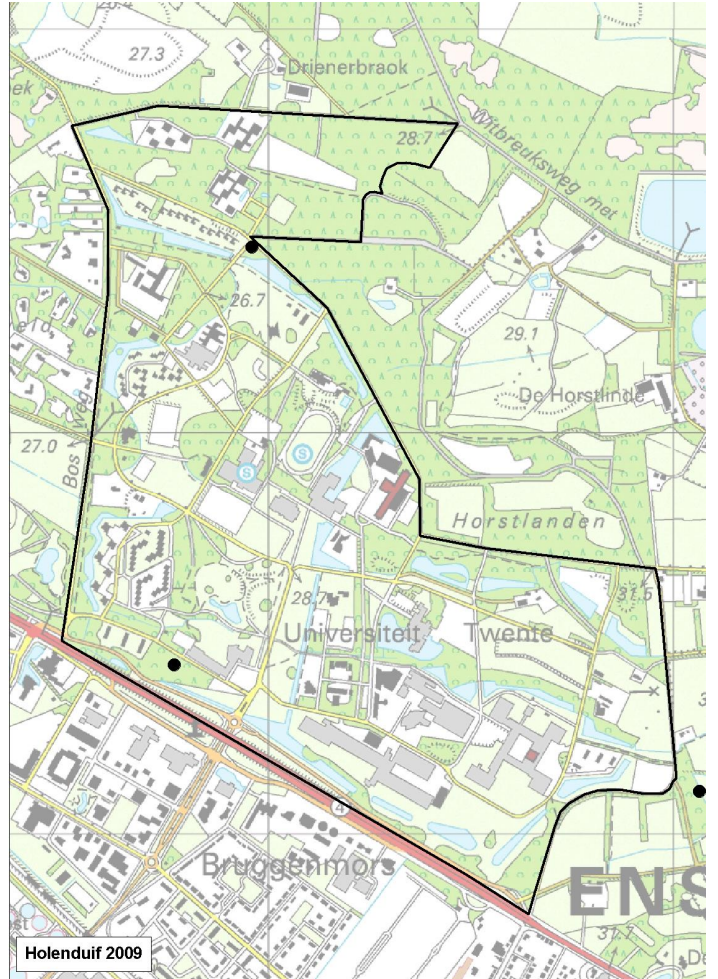
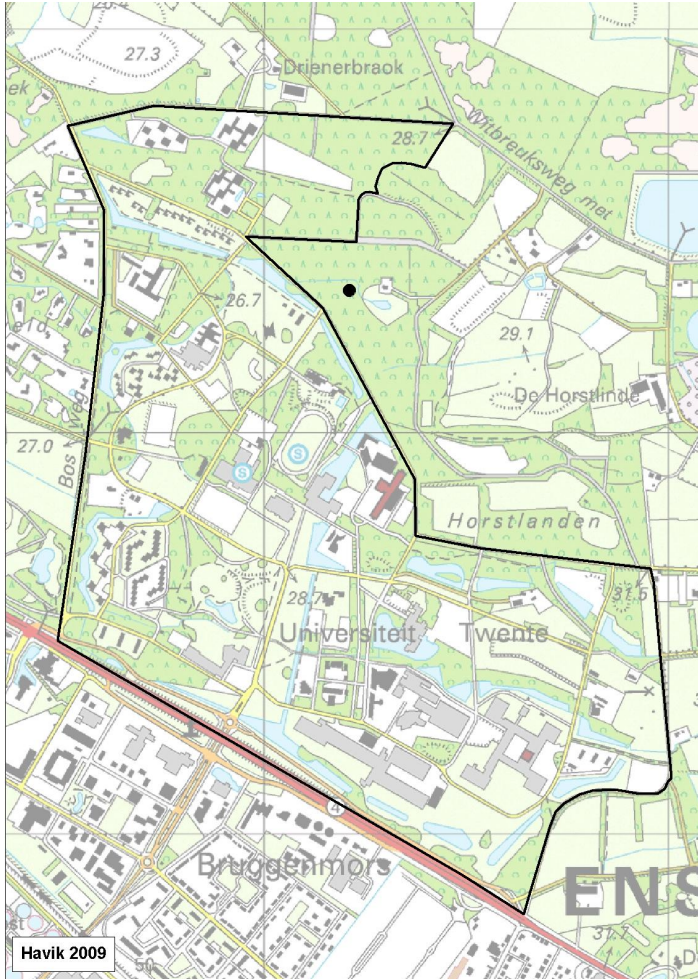
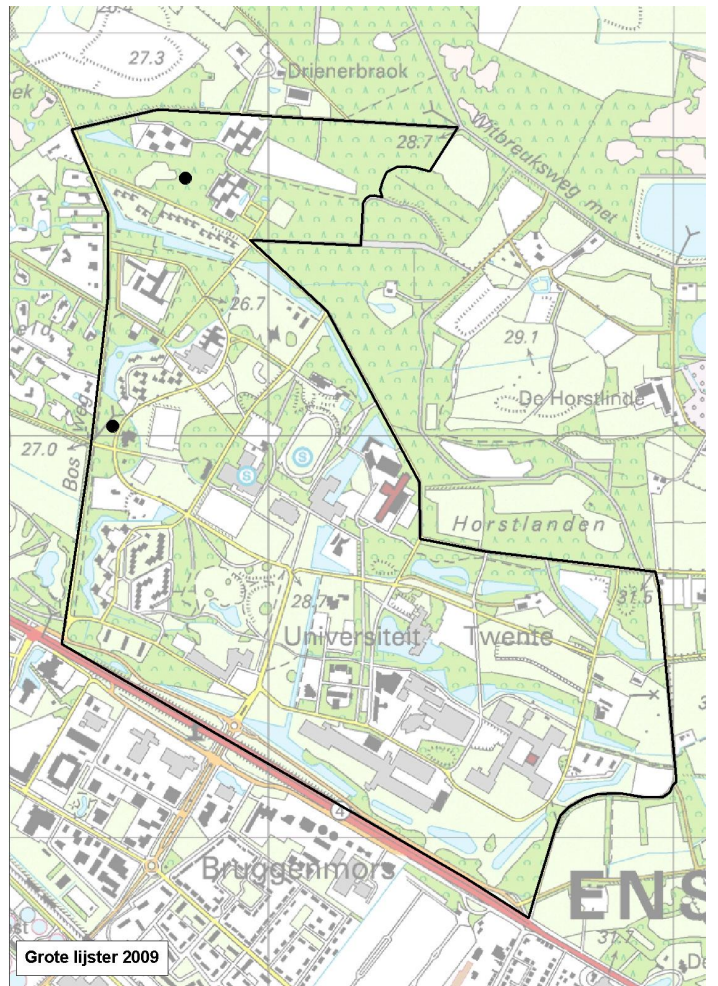
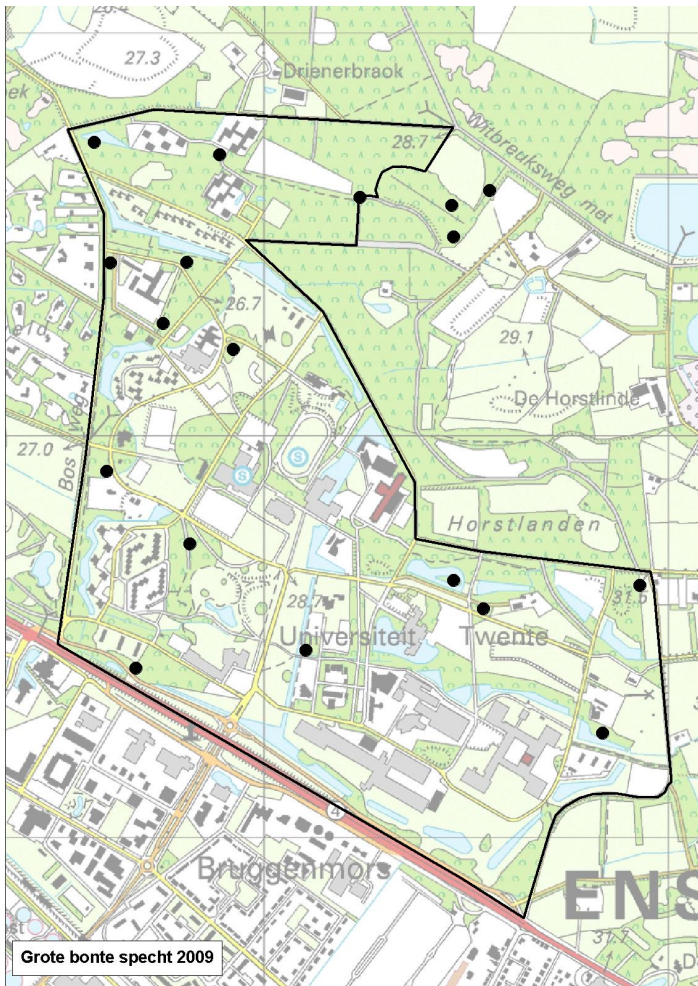
Verspreidingskaarten met waarnemingen van gewone dwergvleermuis en watervleermuis op 25 september 2008 rondom het gebouw Langezijds aan de zuidzijde van het universiteitsterrein.

