Aanvullend onderzoek huismus en vleermuis
M. A. Reinaldaweg 73, Linschoten



Opdrachtgever:	Klaas Wiersema/Focusopruimte
Uitgevoerd door:	**Econu / Dhr. Bart Smeets**
	bart.smeets@econu.eu
	0646020125
	www.econu.eu
Uitgevoerd op:	**maart-oktober 2019**

Datum:	28-9-2019
Onderwerp:	Aanvullend ecologisch onderzoek huismus en vleermuizen
Uw kenmerk:/	
Ons Kenmerk:	FR 19-10-1

INHOUD

1	**Inleiding**	**3**
1.1.	Doelstelling	3
1.2.	Kwaliteitsborging	3
1.3.	Plangebied	4
2.	**Ecologie van soorten**	**7**
2.1.	Huismus	7
2.2.	Vleermuizen	7
3.	**Onderzoekmethodiek**	**10**
3.1.	Huismus	10
3.2.	Vleermuizen	10
4.	**Werkwijze**	**11**
5.	**Resultaten**	**12**
5.1.	Aanwezigheid huismussen	12
5.2.	Aanwezigheid vleermuizen	13
5.3.	Locatie gebruik door vleermuizen	13
5.4.	Aanwezigheid essentiële elementen	14
6.	**Conclusies en aanbevelingen**	**16**
6.1.	Conclusies vleermuizen	16
6.2.	Conclusies Huismussen	16
6.3.	Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?	16
6.4.	Staat van instandhouding	16
6.5.	Mitigatie en compensatie	18
6.6.	Zorgplicht	19
7.	**Bronnen**	**21**

1 Inleiding

Aan de M. A Reinaldaweg te Linschoten ligt momenteel een boerderij met daarachter een aantal schuren en bijgebouwen. In opdracht van dhr. J. Den Hartogh is de firma Focusopruimte van plan om de bestaande schuren en bijgebouwen te slopen en te vervangen door een nieuw gebouw dat als schuur/woonruimte gaat dienen. Om dit te kunnen realiseren dient het huidige bestemmingsplan gewijzigd te worden.

Voor de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan is het noodzakelijk dat de haalbaarheid ervan wordt aangetoond. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving.
Eerder werd op basis van een ecologische quickscan geconcludeerd dat het niet uitgesloten kon worden dat in de te slopen gebouwen vleermuizen verblijven en/of huismussen broeden. Om hier duidelijkheid over te krijgen werd aanvullend onderzoek uitgevoerd naar deze soorten. In de voorliggende rapportage wordt beschreven of met de geplande ruimtelijke ontwikkeling sprake is van het verstoren van beschermde soorten en of een ontheffingsaanvraag noodzakelijk is.

1.1. Doelstelling

Het doel van het hierna beschreven onderzoek is om de aan- of afwezigheid aan te tonen van voornoemde soorten en om vast te stellen wat de functies van het plangebied en het omliggende terrein voor deze soorten zijn. Uiteindelijk wordt op basis van deze bevindingen een advies uitgebracht over de wettelijke consequenties hiervan en eventuele vervolgstappen die noodzakelijk zijn.

1.2. Kwaliteitsborging

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staat bij Econu hoog in het vaandel. Mede daarom werken wij volgens de richtlijnen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om te allen tijde aan onze standaard te voldoen, hanteren wij de volgende werkwijze:

- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform geldige onderzoeksprotocollen, zoals het vleermuisprotocol (2017), de kennisdocumenten van BIJ12 (2017) en de soortinventarisatieprotocollen van het NGB (2017).
- Het afwijken van de protocollen vindt enkel plaats indien dit ecologisch goed te onderbouwen en te rechtvaardigen is.
- Het onderzoek wordt enkel uitgevoerd door deskundigen op het gebied van de betreffende soorten. Ecologen in opleiding tot deskundige zijn tijdens veldonderzoek altijd onder begeleiding van een deskundige. Onder een ecologisch deskundige verstaan we iemand met aantoonbare ervaring en kennis op het gebied van soort specifieke ecologie en die voldoet aan één of meerdere van onderstaande punten (www.rvo.nl):
    - Hij/zij heeft een afgeronde hbo- of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;

- Hij/zij heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
- Hij/zij is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
- Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de soortenbescherming en is werkzaam of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties: Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied;
- Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de monitoring en/of bescherming van de Nederlandse natuur.

- Nadat het eerste conceptrapport gereed is, beoordeelt een collega het rapport op inhoud en vorm. De auteur verwerkt de geplaatste opmerkingen of bespreekt deze met de beoordelaar om zo tot een eensluidend advies te komen.

1.3. Plangebied

Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich direct aan de N204 en betreft een vrijstaande boerderij met bijbehorende stallen en bijgebouwen. Het plangebied ligt tussen Linschoten en Montfoort is ten midden van een uitgestrekt weidelandschap. In de directe omgeving wordt ook het Schansbos aangetroffen op de restanten van de Linie van Linschoten. De afwatering van het terrein vindt plaats door middel van een greppel onder het weg talud en een sloot die tot aan de straat doorloopt. Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het plangebied weer.



Topografische kaart met de globale ligging van het plangebied (rode indicator).Bron: Google Maps. Bewerking: Econu.



Luchtfoto met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: Google maps. Bewerking: Econu.

