



***Aanvullend onderzoek vleermuizen en vaatplanten***

***Uitbreiding Marum West***

***September 2012***



**Dillerop natuuradvies**

**Colofon:**

Opdrachtgever: **Gemeente Marum**  
Contactpersoon: de heer K. Faber  
Veldwerk: Dillerop natuuradvies (periode mei tot en met september 2012)  
Tekst en foto's: Dillerop natuuradvies  
Projectnummer: INV-023

**Dillerop natuuradvies**

natuuronderzoek en ecologische advisering

Postadres: Hoofdweg 80, 9626 AH Schildwolde  
Telefoon: 06 - 51146838  
E-mail: [info@dilleropnatuuradvies.nl](mailto:info@dilleropnatuuradvies.nl)  
Website: [www.dilleropnatuuradvies.nl](http://www.dilleropnatuuradvies.nl)

*Dillerop natuuradvies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, noch voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Dillerop natuuradvies; opdrachtgever vrijwaart Dillerop natuuradvies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Aanleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Plangebied</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>6</b>
	3.1 De Flora- en faunawet	6
	3.2 Gebiedsbescherming	7
<b>4</b>	<b>Vleermuizen</b>	<b>8</b>
	4.1 Werkwijze	8
	4.2 Algemeen	9
	4.3 Gewone dwergvleermuis	10
	4.4 Ruige dwergvleermuis	10
	4.5 Laatvlieger	11
	4.6 Gewone grootoorvleermuis	11
	4.7 Rosse vleermuis	11
<b>5</b>	<b>Vaatplanten</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Literatuur</b>	<b>15</b>

## Bijlagen

- 1 Kaartjes met aangetroffen foeragerende vleermuissoorten
- 2 Kaartje met vliegroutes van Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger
- 3 Overzichtslijst met waargenomen vleermuizen tijdens veldbezoek
- 4 Kaartje met voorgenomen inrichting van het plangebied
- 5 Foto's van het plangebied

## 1. Aanleiding

In opdracht van gemeente de Marum is door Dillerop natuuradvies een aanvullend onderzoek vleermuizen en vaatplanten uitgevoerd ten behoeve van de uitbreidingsplannen in Marum West in de gemeente Marum in het kader van de Flora- en faunawet.

De gemeente Marum is voornemens de sanering van een (niet meer aanwezige) varkenshouderij aan de dorpsrand te combineren met nieuwbouw van woningen tussen de Hoornweg en de Verlengde Wilpsterweg aan de westzijde van het dorp Marum. De realisatie van dit project is een ruimtelijke ontwikkeling in de zin van de Flora- en faunawet en dient derhalve getoetst te worden aan de bepalingen uit deze wet.

Uit het ecologisch vooronderzoek door BügelHajema Adviseurs BV in 2011, (*Advies Natuurwaarden Marum West, projectnummer 145.00.02.47.00, 14 november 2011*) is gebleken dat het beoogde plangebied geschikt leefgebied is voor diverse vleermuissoorten.

Het doel van dit onderzoek is na te gaan of het plangebied, met de voorgenomen uitbreidingsplannen en het kappen van een aantal bomen uit de laanbeplanting, de houtsingels en het te amoveren deel van het bosperceel met waterpartij gebruikt wordt door vleermuizen als foerageergebied, dienst doet als potentiële vliegroute en er zich verblijfplaatsen bevinden en geen verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet worden overtreden ten aanzien van vleermuizen. Indien sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet, dan is voor de ingreep een ontheffing vereist op grond van artikel 75 Flora- en faunawet. Indien geen sprake is van overtreding van de verbodsbepalingen, dan kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd zonder ontheffing.

Daarnaast is er in het plangebied gekeken naar het voorkomen van beschermde vaatplanten, omdat dit tijdens het vooronderzoek door BügelHajema Adviseurs BV in november 2011 niet duidelijk naar voren is gekomen. Het gaat voornamelijk om soorten zoals Daslook, Rietorchis, Waterdrieblad en Wilde kievitsbloem.



## 2. Plangebied

Het plangebied ligt aan de westzijde van het dorp Marum en wordt ingeklemd door de Hoornweg, Verlengde Wilpsterweg en de dorpsrand van Marum. Aan de noordzijde van het plangebied bevindt zich de wijk De Akeren. Het plangebied en deze wijk zijn gescheiden door een houtsingel met een sloot. De nieuwbouwwijk De Holten IV bevindt zich aan de oostzijde van het gebied. Deze wijk wordt gescheiden van het plangebied door de Hoornweg en een bosperceel. Ten westen en ten zuiden grenst het plangebied aan het buitengebied met zijn agrarische bebouwing. De Hoornweg en de Verlengde Wilpsterweg zijn de ontsluitingswegen van het plangebied. Deze wegen zorgen voor een goede verbinding naar het centrum, de overige wijken van Marum en de Rijksweg A7.

De locatie bevindt zich volgens de topografische dienst Emmen in atlasblok 11-17 en kilometerhok 33.



Ligging plangebied

### 3. Wettelijk kader

#### 3.1 Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen. De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende planten en dieren en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen.

Verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij'-principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie onderstaand kader).

Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet	
Artikel 8:	Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, onwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.
Artikel 9:	Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.
Artikel 10:	Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.
Artikel 11:	Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren.
Artikel 12:	Het zoeken, beschadigen, of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren.

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en ontheffingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader is begin 2005 gewijzigd door middel van een Algemene Maatregel van Bestuur, doorgaans aangeduid als de AMvB, artikel 75. Er gelden verschillende regels voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ingrepen en die in het kader van bestendig gebruik en beheer.

Er bestaan drie verschillende groepen beschermde soorten:

#### Tabel 1. Algemene beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').

#### Tabel 2. Middelzwaar-beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.

#### Tabel 3. Zwaar-beschermde soorten

Dit zijn alle vogelsoorten en planten- en diersoorten vermeld in bijlage IV van de Habitatrichtlijn of in bijlage 1 van de AMvB, artikel 75. Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling, mits men werkt op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Voor verstoring (met wezenlijke invloed) van deze soorten kan geen vrijstelling of ontheffing worden verkregen. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:

1. *Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;*
2. *Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;*
3. *Er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang;*
4. *Er zorgvuldig wordt gehandeld.*

Bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud in de bosbouw en landbouw en uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling worden genoemd als openbaar belang. Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt. Mitigatie (het vermijden of verzachten van negatieve effecten) en compensatie (het aanbieden van vervangend leefgebied) kunnen deel uitmaken van zorgvuldig handelen.

### **Samenvatting toetsingskader Flora- en faunawet**

Het toetsingskader van de Flora- en faunawet voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig gebruik en beheer luidt:

1. Komen er soorten uit Tabel 1 voor: hiervoor geldt een vrijstelling. Alleen de zorgplicht is van toepassing.
2. Komen er soorten uit Tabel 2 voor, dan geldt een vrijstelling (mits gedragscode) of moet een ontheffing worden aangevraagd (lichte toetsing).
3. Komen er soorten uit Tabel 3 voor, dan geldt een vrijstelling voor bestendig gebruik en beheer (mits gedragscode, niet voor artikel 10). In overige gevallen is altijd een ontheffing nodig (uitgebreide toetsing).