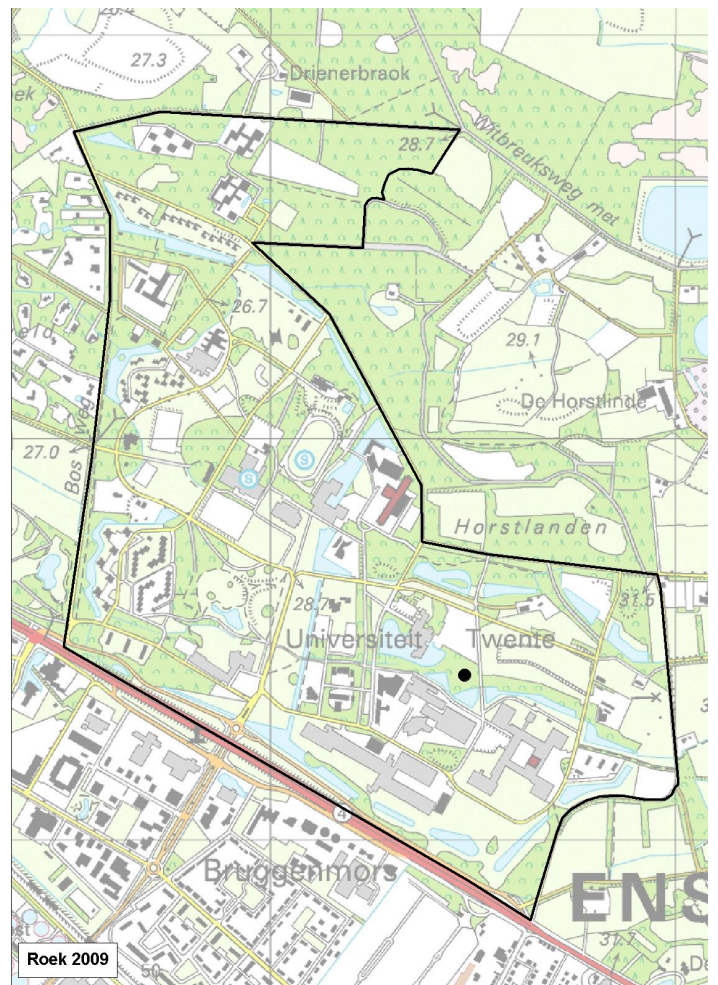
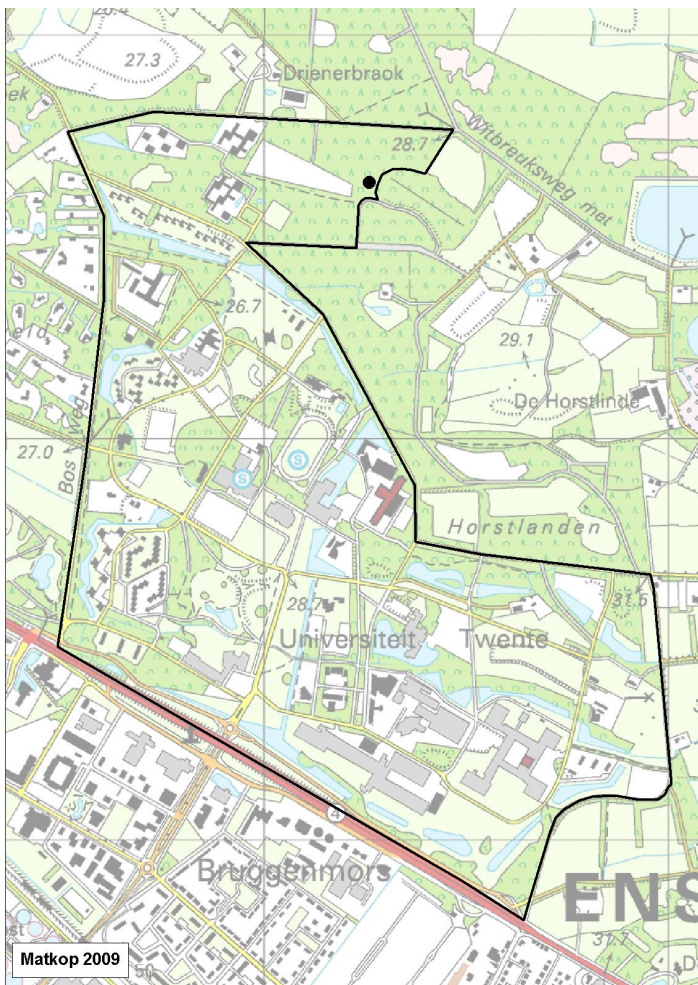
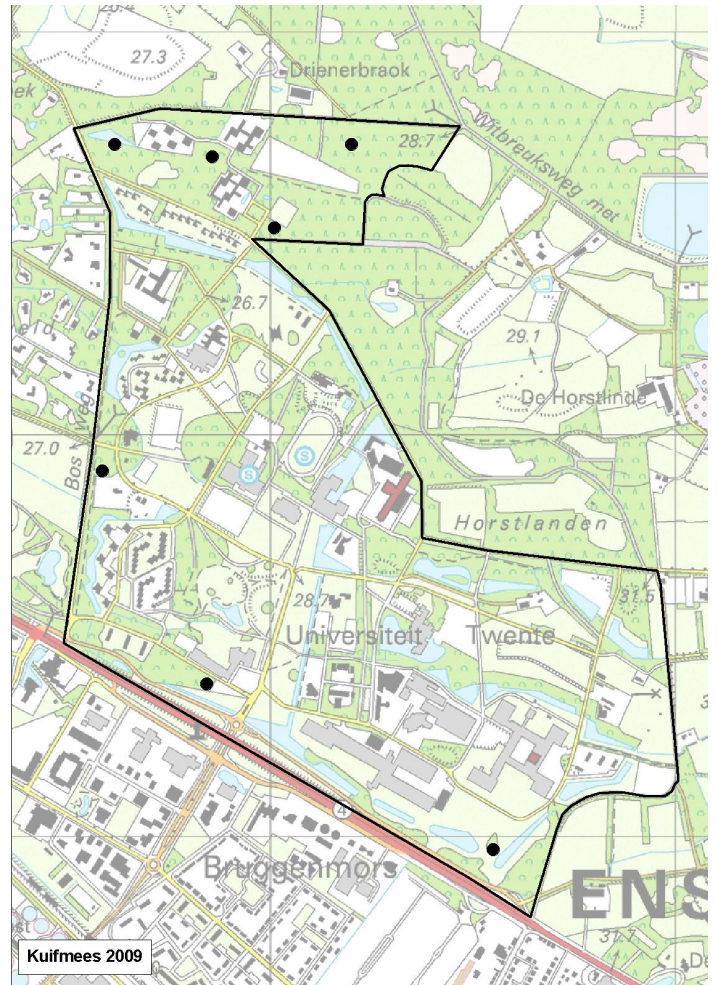
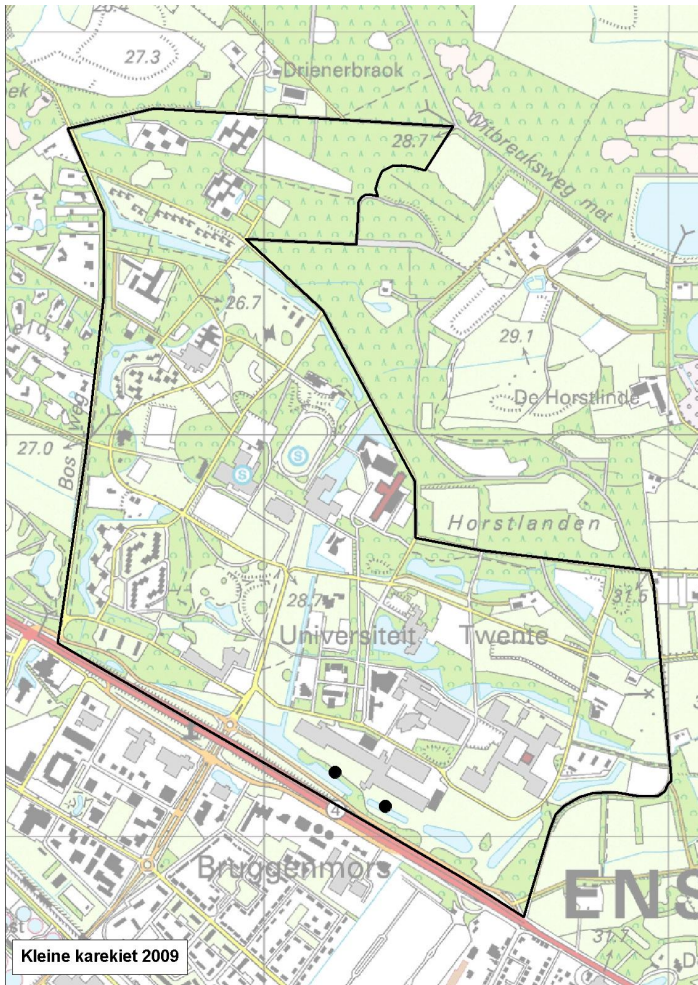
Bijlage 3. Verspreidingskaarten broedvogels

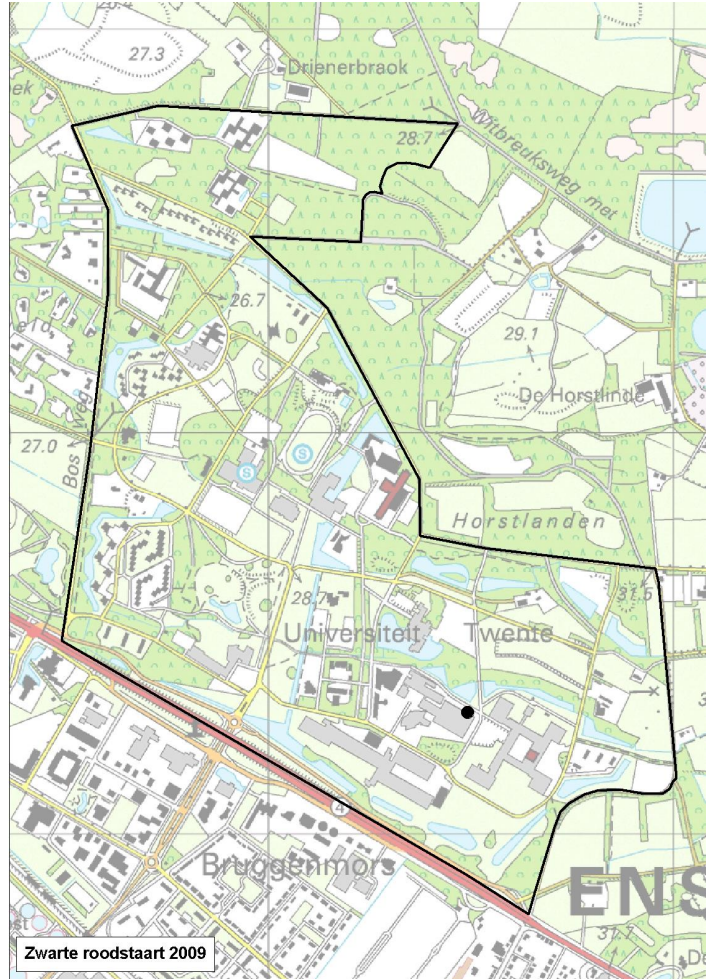
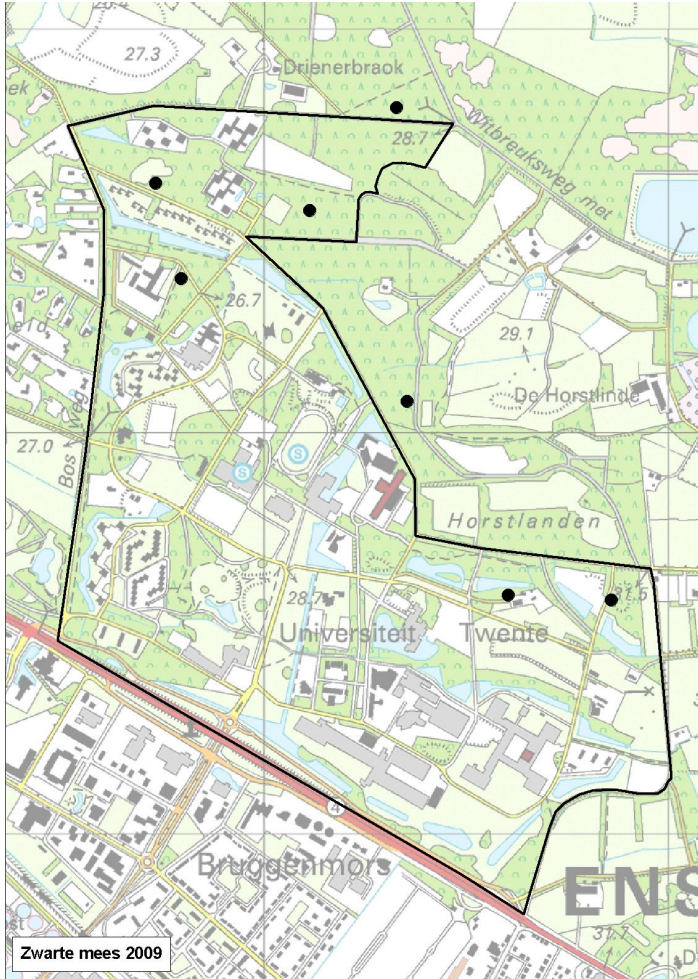
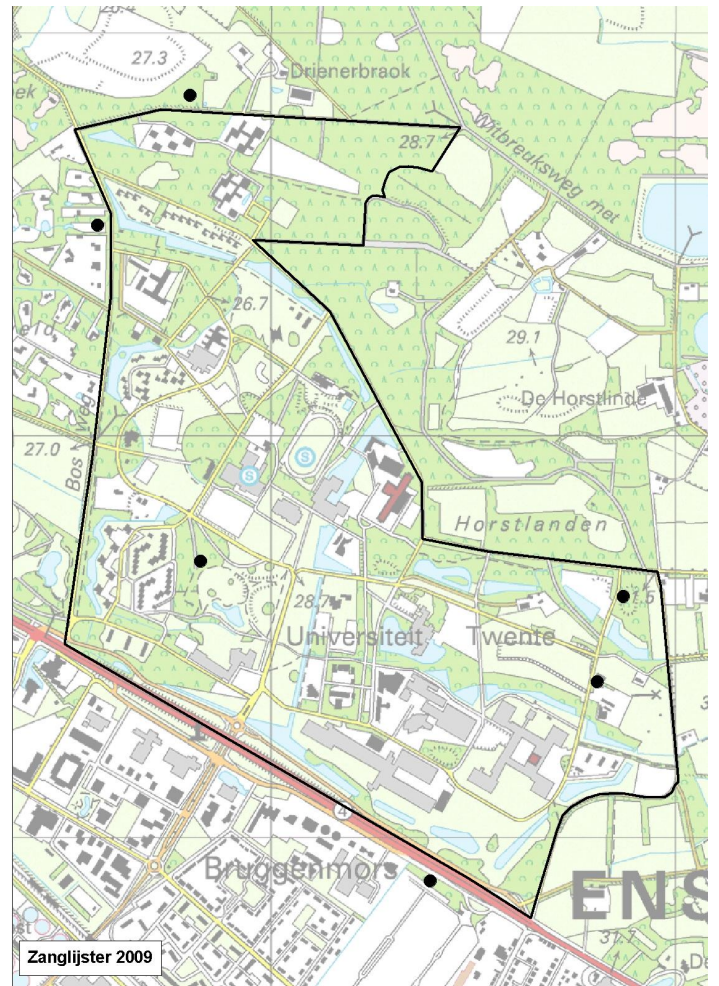
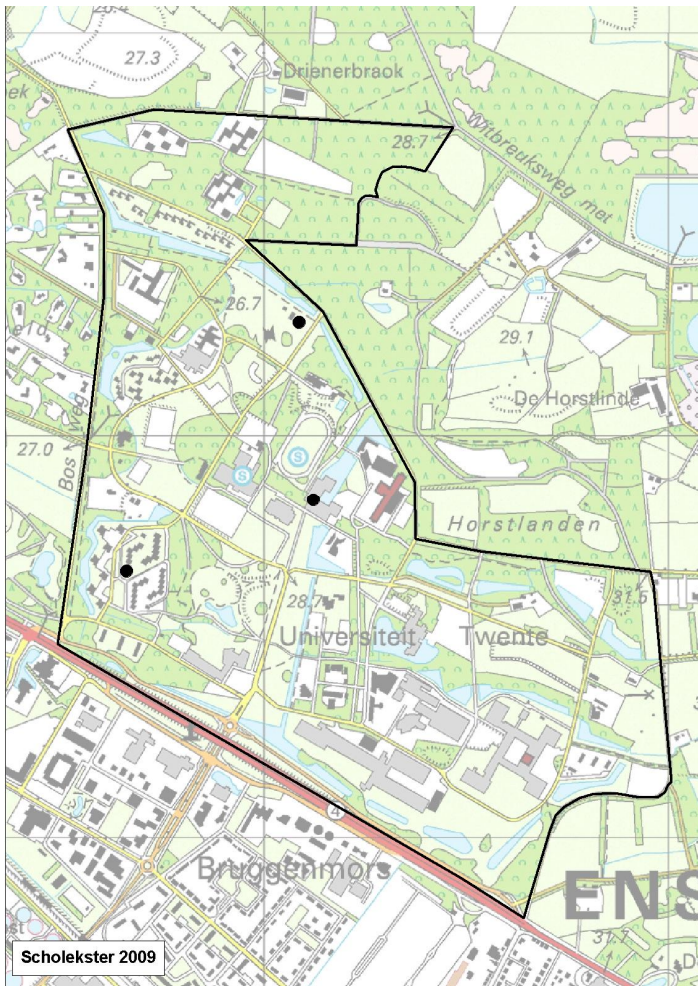