### **3.2. Gebiedsbescherming**

Met betrekking tot de gebiedsbescherming gaat het om de bescherming van gebieden die zijn aangewezen als onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en/of om gebieden die zijn aangewezen als Natura 2000-gebied.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een ander gebied beschermd middels de Natuurbeschermingswet, noch van de provinciale EHS. Er is geen sprake van externe werking. De voorgenomen werkzaamheden hebben om deze reden geen negatieve effecten op het functioneren van de EHS.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op een afstand van circa 6 km ten zuiden van het plangebied. Het betreft het gebied Bakkeveense Duinen.

## 4. Vleermuizen

### 4.1. Werkwijze

Tijdens het onderzoek is gebruik gemaakt van een batdetector van het merk Petterson, type D240x. Detector D240x heeft verschillende mogelijkheden om vleermuisgeluiden voor ons hoorbaar te maken. Via het heterodyne systeem worden geluiden direct hoorbaar gemaakt wanneer deze door de detector worden opgevangen. Hoewel hierbij vervorming van de geluiden optreedt zijn veel soorten zo goed te herkennen. Een tweede systeem is dat van time-expansion, waarbij de geluiden worden opgenomen door een microchip en tienmaal vertraagd worden weergegeven. Hierbij vindt vrijwel geen vervorming van het oorspronkelijke geluid plaats, waardoor er veel meer informatie uit de geluiden is te halen, en met veel grotere zekerheid soorten zijn te onderscheiden.

Er zijn vijf veldbezoeken uitgevoerd in de periode mei tot en met september 2012. In onderstaande tabel is weergegeven in welke periode de veldbezoeken zijn uitgevoerd. Meerdere bezoeken zijn nodig, omdat vleermuizen gebruik maken van een netwerk van verblijfplaatsen en foerageergebieden die in verschillende perioden in het jaar worden gebruikt. Door de bezoeken te spreiden wordt een beter beeld verkregen van de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied en hiermee van de betekenis van het plangebied voor vleermuizen.

Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar verblijfplaatsen, vliegroutes, foerageergebieden en baltsplaatsen van vleermuizen. De gehanteerde werkwijze sluit aan bij het Protocol voor Vleermuisonderzoek van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Hierin wordt aangegeven dat het inventariseren van onder andere verblijfplaatsen, in totaal in vijf veldbezoeken uitgevoerd dient te worden.

In onderstaande tabel wordt een overzicht weergegeven van de bezoekdata en de weersomstandigheden ten tijde van het onderzoek.

bezoek	Datum	Tijd	Bezoek	Weer
1	29-5-2012	21:00 - 00:15	avondbezoek	droog / helder / sluibewolking / bijna geen wind tot NW-2 18°C (start) - 13°C (eind)
2	14-6-2012	2:30 - 4:53	ochtendbezoek	droog / half bewolkt / geen wind 9°C (start) - 12°C (eind)
3	26-7-2012	3:45 - 5:45	ochtendbezoek	droog / onbewolkt, later grijs / wind N-2 17°C (start) - 20°C (eind)
4	14-8-2012	20:50 - 23:15	avondbezoek	droog / half bewolkt / wind O-2 (bijna windstil) 22°C (start) - 17°C (eind)
5	20-9-2012	19:12 - 21:43	avondbezoek	droog / geheel bewolkt / wind ZW-2 (bijna windstil) 14°C (start) - 9°C (eind)



## **4.2. Algemeen**

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en tabel 3 van de Flora- en faunawet en daardoor strikt beschermd.

Vleermuizen leven in een netwerk. Een netwerk bestaat uit verschillende locaties. Een populatie vleermuizen heeft meerdere verblijfplaatsen, waarvan er vaak één de hoofdverblijfplaats is. Vleermuizen die onderdeel uitmaken van dit netwerk gebruiken gedurende het seizoen diverse verblijfplaatsen. Om van verblijfplaats naar foerageergebieden te komen maken vleermuizen vaak gebruik van vaste vliegroutes. Deze vliegroutes zijn meestal gelegen langs landschapselementen zoals lanen en houtsingels.

### **Foerageergebieden**

Als foerageergebied gebruiken vleermuizen een diversiteit aan verschillende landschapstypen. Het is voor veel vleermuissoorten relatief eenvoudig om van foerageergebied te wisselen; er dient echter wel voldoende foerageergebied aanwezig te zijn.

### **Verblijfplaatsen**

Binnen het netwerk waarin vleermuizen leven hebben zomerverblijfplaatsen een belangrijke functie. Gedurende de zomer leven de vrouwtjes in vrij grote groepen. In deze grote groepen worden de vleermuisjongen geboren; dit soort zomerverblijfplaatsen noemt men kraamverblijfplaatsen. Aangezien het grootbrengen van jongen veel energie vergt dient een kraamverblijfplaats aan vrij strenge eisen te voldoen. De mannelijke dieren leven gedurende de zomer in groepjes met vrij lage aantallen. Deze verblijfplaatsen bevinden zich verspreid door het landschap en voldoen aan minder strenge eisen.

Zomerverblijfplaatsen bevinden zich op diverse plekken. Deze zijn veelal soortafhankelijk. Zo verblijft een Watervleermuis gedurende de zomer in bomen en de Gewone dwergvleermuis in spouwmuren en onder dakpannen.

In het na- en voorjaar vindt bij vleermuizen de paring plaats. Of deze in het na- en/of voorjaar plaatsvindt is soortafhankelijk. Mannetjes hebben hierbij vaste verblijfplaatsen waar de vrouwtjes naar toe komen. Aangezien zonder paarverblijfplaatsen voortplanting niet mogelijk is, zijn deze paarverblijfplaatsen van grote waarde.

### **Vliegroutes**

Vliegroutes zijn vaste routes die vleermuizen gebruiken om van en naar verblijfplaatsen en foerageergebieden te vliegen. Deze vliegroutes kunnen een zeer belangrijk onderdeel van een vleermuizen netwerk uitmaken.

In bijlage 1 zijn stippenkaarten per soort opgenomen, foeragerend aangetroffen tijdens het onderzoek. In bijlage 2 is een kaart opgenomen van de vastgestelde aanvliegroutes naar het plangebied door de Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger.

#### **4.3. Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Dit is de kleinste inlandse vleermuissoort, met een gewicht van ongeveer 5 gram en een spanwijdte van 20 centimeter. Verblijfplaatsen bevinden zich vrijwel uitsluitend in huizen. Zowel in de zomer als in de winter maakt de Gewone dwergvleermuis gebruik van gebouwen. De jachtwijze is zeer variabel; gejaagd wordt onder andere in bossen, boven tuinen, rond lantaarnpalen en boven water. De grootste concentraties zijn boven water te vinden. Open terrein wordt vrijwel niet als jachtgebied gebruikt. De afstand tussen dagslaapplaats en jachtgebied wordt in de regel afgelegd langs lijnvormige elementen zoals lanen, houtwallen en greppels en dergelijke. Mannetjes hebben in augustus en september een territoriale hangplaats, meestal in een gebouw, waar ze met een speciale roep vrouwtjes naar toe proberen te lokken voor de paring. Deze hangplaatsen worden paarverblijfplaatsen genoemd. Het roepgedrag kan echter ook op andere plaatsen worden waargenomen. In grote delen van Nederland is de Gewone dwergvleermuis de meest algemene soort.

##### Waarnemingen

Tijdens alle bezoeken werden foeragerende gewone dwergvleermuizen in het plangebied en in de nabije omgeving daarvan waargenomen. De aantallen varieerden tussen 5 en 10 dieren per bezoek. Alle waarnemingen betreffen exemplaren die uit de omliggende bebouwing, onder andere uit de wijk De Ackeren kwamen en die daar mogelijk hun verblijfplaatsen hebben, het plangebied gebruiken als foerageergebied en de aanwezige lijnvormige landschapselementen (singels etc.) langs en naar het plangebied gebruiken als vliegroutes (zie bijlage 2).

#### **4.4. Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)**

Deze soort is iets groter dan de Gewone dwergvleermuis, met een spanwijdte van ca. 23 centimeter. De Ruige dwergvleermuis is hoofdzakelijk een boombewoner, maar er worden ook vrij regelmatig verblijfplaatsen in gebouwen gevonden. Winterslaapplaatsen worden maar zelden gevonden; waarschijnlijk verblijven de dieren dan in boomholten. Als jachtplaats worden uiteenlopende biotopen gebruikt, zoals bos, water en bij straatverlichting. Vliegroutes zijn vrijwel niet bekend in ons land. Opmerkelijk aan deze soort is de scheiding tussen paar- en kraamgebieden. In Nederland zijn vrijwel alleen paargezelschappen (een mannetje met enkele vrouwtjes) bekend, terwijl in onder andere Oost - Duitsland kraamverblijfplaatsen gevonden worden. Met behulp van ringonderzoek zijn trekbewegingen van vrouwtjes over honderden kilometers afstand vastgesteld. De Ruige dwergvleermuis is minder algemeen dan de Gewone dwergvleermuis, maar komt toch vrij algemeen in grote delen van Nederland voor. De grootste aantallen zijn te vinden in gebieden die rijk zijn aan water en oude bomen.

##### Waarnemingen

Op 26 juli (4.30 uur) werd één exemplaar bij de vijver in de woonwijk buiten het plangebied jagend waargenomen; deze vloog vervolgens richting het westen. Tijdens de laatste vleermuisronde op 20 september (20.03 uur) werd één passerend exemplaar (uit noordwestelijke richting) waargenomen langs de bomenrij aan de Verlengde Wilpsterweg. De soort is slechts tweemaal aangetroffen en er zijn tijdens de bezoeken geen sociaal roepende dieren waargenomen, wat zou duiden op territoriale en paaractiviteit. Er mag aangenomen worden dat deze soort het plangebied en de nabije omgeving daarvan gebruikt als foerageergebied.

#### **4.5. Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)**

Met een spanwijdte van 35 centimeter is dit één van de grootste inlandse soorten. De Laatvlieger is een gebouwenbewonende soort. Zowel in de zomer als in de winter worden gebouwen als onderkomen gebruikt. Dit dier jaagt in uiteenlopende biotopen, zoals boven bospaden, boven water en rond lantaarnpalen. De afstand tussen verblijfplaats en jachtgebied kan enkele kilometers bedragen en wordt op zo'n 25 meter hoogte in een rechthoekige vlucht, of lager langs lijnvormige elementen, afgelegd. De Laatvlieger is vrijwel overal in Nederland vrij algemeen.

##### Waarnemingen

De Laatvlieger werd tijdens alle bezoeken foeragerend in het plangebied en de nabije omgeving daarvan waargenomen. Het aantal varieerde tussen 5 en 12 dieren per bezoek. Alle waarnemingen betreffen exemplaren die uit de omliggende bebouwing kwamen en die het plangebied, net als de Gewone dwergvleermuis, gebruiken als foerageergebied. De aanwezige lijnvormige landschapselementen (singels etc.) vanuit de omliggende omgeving naar het plangebied toe worden gebruikt als vliegroutes (zie bijlage 2).

#### **4.6. Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*)**

Deze soort heeft een spanwijdte van 25 centimeter. Als verblijfplaatsen worden zowel holle bomen als gebouwen (met name zolders) gebruikt. Gejaagd wordt vooral bij bomen, waarbij prooien onder andere van bladeren worden geplukt. De afstand tussen dagslaapplaats en jachtgebied is meestal gering (enkele honderden meters). De winterslaap wordt gehouden in kelders, bunkers en kerkzolders. Door de zachte sonar zijn grootoorvleermuizen moeilijk met een ultrasone ontvanger waar te nemen, waardoor deze waarnemingsmethode voor deze soort een beperkter beeld geeft dan voor andere soorten. De Gewone grootoorvleermuis is in een groot deel van Nederland vrij algemeen, maar komt nergens in grote aantallen voor.

##### Waarnemingen

Op 29 mei (23.20 uur) werd één passerend exemplaar overvliegend waargenomen, kort gehoord met sonar, bij de vijver in de woonwijk buiten het plangebied, richting noordwesten. Deze soort is tijdens de overige bezoeken niet meer waargenomen. Het is aannemelijk dat de Gewone grootoorvleermuis het gebied gebruikt als foerageergebied en mogelijk in de nabij omgeving overwintert.

#### **4.7. Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)**

De Rosse vleermuis is een typische boombewoner die zowel 's zomers als 's winters in holle bomen verblijft. Verblijfplaatsen bevinden zich voornamelijk in oudere bosgebieden en op landgoederen met een groot aanbod aan boomholtes. De soort jaagt voornamelijk boven open water, moeras en (vochtige) weilanden. Om de jachtgebieden te bereiken worden afstanden afgelegd van zo'n 3-6 km, soms zelfs tot ongeveer 20 km. Vanaf juli vormen mannetjes van de soort paarterritoria rond boomholtes. Deze territoria worden afgebakend met luide, frequent herhaalde sociale geluiden. Het is een minder algemene soort in Nederland.

##### Waarnemingen

Op 26 juli (4.25 uur) werd één passerend exemplaar waargenomen, jagend langs de laan (Hoorweg) met bomen, om vervolgens na enkele minuten in noordwestelijke richting weg te vliegen. Tijdens de ronde op 14 augustus (21.20 uur) werden twee exemplaren hoog in de lucht, boven het weiland kort waargenomen. Beide exemplaren kwamen uit noordwestelijke richting. Deze soort is tijdens de overige bezoeken niet waargenomen.

## 5. Vaatplanten

Het plangebied bestaat voornamelijk uit graslandpercelen met houtsingels en sloten, een onverharde laan en een bosje met een kleine waterpartij. Voorkomende beplanting bestaat onder andere uit Zomereik, Es, Zwarte els, Berk en struikvormers zoals Meidoorn, Vogelkers en Hulst. De ondergroei bestaat uit Brandnetel, Kamperfoelie en bramen. In het bosperceel groeit een aantal exotische soorten, zoals Moerascypres, Tulpenboom, Jeneverbes, Rododendron en een Langnaaldige den (Gele of Mexicaanse den). De aanwezige graslandpercelen worden intensief beheerd of begraaasd door paarden.