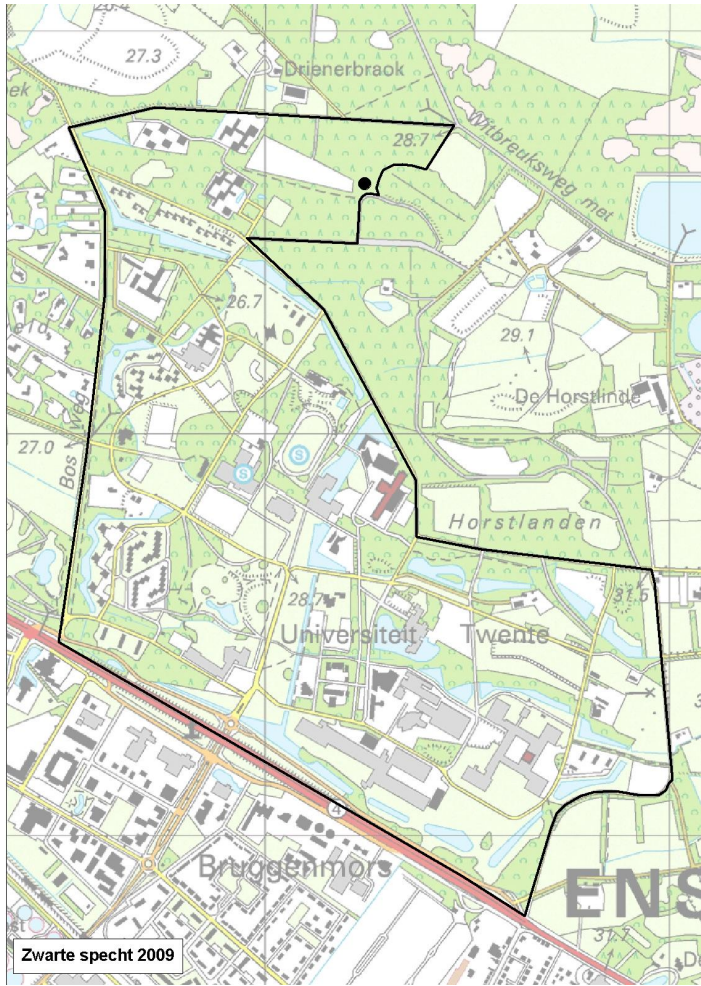






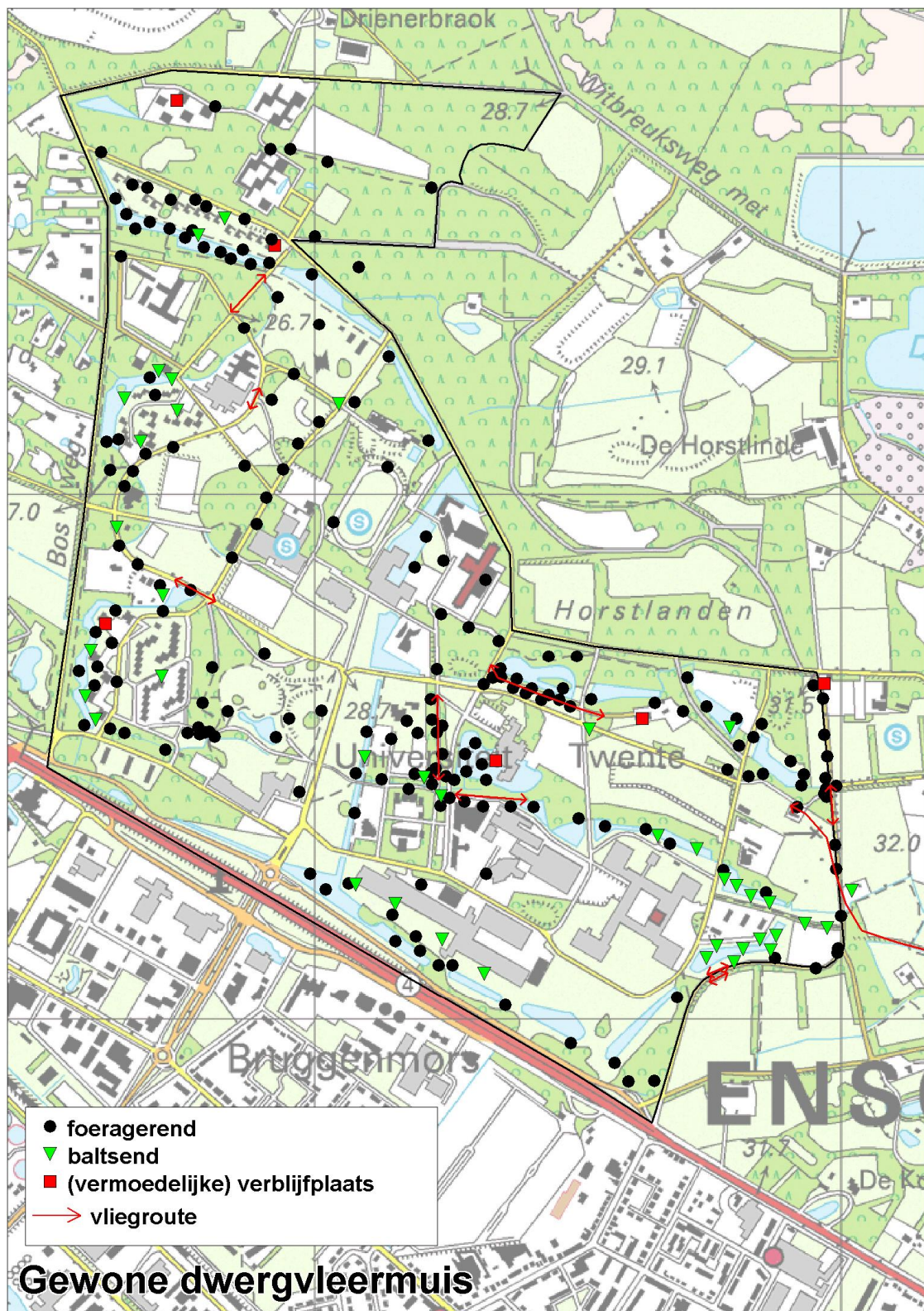




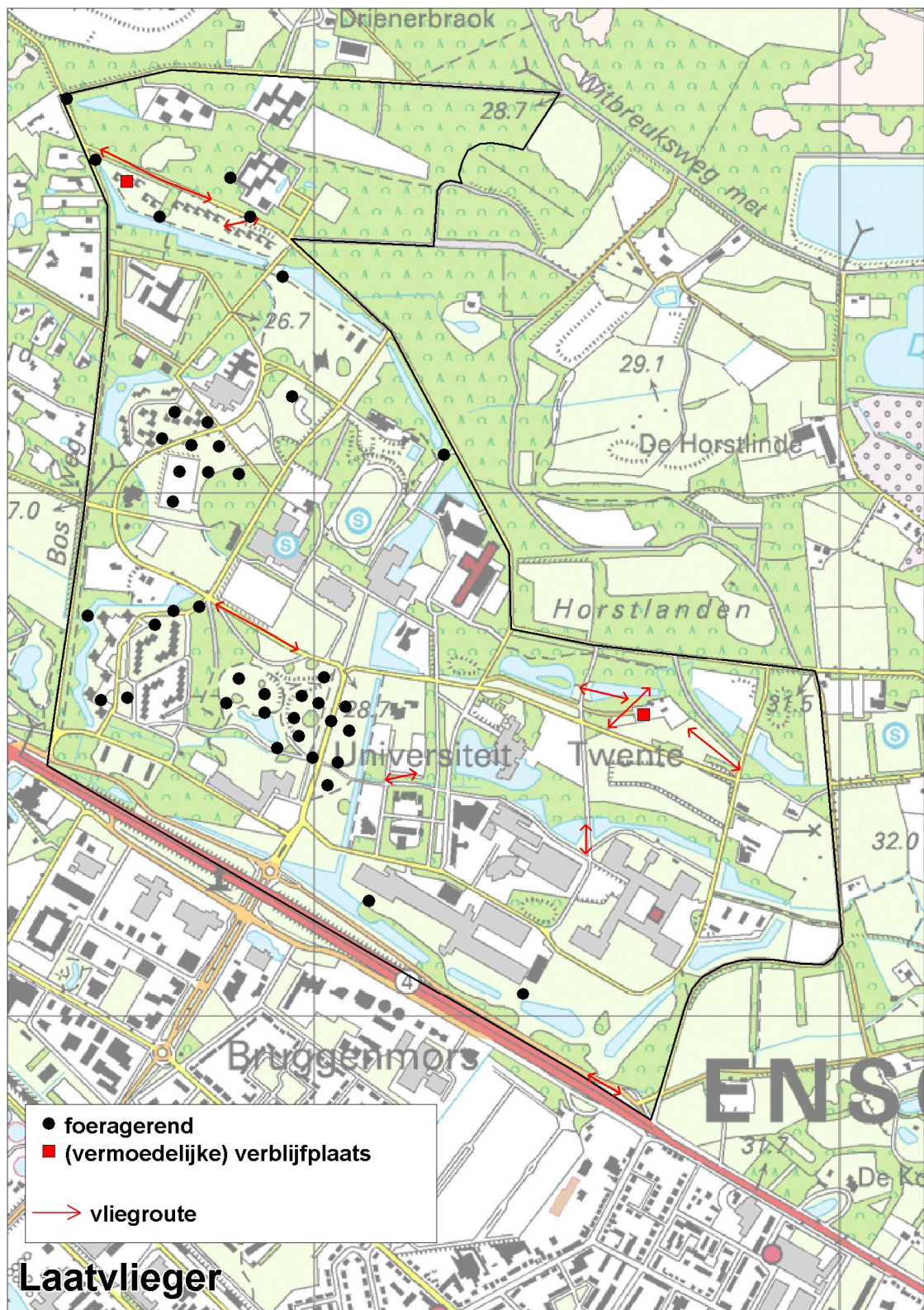


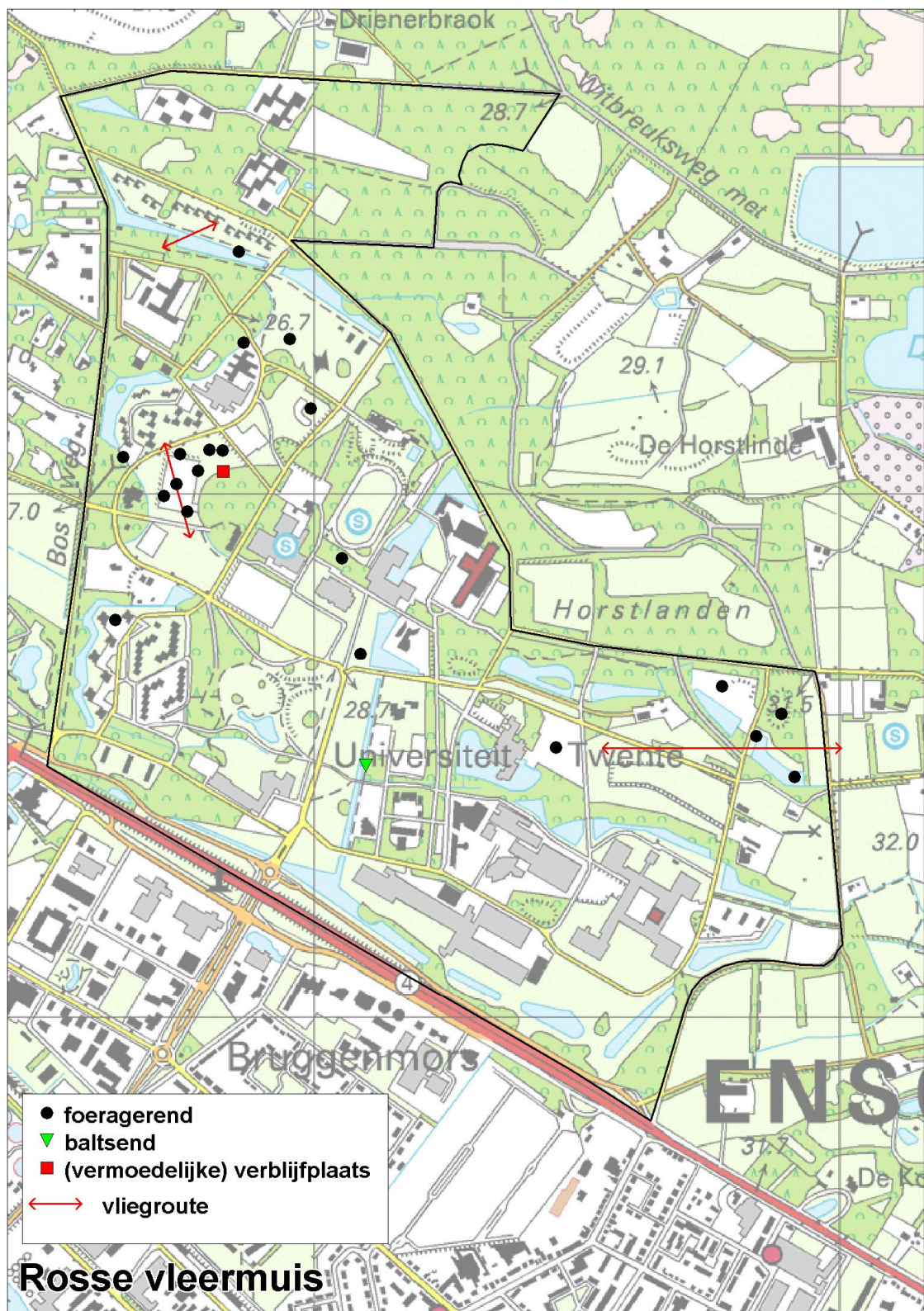
Bijlage 4. Verspreidingskaarten vleermuizen