Tijdens het ecologisch vooronderzoek dat door BügelHajema Adviseurs BV begin november 2011 is uitgevoerd, is niet duidelijk naar voren gekomen of er in het plangebied (bos met poel) beschermde vaatplanten voorkomen. Het gaat voornamelijk om soorten als Daslook, Rietorchis, Waterdrieblad en Wilde kievitsbloem. Om na te gaan of deze soorten voorkomen is het gebied voorafgaand aan of na een vleermuisronde in mei, juni en juli onderzocht op het voorkomen van deze soorten. Tijdens het onderzoek zijn deze soorten niet aangetroffen en worden deze op basis van data- en verspreidingsatlassen ook niet verwacht.

## 6. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de bevindingen en verspreidingsgegevens bevinden zich in het plangebied geen strikt beschermde plantensoorten die door de voorgenomen werkzaamheden wezenlijk kunnen worden beïnvloed. In het kader van de te doorlopen planologische procedure zijn er vanuit de beschermde flora en fauna geen belemmeringen.

In het plangebied zijn tijdens het onderzoek vijf soorten vleermuizen aangetroffen: Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis en in de nabije omgeving van het plangebied de Gewone grootoorvleermuis en Ruige dwergvleermuis.

Alleen de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger zijn in grotere aantallen in het plangebied en de nabije omgeving daarvan waargenomen; van soorten als de Ruige dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis en Rosse vleermuis werden één of enkele jagende en/of overvliegende exemplaren waargenomen. Het plangebied en nabije omgeving heeft voor deze drie soorten mogelijk een beperkte functie als doortrek- en jachtgebied.

Voor de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger heeft het plangebied en de nabije omgeving daarvan een functie als jachtgebied en vanuit de omliggende bebouwing in de omgeving naar het plangebied worden de aanwezige houtsingels en begroeiing gebruikt als vliegroutes. Voor zover het plangebied als vliegroute fungeert, blijft dit met het grotendeels handhaven van alle opgaande beplantingsstructuren in stand.

Tijdens de inrichting van het plangebied zullen de aanwezige graslanden ruimte maken voor nieuwbouw en zal een marginaal oppervlak aan foerageergebied worden aangetast. Daar staat tegenover dat soorten zoals de Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger ook prima tussen de bebouwing kunnen jagen en er een ruim aanbod is van grasland in de directe omgeving. Een ontheffing ten aanzien van vliegroutes of foerageergebieden op grond van artikel 75 Flora- en faunawet is dan ook niet noodzakelijk.

In de bomen die worden gekapt uit de laanbeplanting, de houtsingels en het te amoveren deel van het bosperceel met waterpartij zijn tijdens de veldbezoeken geen verblijfplaatsen vastgesteld. Daarnaast zijn ook geen uitvliegende vleermuizen waargenomen uit de boerderij De Elshof (deze blijft behouden). Mede doordat er geen verblijfplaatsen in het plangebied aanwezig zijn zal de instandhouding van vleermuissoorten niet in gevaar komen. Effecten op vleermuizen zijn daarom niet aan de orde.

De voorgenomen inrichting van het plangebied heeft geen invloed op het duurzame voortbestaan van de populaties. Specifieke maatregelen of een ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet zijn niet aan de orde.



### **Aanbevelingen**

Met betrekking tot de aanwezige bomen en struweel die eventueel worden gerooid, wordt geadviseerd om deze werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren (het broedseizoen loopt van ongeveer half maart tot en met half juli).

Bouwwerkzaamheden vinden bij voorkeur plaats in de daglichtperiode, opdat verstoring van de omgeving door verlichting wordt voorkomen. Bij nachtelijke verlichting van de bouwplaats dient uitstraling naar de omgeving te worden voorkomen. Wanneer de bouwplaats is gelegen in de nabijheid van een migratieroute van vleermuizen, wordt de verlichting dusdanig aangepast dat de migrerende vleermuizen hier geen hinder van ondervinden. Dit kan door het gebruik van lagere lichtmasten en door de lampen/armaturen aan de bovenkant af te schermen zodat de verlichting alleen omlaag schijnt.

Als compenserende maatregelen, kan bij de toekomstige inrichting van het terrein met woningen, gedacht worden aan 'vleermuisvriendelijke' bouw, bijvoorbeeld met toegankelijke (dubbele) spouw of ruimte onder het dak, en vleermuispannen, -stenen of -kasten.

## 7. Literatuur

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992; *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Franckh-Kosmos Verlags GMBh & Co. KG, Stuttgart, 2007, *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas*. Vertaald en bewerkt door Peter Lina, De Fontein|Tirion Uitgevers B.V., Utrecht, 2011, *Vleermuizen, Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika*.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997; *Atlas van de Nederlandse vleermuizen* (2e druk).

Ministerie LNV, 2005 *Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten. De Flora- en faunawet in de praktijk, informatie over vrijstellingen, ontheffingen en gedragscodes*.

### ***Geraadpleegde websites***

[www.minInv.nl/natura2000](http://www.minInv.nl/natura2000)

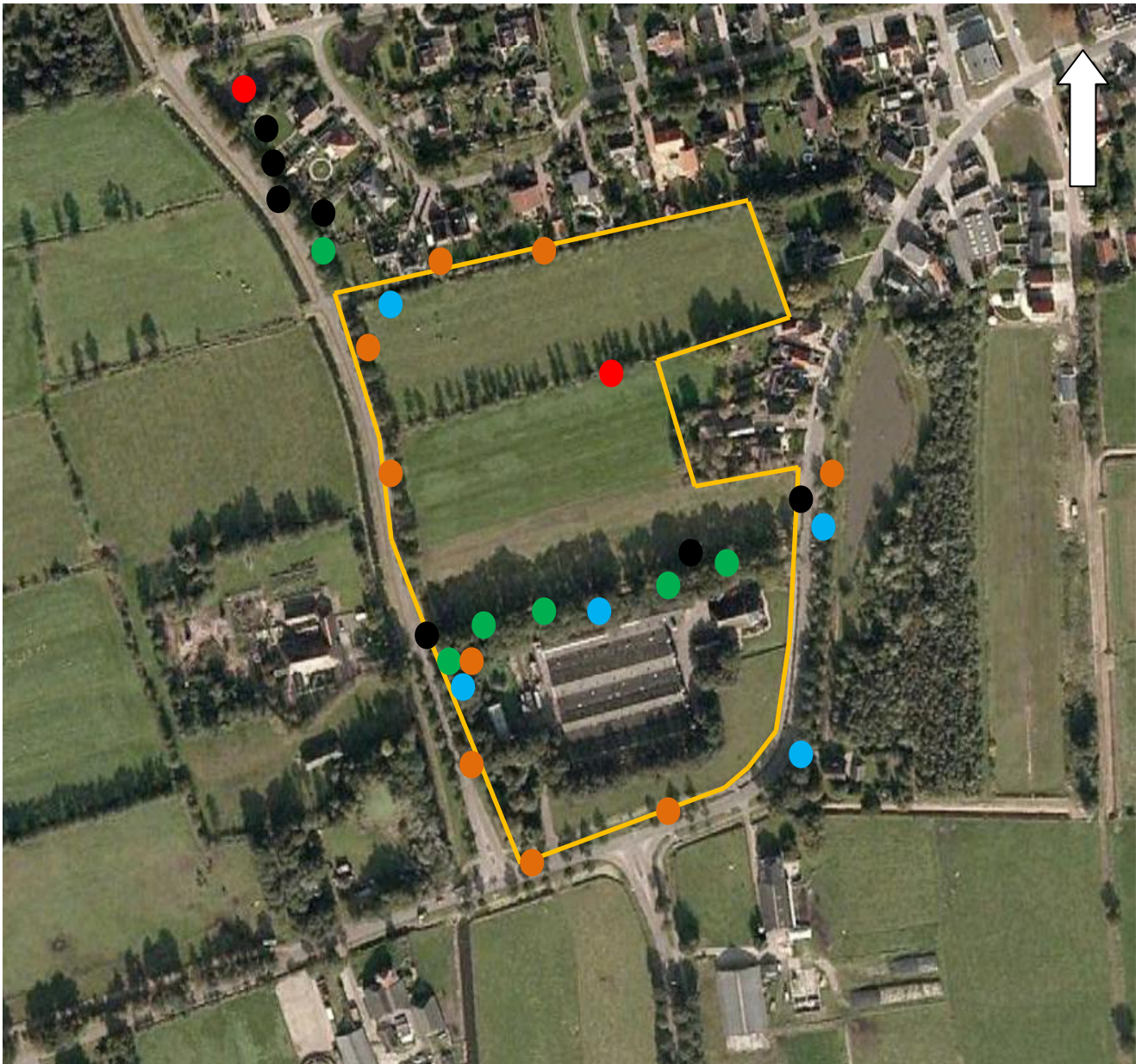
[www.zoogdieratlas.nl](http://www.zoogdieratlas.nl)

[www.vzz.nl](http://www.vzz.nl)

[www.vleermuisnet.nl](http://www.vleermuisnet.nl)

**Bijlage 1**  
**Kaartjes met aangetroffen foeragerende vleermuissoorten**

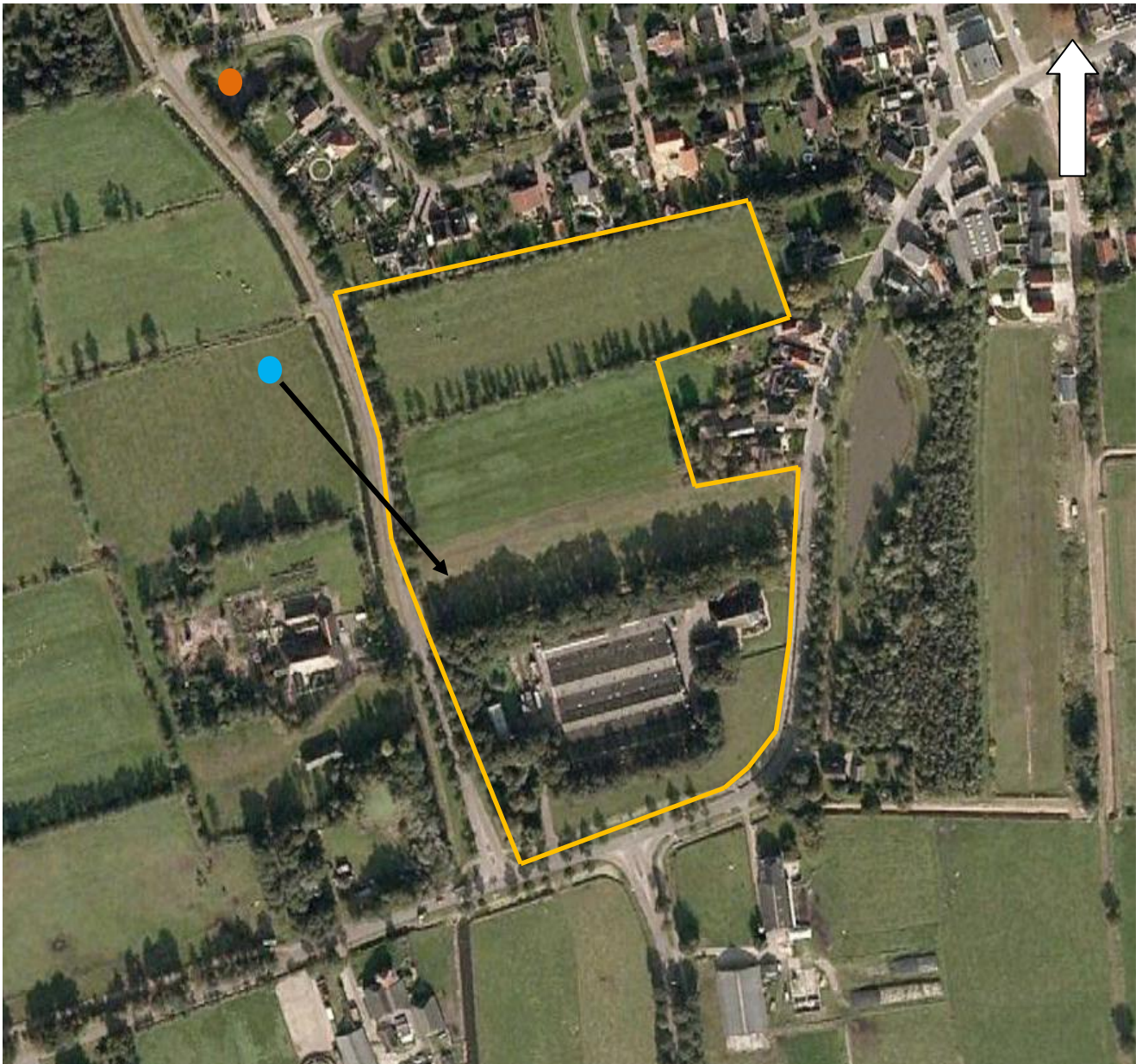
## Gewone dwergvleermuis (foeragerend waargenomen)



- 1<sup>e</sup> ronde (29 mei)
- 2<sup>e</sup> ronde (14 juni)
- 3<sup>e</sup> ronde (26 juli)
- 4<sup>e</sup> ronde (14 augustus)
- 5<sup>e</sup> ronde (20 september)