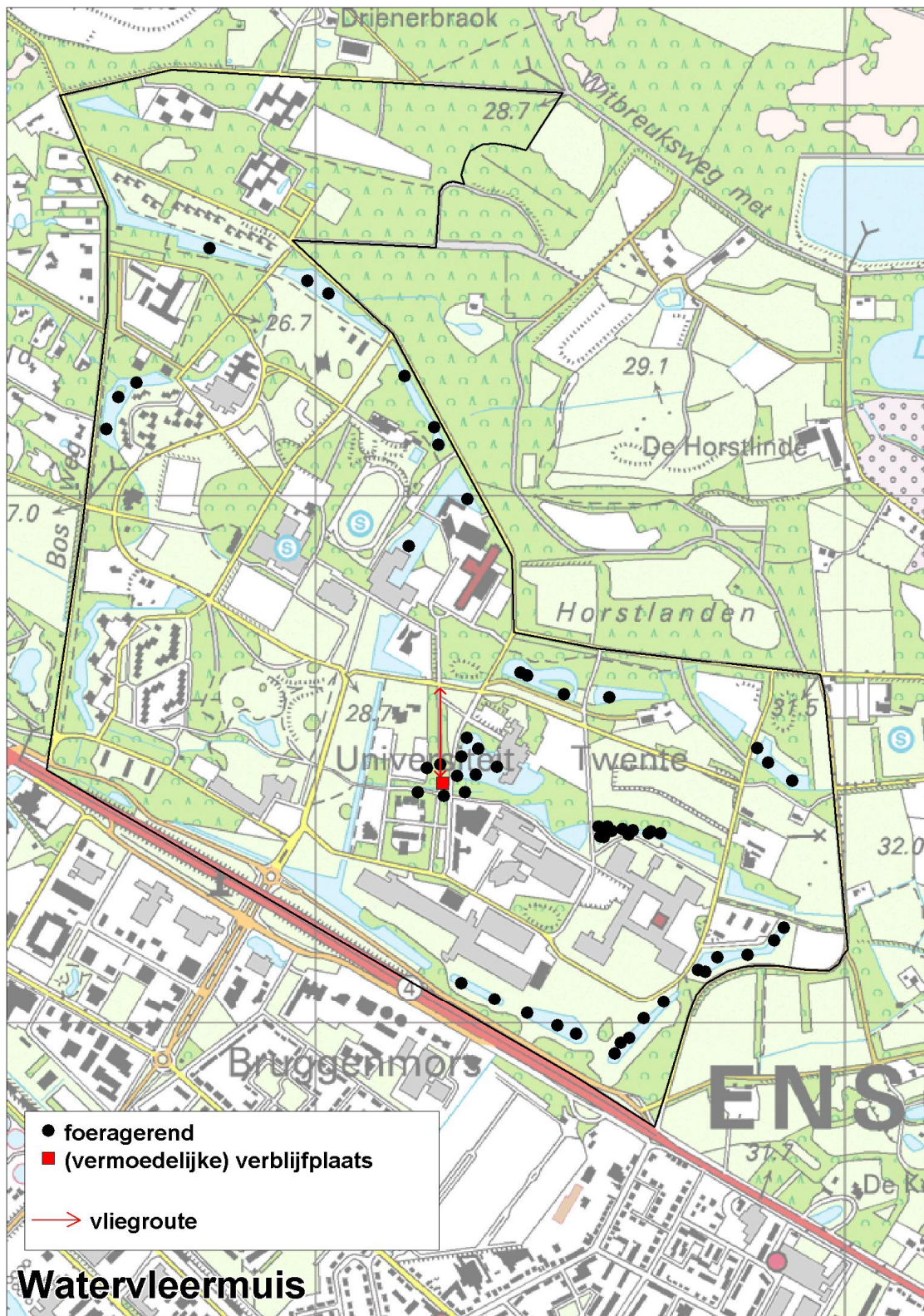






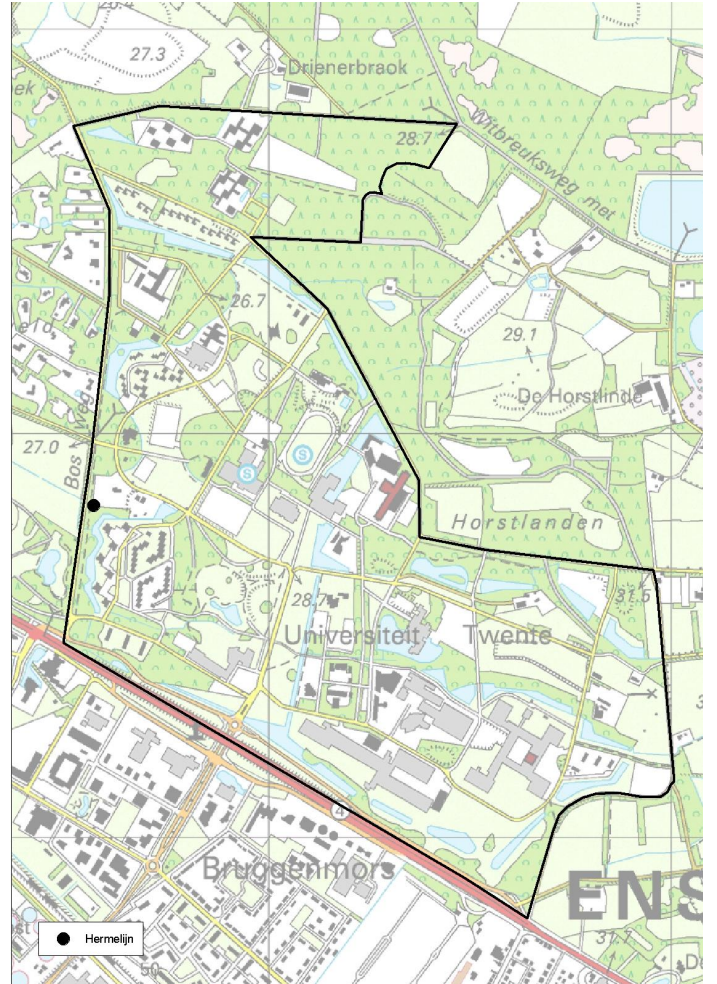
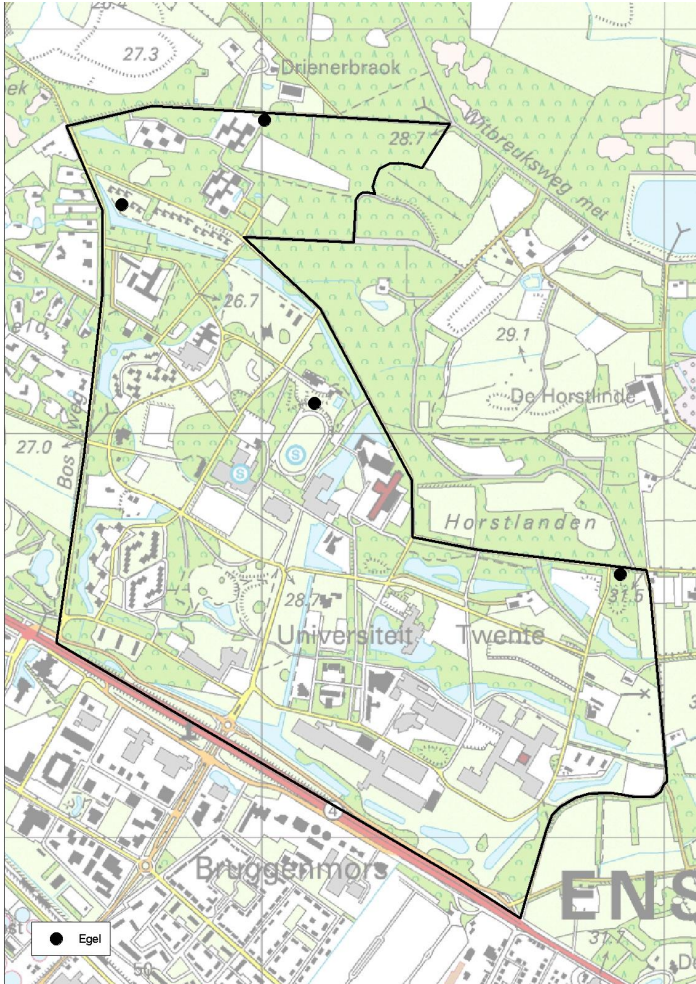
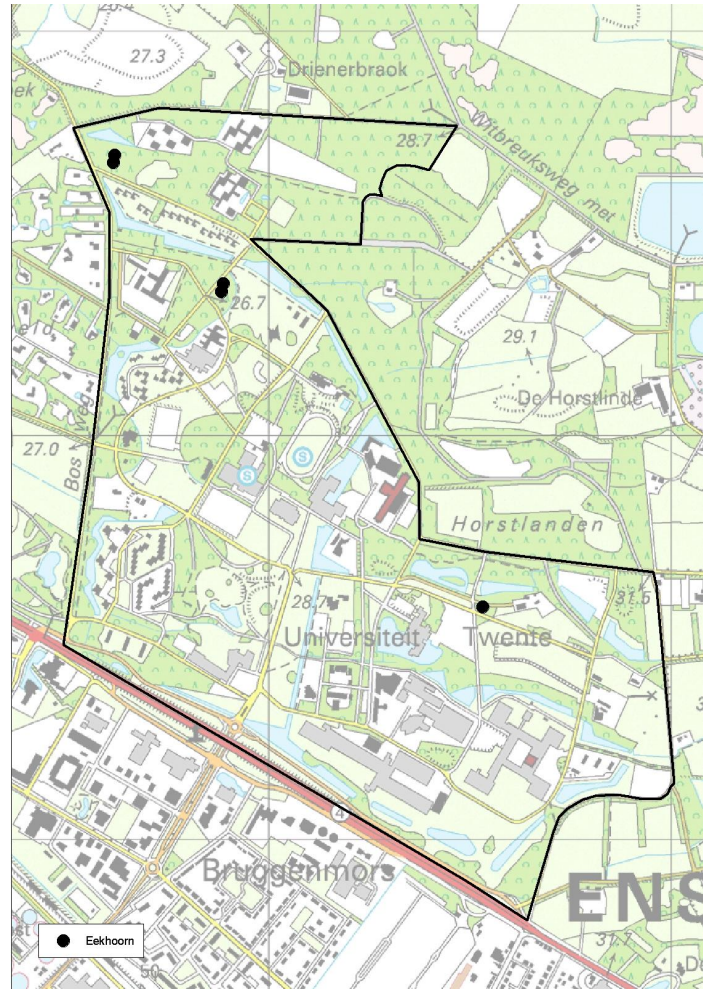
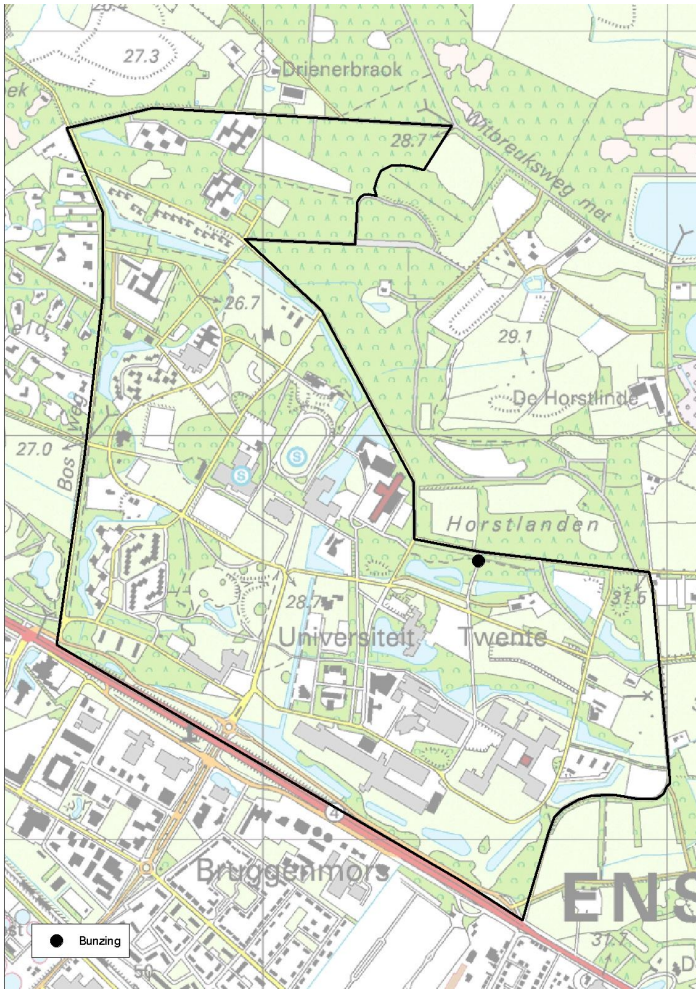


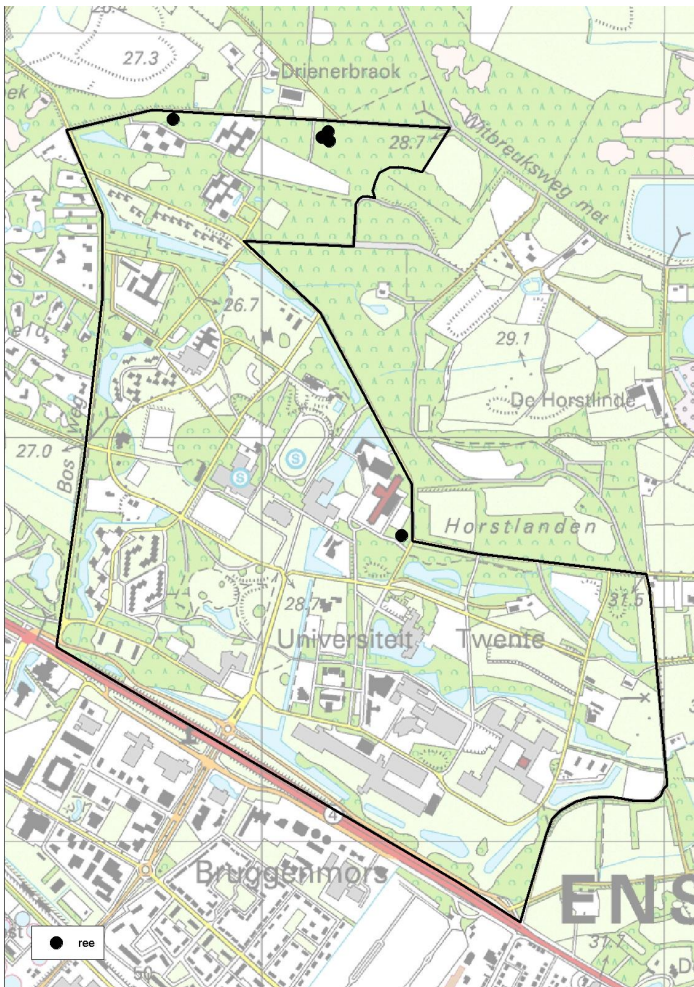
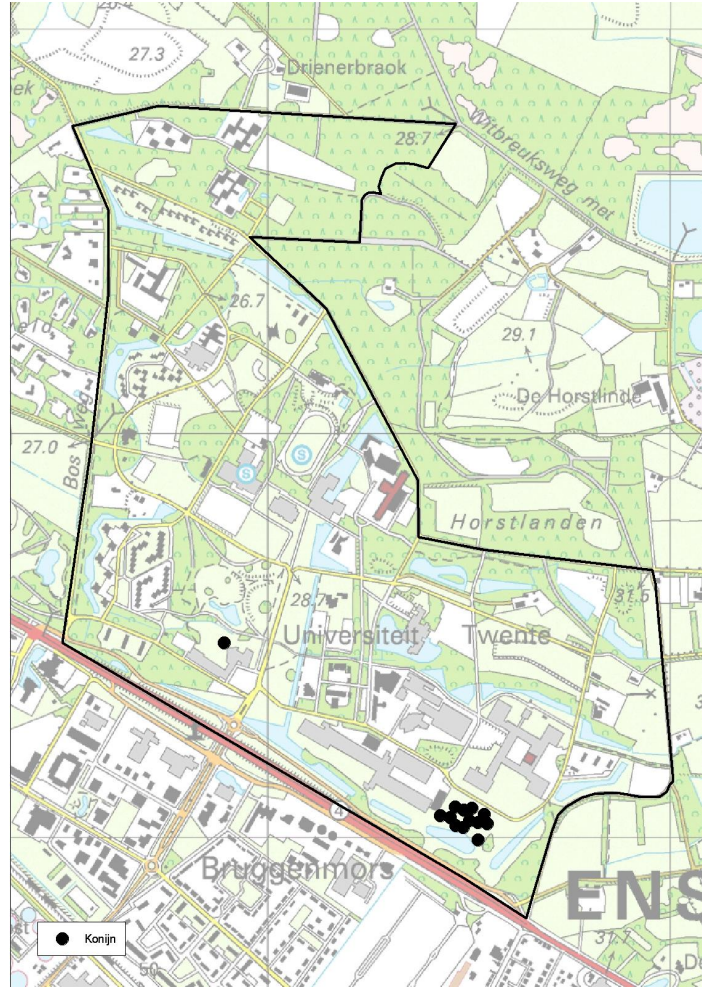
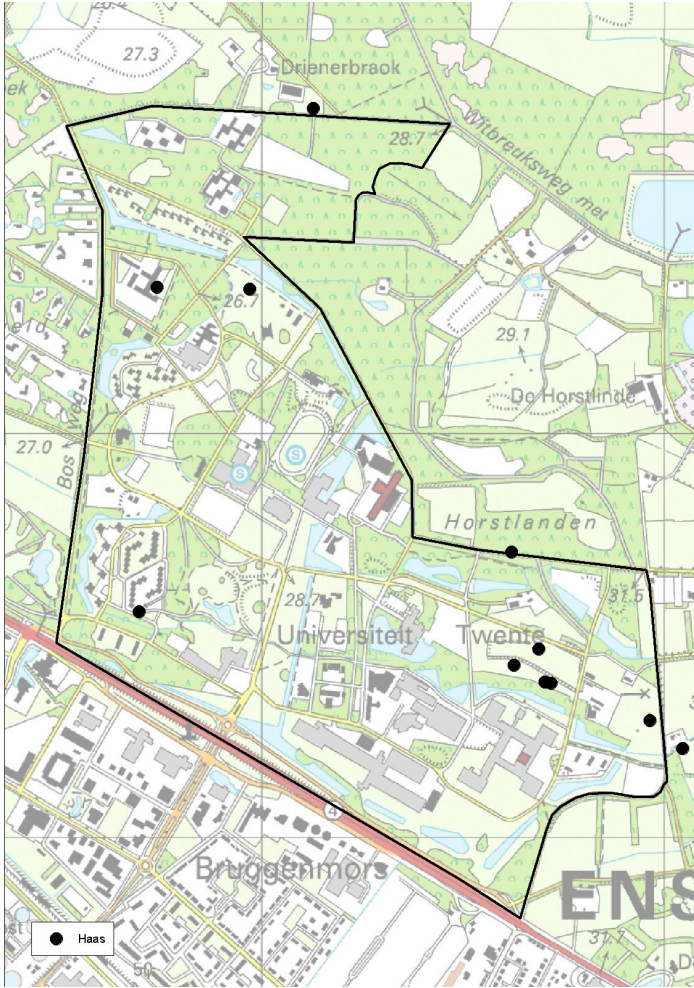