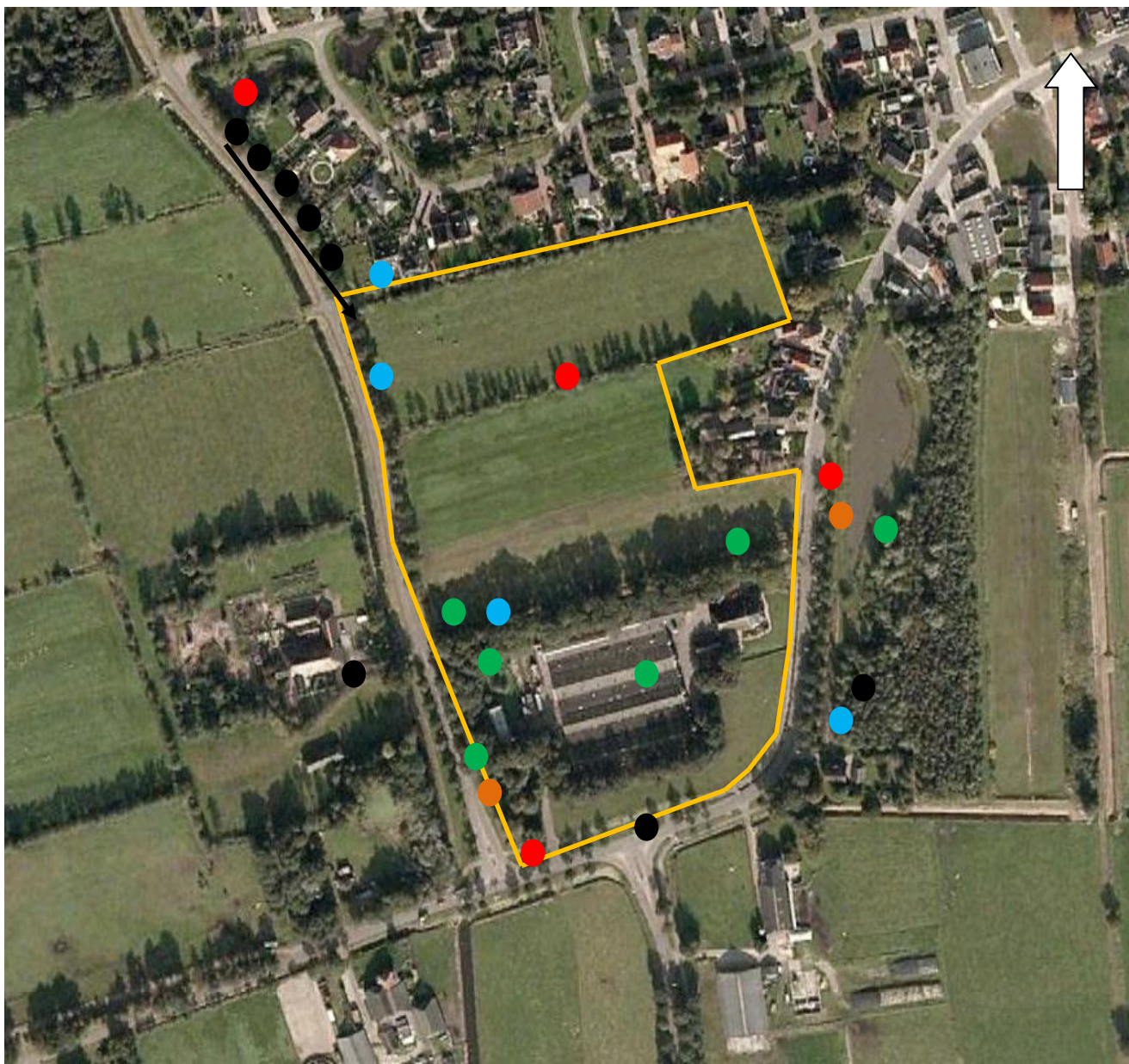
***Ruige dwergvleermuis (foeragerend waargenomen)***



- 3<sup>e</sup> ronde (26 juli)
- 5<sup>e</sup> ronde (20 september)



## ***Laatvlieger (foeragerend waargenomen)***



- 1<sup>e</sup> ronde (29 mei)
- 2<sup>e</sup> ronde (14 juni)
- 3<sup>e</sup> ronde (26 juli)
- 4<sup>e</sup> ronde (14 augustus)
- 5<sup>e</sup> ronde (20 september)



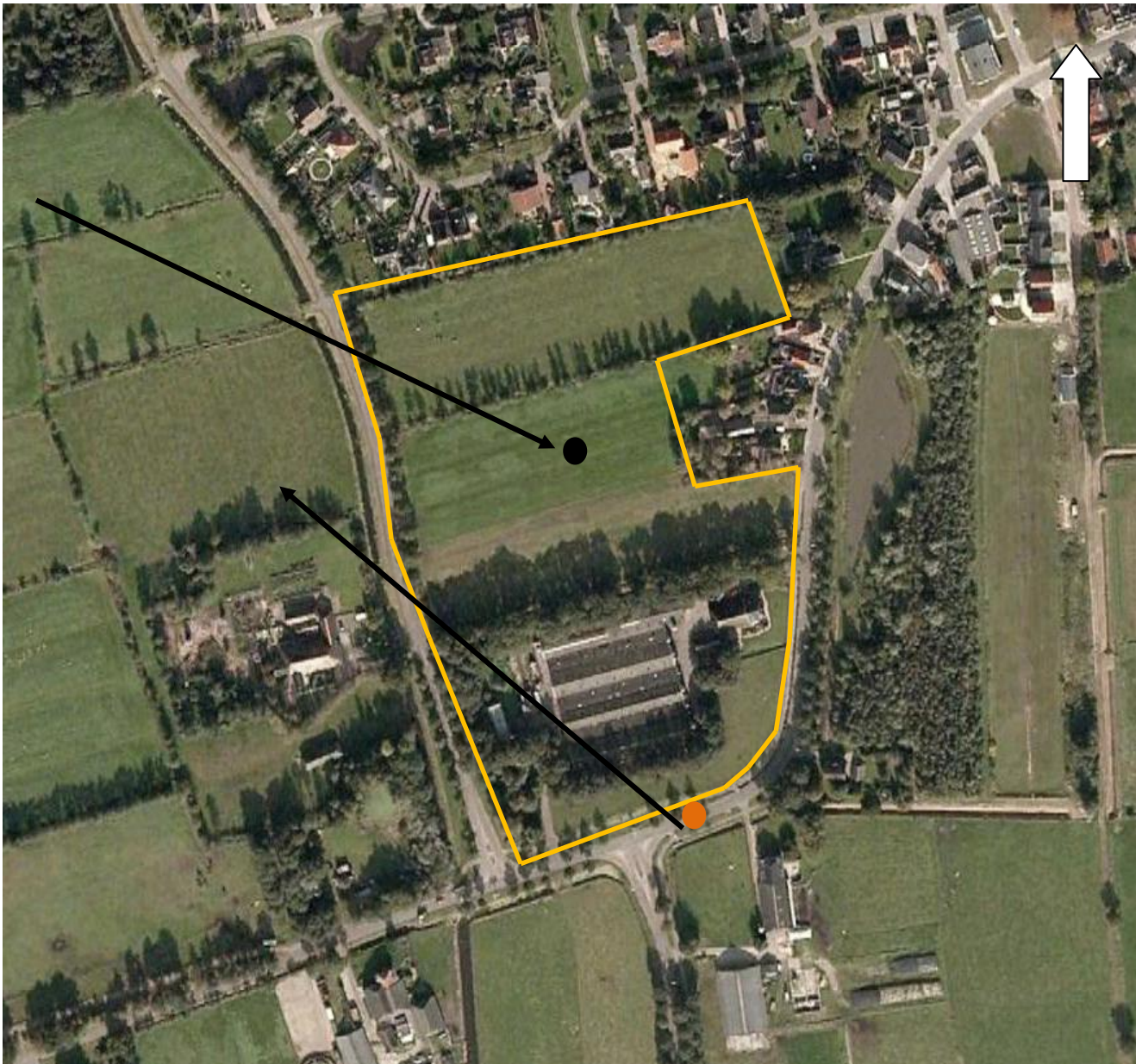
**Grootoorvleermuis (foeragerend waargenomen)**