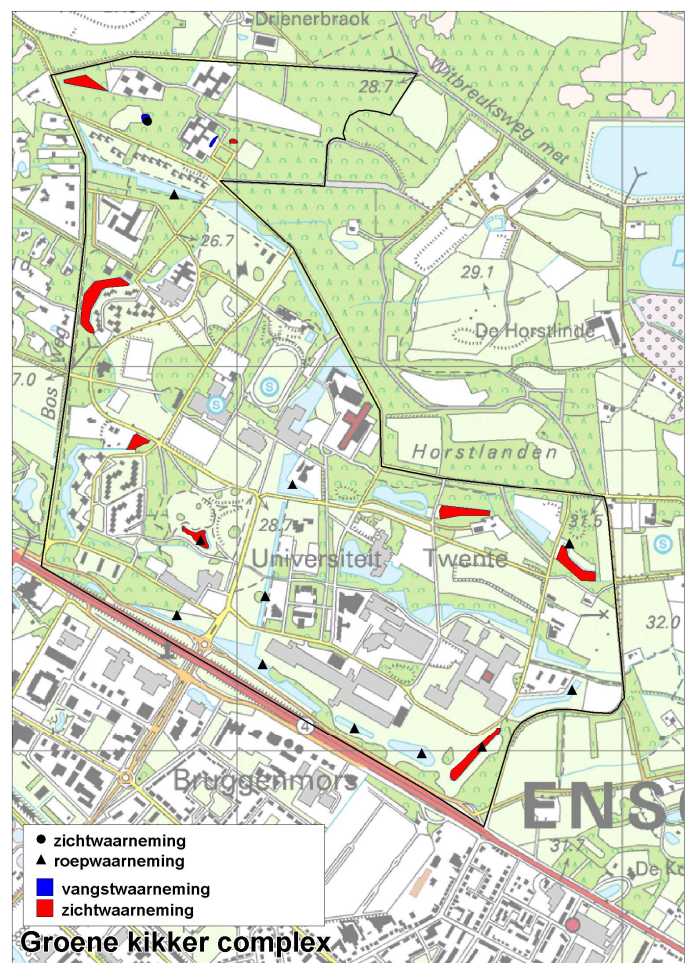
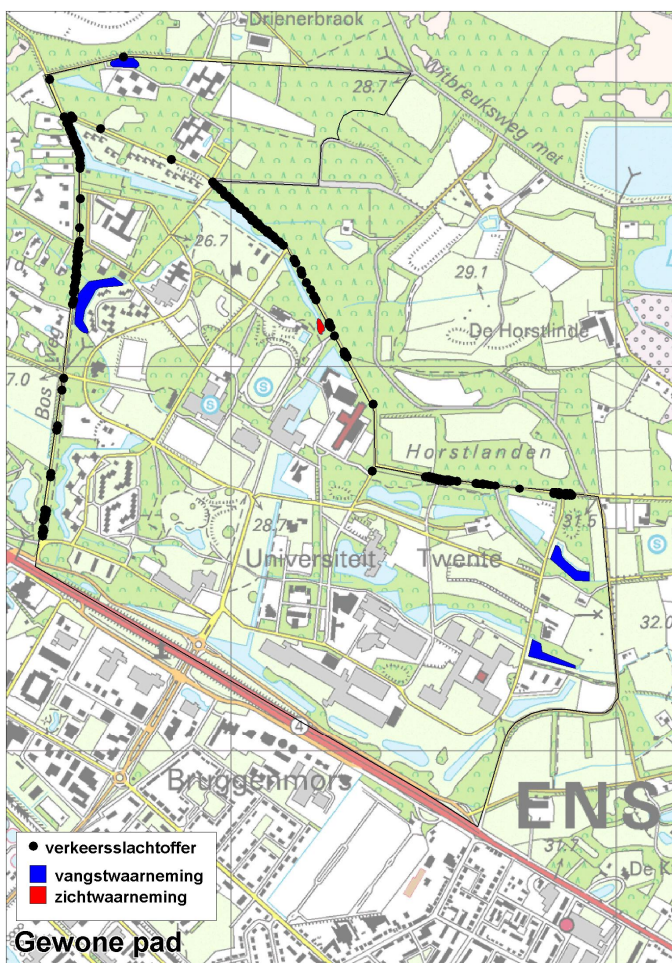
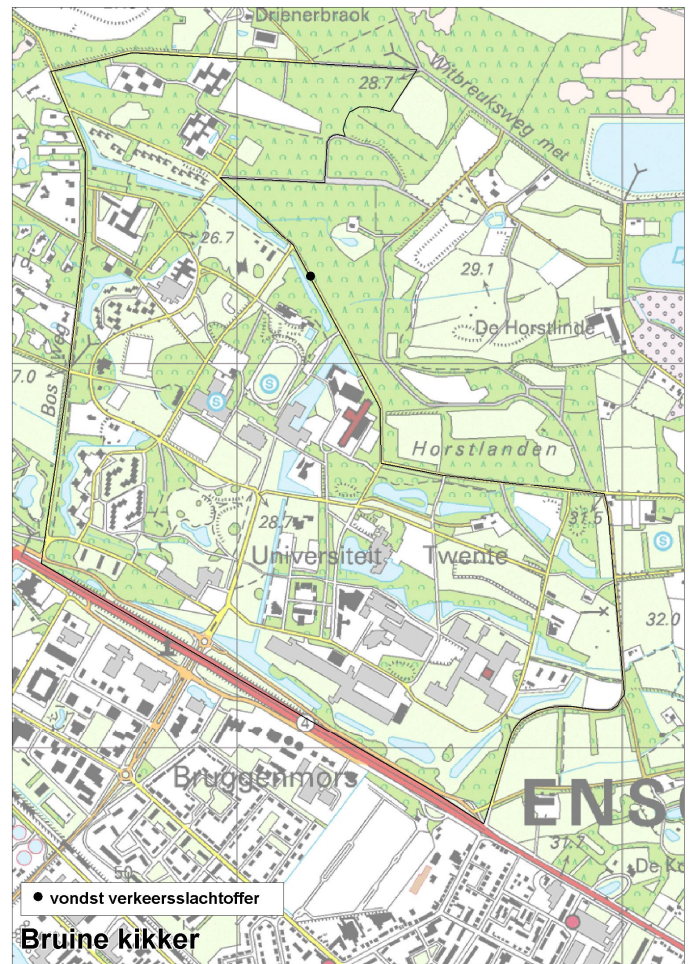
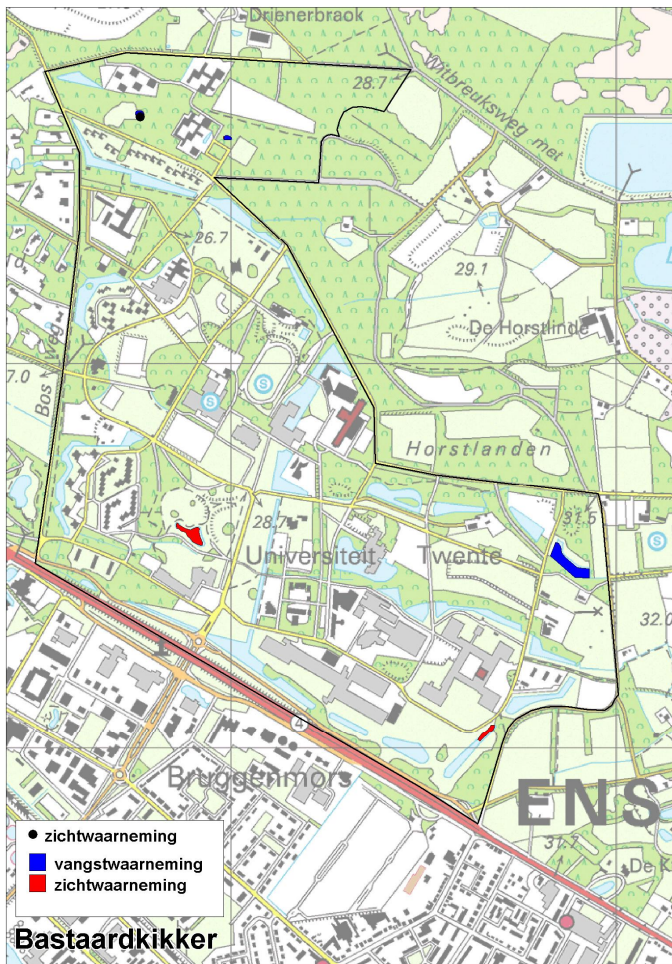
Watervleermuis

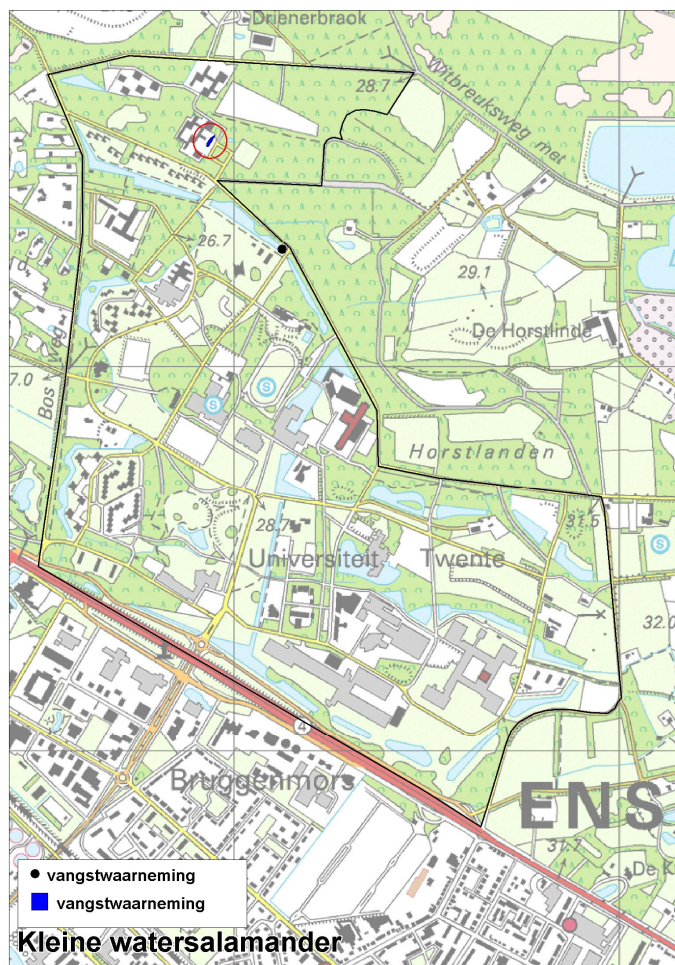
Bijlage 5. Verspreidingskaarten overige zoogdieren