● 1<sup>e</sup> ronde (29 mei)



**Rosse vleermuis (foeragerend waargenomen)**

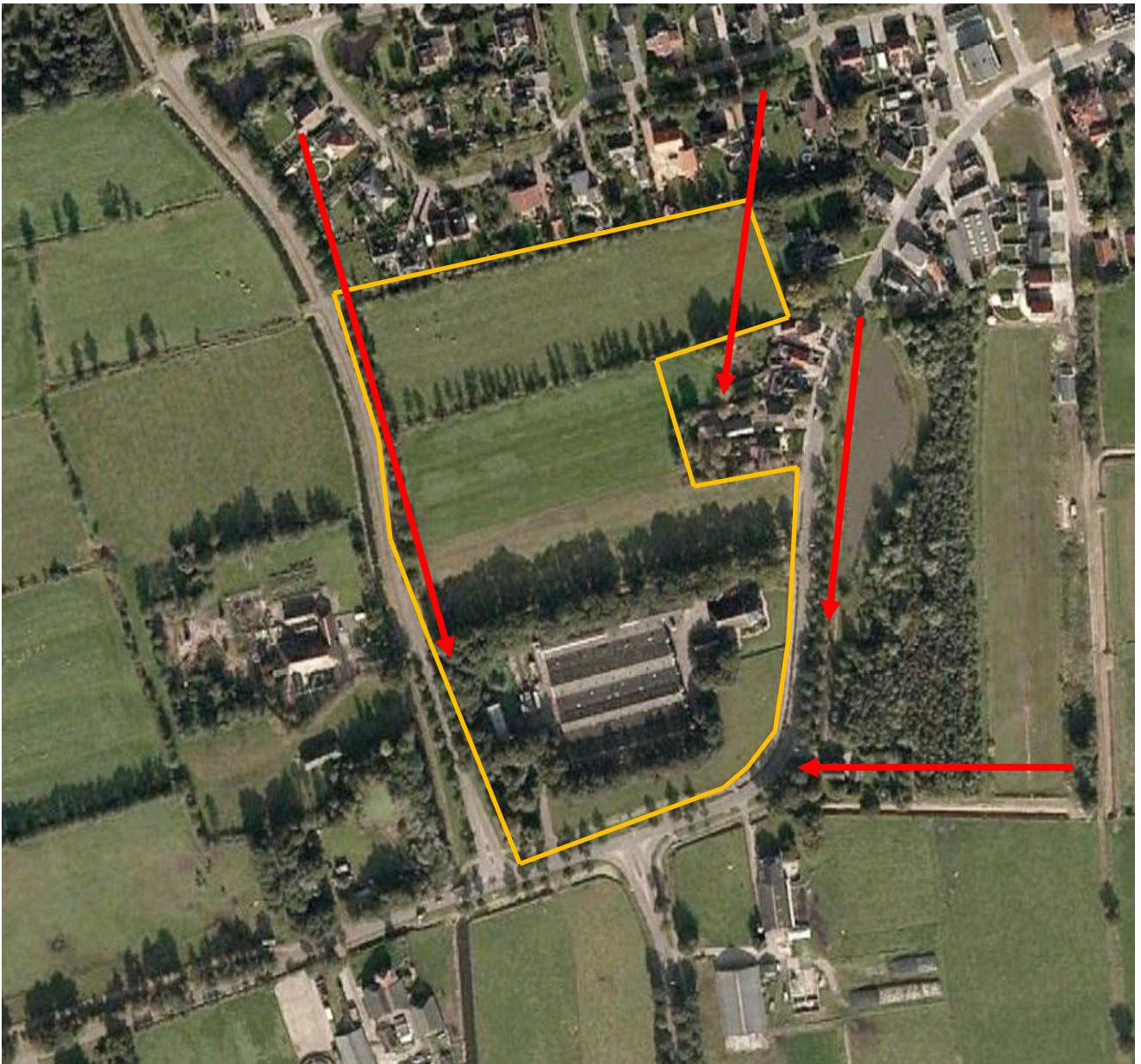


- 3<sup>e</sup> ronde (26 juli)
- 4<sup>e</sup> ronde (14 augustus)

**Bijlage 2**  
**Kaartje met vliegroutes van Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger**



## Vliegroutes naar het plangebied



Plangebied



Vastgestelde vliegroutes naar het plangebied door Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger.

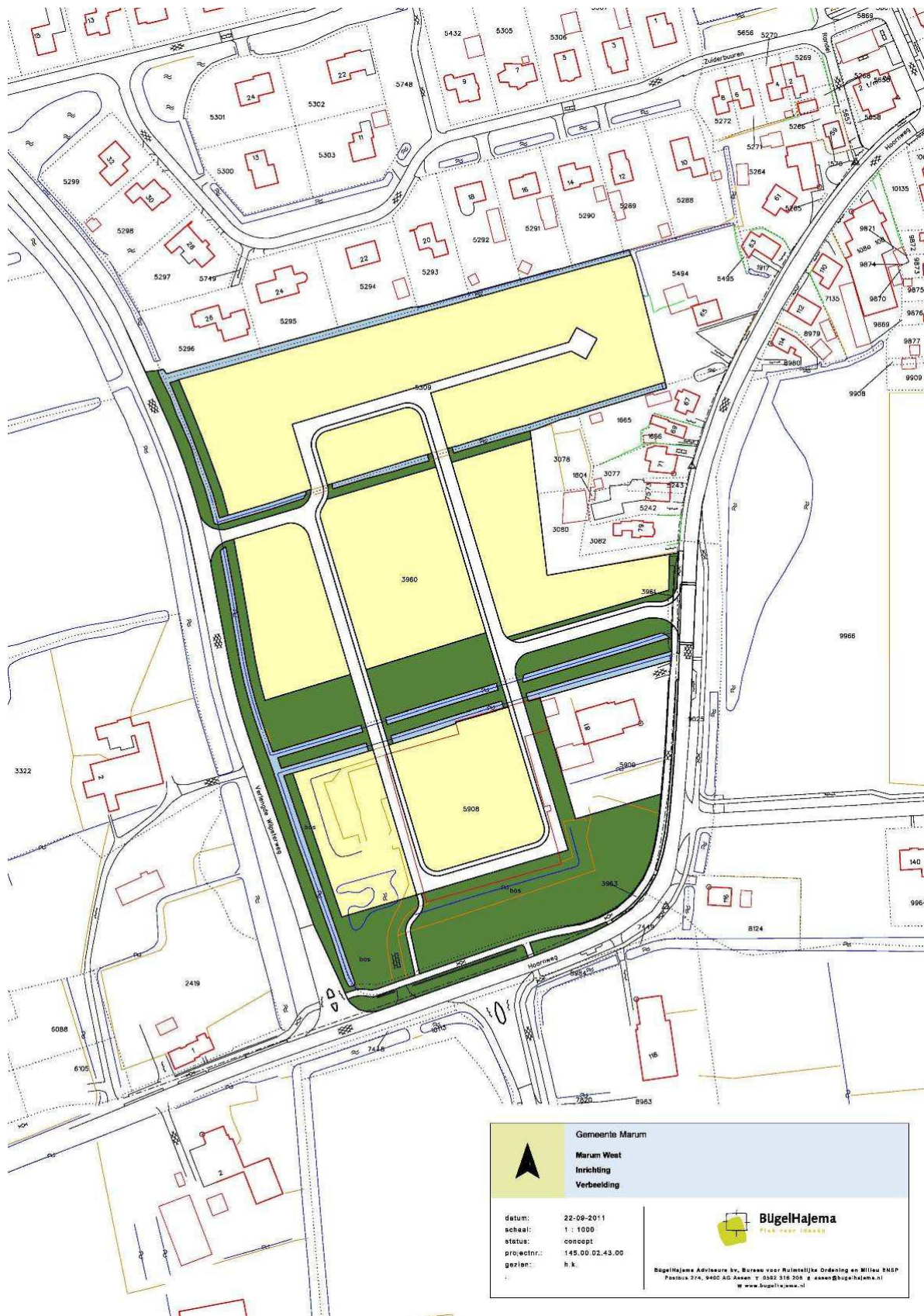


**Bijlage 3**  
**Overzichtslijst met waargenomen vleermuizen tijdens veldbezoek**

<b>Soort</b>	<b>Aantal</b>	<b>Tijd</b>	<b>Bijzonderheden</b>
<b>1e ronde 29 mei 2012</b>			
Laatvlieger	1	22.35	kwam uit oostelijke richting
Laatvlieger	2	22.37	Jagend langs de singel, kwamen uit NO
Gewone dwergvleermuis	3	22.46	Jagend langs de singel, kwamen uit NO
Grootoorvleermuis	1	23.20	Jagend bij vijver
Laatvlieger	1	23.20	Jagend bij vijver
Gewone dwergvleermuis	4	23.20	Jagend bij vijver
Laatvlieger	1	23.55	Langs vliegend, kwam uit ZW
<b>2e ronde 14 juni 2012</b>			
Gewone dwergvleermuis	1	3.05	Jagend langs de singel
Gewone dwergvleermuis	1	3.25	Jagend langs de singel
Laatvlieger	2	4.03	Jagend langs de bosrand, vervolgens richting NO
Gewone dwergvleermuis	1	4.05	Jagend langs de laan
Gewone dwergvleermuis	1	4.09	Overvliegend richting N
Laatvlieger	1	4.10	Overvliegend richting ZW
Gewone dwergvleermuis	1	4.20	Overvliegend richting N
Laatvlieger	1	4.25	Overvliegend richting N
Laatvlieger	1	4.32	Overvliegend richting W
Laatvlieger	1	4.36	Overvliegend richting W
Gewone dwergvleermuis	1	4.38	Jagend langs de singel, vervolgens richting N
Laatvlieger	1	4.41	Overvliegend richting N
<b>3e ronde 26 juli 2012</b>			
Gewone dwergvleermuis	1	4.00	Jagend langs de singel
Gewone dwergvleermuis	1	4.20	Overvliegend richting N
Laatvlieger	1	4.20	Overvliegend richting N
Rosse vleermuis	1	4.25	Jagend langs de singel, vervolgens richting NW
Gewone dwergvleermuis	1	4.25	Jagend langs de singel, vervolgens richting N
Gewone dwergvleermuis	1	4.30	Jagend bij vijver/bosje, vervolgens richting W
Ruige dwergvleermuis	1	4.30	Jagend bij vijver/bosje, vervolgens richting W
Laatvlieger	1	4.30	Jagend bij vijver/bosje, vervolgens richting W
Gewone dwergvleermuis	1	4.33	Jagend langs de singel, vervolgens richting N
Gewone dwergvleermuis	1	4.37	Jagend langs de singel, vervolgens richting N
Gewone dwergvleermuis	2	4.47	Jagend langs de singel, vervolgens richting N
Gewone dwergvleermuis	3	5.00	Jagend langs de singel, vervolgens richting N
Gewone dwergvleermuis	1	5.08	Jagend langs de singel, vervolgens richting N

<b>Soort</b>	<b>Aantal</b>	<b>Tijd</b>	<b>Bijzonderheden</b>
<b>4e ronde 14 augustus 2012</b>			
Gewone dwergvleermuis	3	21.10	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Rosse vleermuis	2	21.20	Jagend, hoog boven weiland, kwamen uit NW
Laatvlieger	1	21.21	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Laatvlieger	2	21.24	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Laatvlieger	4	21.25	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Gewone dwergvleermuis	1	21.27	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Laatvlieger	1	21.28	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Gewone dwergvleermuis	1	21.30	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Gewone dwergvleermuis	2	21.35	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Laatvlieger	1	21.36	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Gewone dwergvleermuis	1	21.40	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Gewone dwergvleermuis	1	21.45	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Gewone dwergvleermuis	2	21.47	Jagend langs de singel
Laatvlieger	1	21.50	Jagend langs de singel
Laatvlieger	1	21.55	Jagend langs de singel
Laatvlieger	1	22.10	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Gewone dwergvleermuis	1	23.15	jagend langs de singel
<b>5e ronde 20 september 2012</b>			
Gewone dwergvleermuis	1	19.36	jagend langs de singel / kwam uit Z
Gewone dwergvleermuis	1	19.43	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Laatvlieger	1	19.55	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Laatvlieger	1	20.00	kwam uit noordelijke richting / woonwijk
Ruige dwergvleermuis	1	20.03	Overvliegend, kwam uit NW richting
Laatvlieger	1	20.07	kwam uit zuidwestelijke richting
Gewone dwergvleermuis	1	20.14	jagend langs de singel, vervolgens richting N
Gewone dwergvleermuis	1	20.21	jagend langs de singel, vervolgens richting O
Laatvlieger	1	20.32	Overvliegend, kwam uit zuidelijke richting
Gewone dwergvleermuis	1	20.45	jagend langs de singel bij de vijver

**Bijlage 4**  
**Kaartje met voorgenomen inrichting van het plangebied**



Bron: ecologisch vooronderzoek door BügelHajema Adviseurs BV in 2011, (Advies Natuurwaarden Marum West, projectnummer 145.00.02.47.00, 14 november 2011)



**Bijlage 5**  
**Foto's van het plangebied**



Beplanting langs de Verlengde Wilpsterweg

Woningen langs de Hoornweg met links graspercelen die worden ingericht voor woningbouw



Laan met boerderij De Elshof



Beplanting langs de Hoornweg