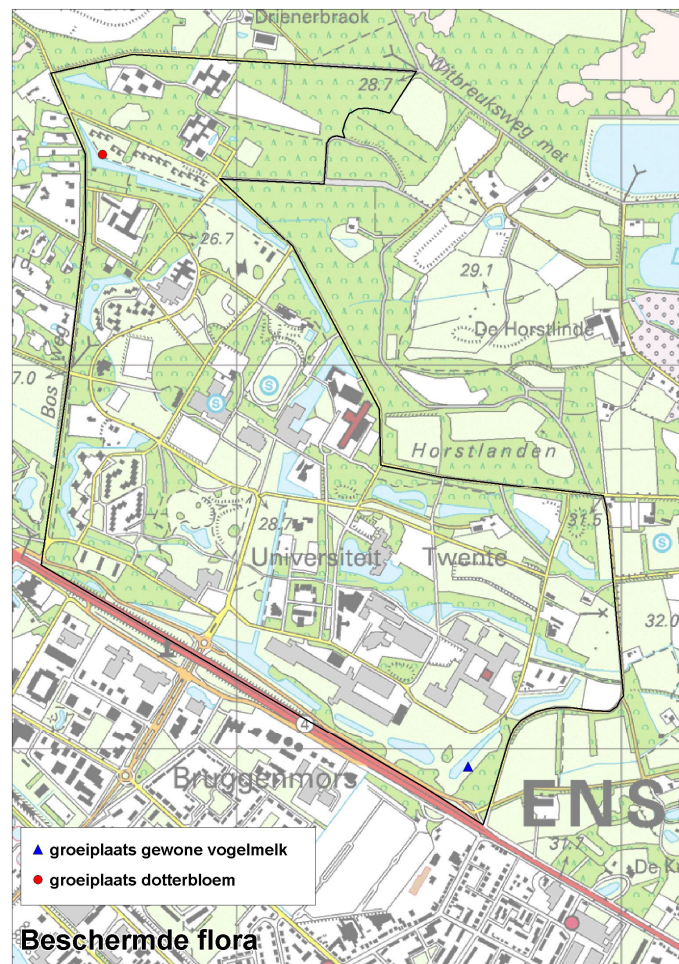
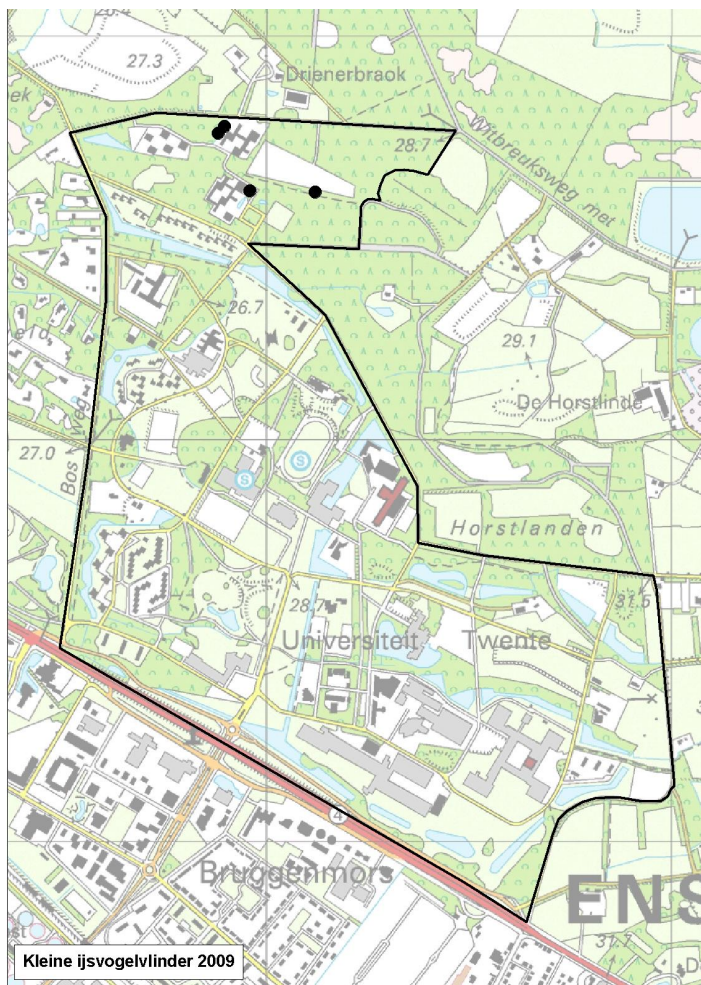
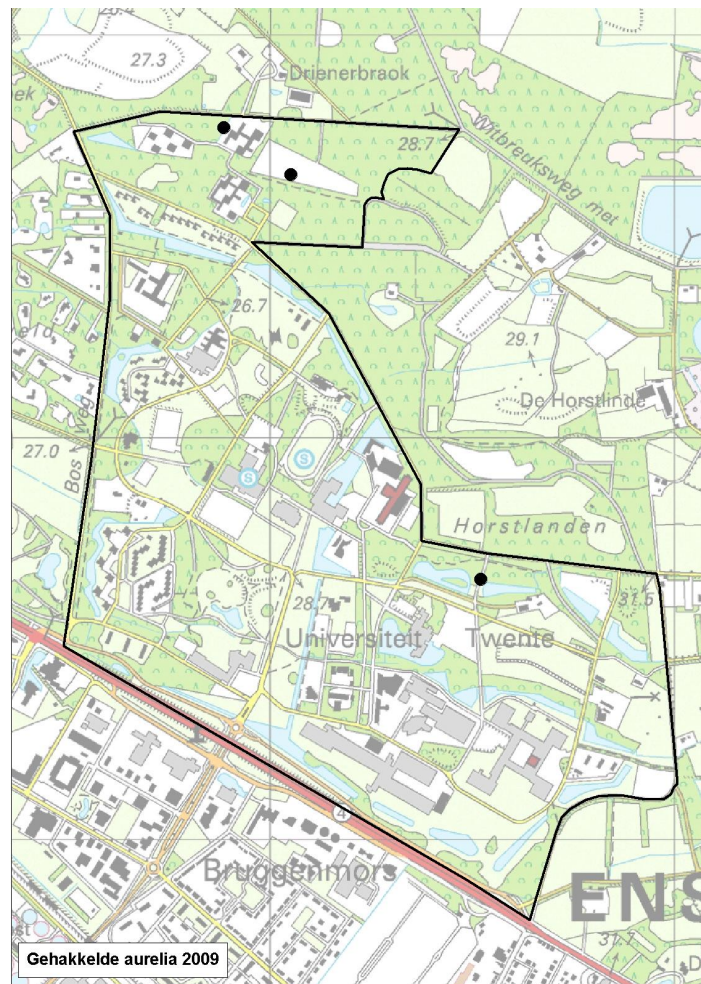
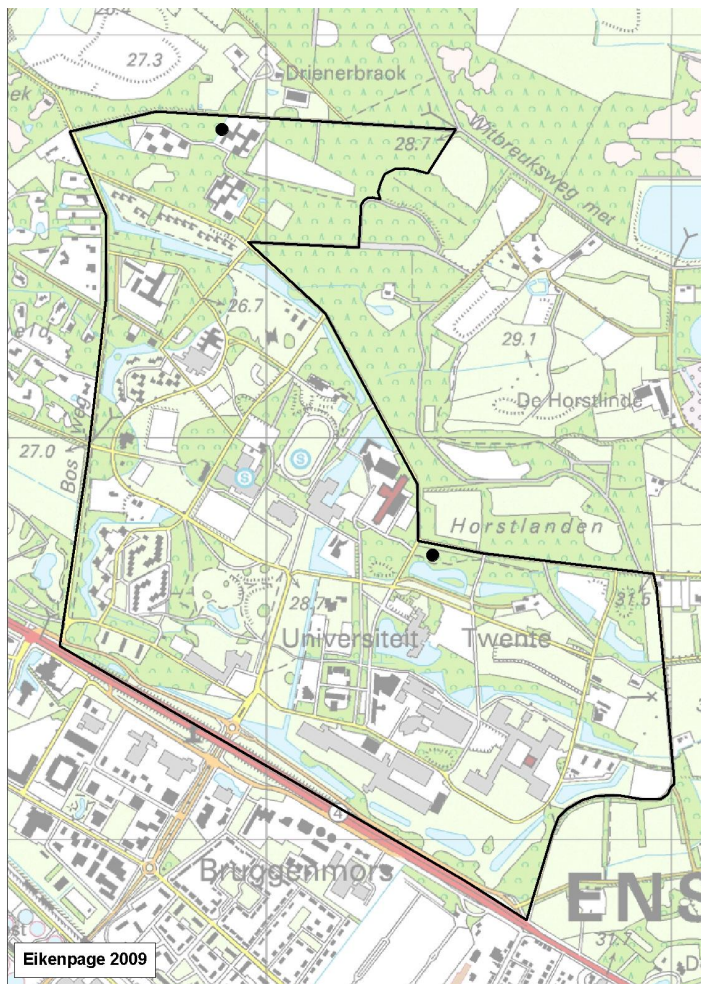


Bijlage 6. Verspreidingskaarten amfibieën

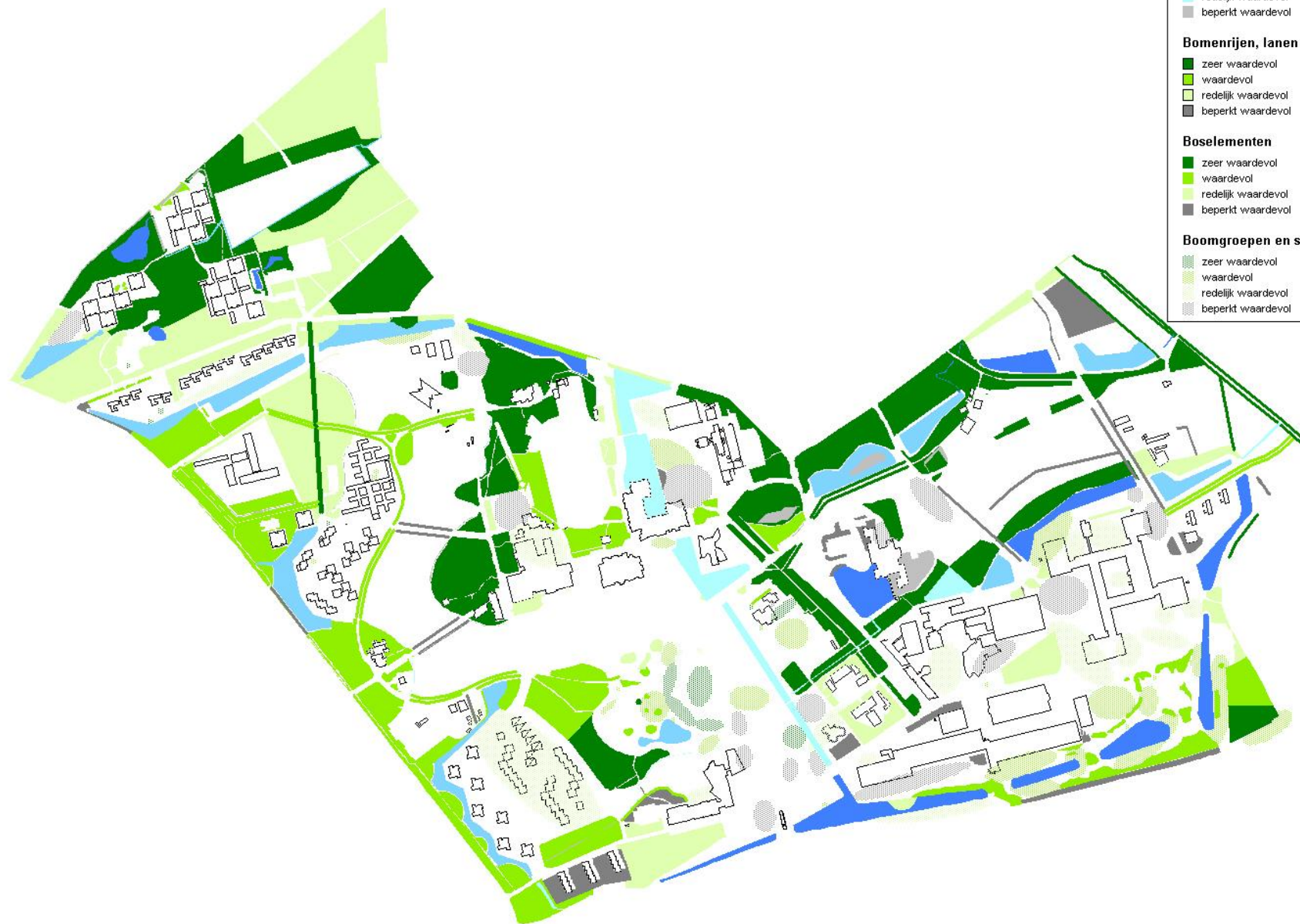




Bijlage 7. Verspreidingskaarten dagvlinders en beschermde flora



Bijlage 8. Waardering groenelementen op ecologisch aspect (natuurwaarden)



Watelementen

- zeer waardevol
- waardevol
- redelijk waardevol
- beperkt waardevol

Bomenrijen, lanen en houtwallen

- zeer waardevol
- waardevol
- redelijk waardevol
- beperkt waardevol

Boselementen

- zeer waardevol
- waardevol
- redelijk waardevol
- beperkt waardevol

Boomgroepen en solitaire bomen

- zeer waardevol
- waardevol
- redelijk waardevol
- beperkt waardevol

Bijlage 9. Kaart Ecologische relaties