Op 18 december 2018 is een eerste veldbezoek uitgevoerd (quickscan). Het volledige terrein is onderzocht, waarbij extra aandacht besteed werd aan de sloot, de diverse bijgebouwen en schuren en de bomen op het terrein. De locatie zelf bestaat uit een verzameling van schuren, overkappingen, bijgebouwen en een mestvaalt. De schuren zijn ruw gebouwd en vertonen diverse openingen, zowel aan de onderkant van deuren als onder de dakrand, diverse spleten tussen de gebouwen en open ruimtes onder de dakbedekking. De overkappingen zijn aan de voorzijde open en bieden plaats aan een grote diversiteit aan landbouwvoertuigen en materialen. De grote schuur biedt plaats aan een kennel en twee grotere ruimtes. Het dak bestaat op het hoge deel uit golfplaten terwijl boven de kennel een pannendak wordt aangetroffen. Aan de buitenzijde is de muur bedekt met metaalplaten met golfmotief, deze metaalplaten zijn aan boven en onderzijde open. De boeiboorden langs de dakrand zijn deels verrot, er zijn diverse openingen aangetroffen en de isolatie onder het pannendak is deels aangevreten. Het terrein is gedeeltelijk verhard en loopt uit in de weilanden aan de achterzijde. Op het terrein staan diverse hoge bomen waarin spechtgaten en losse stukken bast aangetroffen zijn.



Plangebied ten tijde van het veldbezoek.

Toekomstige situatie

In de toekomst zullen de schuur, overkappingen en de bijgebouwen afgebroken worden en waarschijnlijk vervangen worden door een nieuw gebouw met een bestemming als schuur/woonruimte. De exacte vorm van de toekomstige situatie is nog niet duidelijk.

2. Ecologie van soorten

2.1. Huismus

De huismus is sterk geassocieerd met mensen. De nestplaats is voornamelijk gebonden aan menselijke bebouwing. Ook voor zijn voedsel is de huismus sterk afhankelijk van wat de mens hem aanbiedt (BIJ12, 2017b). De huismus is geen zeldzame soort, maar is in aantal de afgelopen jaren wel sterk achteruit gegaan (www.sovon.nl). Bij ruimtelijke ontwikkelingen in bebouwd gebied dient vanwege zijn associatie met de mens en zijn relatief algemene voorkomen vaak rekening gehouden te worden met aanwezigheid van de huismus.

De huismus is zeer honkvast en stelt een aantal voorwaarden aan een geschikt leefgebied (BIJ12, 2017b):

- Nestplaats: allereerst dienen geschikte nestplaatsen voorhanden te zijn. Huismussen broeden vaak onder pannendaken met ronde dakpannen. Onder platte pannen is te weinig ruimte om te broeden. Andere geschikte kieren in bebouwing worden ook gebruikt. De nestplaatsen liggen meestal niet in de volle zon, aangezien dakpannen door de zon erg heet kunnen worden. De huismus gebruikt zijn nest het gehele jaar door. Voornamelijk tijdens de broedperiode (april tot en met augustus) en tijdens vorstperiodes is de huismus erg afhankelijk van de broedplaats;
- Voedsel: binnen maximaal enkele honderden meters van de nestplaats dient voedsel aanwezig te zijn. Volwassen dieren eten zaden van grassen en onkruiden, insecten, bessen, bloemknoppen, maar ook al het voedsel wat de mens aanbiedt, zoals voedsel uit voedersilo's en etensresten. De voedselvoorziening moet het gehele jaar aanwezig zijn. In de broedperiode hebben de jongen eiwitrijk voedsel nodig, zoals bladluizen, muggen, vliegen en rupsen. Daarom moeten struiken, of andere vormen van groen aanwezig zijn waarin de huismussen dit voedsel voor hun jongen kunnen vinden;
- Beschutting: huismussen zijn een makkelijke prooi voor roofdieren zoals sperwers. Binnen enkele meters van de voedselbronnen dient daarom beschutting aanwezig te zijn. Dit bestaat voornamelijk uit dichte, of groenblijvende struiken;
- Stofbad: door het nemen van een stofbad raken de huismussen parasieten kwijt. Deze lopen ze op doordat ze het hele jaar gebruik maken van hetzelfde nest;
- Water: huismussen hebben water nodig. Dit vinden ze op allerlei plekken, zoals in een dakgoot of een speciale drinkbak.

2.2. Vleermuizen

Elke vleermuissoort heeft een eigen specifiek scala aan eisen waaraan een leefgebied moet voldoen, om zich succesvol te kunnen handhaven. De verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden nemen hierin een centrale plaats in. Deze worden hieronder besproken.

Verblijfplaats

Net als alle zoogdieren zoeken ook vleermuizen een beschermde ruimte op om te slapen, hun jongen te baren en groot te brengen. Dit is de zogenaamde vaste rust- en verblijfplaats. Vleermuizen bezitten door het jaar heen een groot scala aan

verschillende soorten verblijfplaatsen om in bovengenoemde behoefte te voorzien. Er wordt voor deze diergroep onderscheid gemaakt tussen kraamverblijfplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. In de kraamverblijfplaats worden de jongen (één per vrouwtje) gebaard en gezoogd. In dergelijke verblijfplaatsen scholen meerdere vrouwtjes (met jongen) bij elkaar. De omvang van een dergelijke kolonie verschilt per locatie en per soort. Van de gewone dwergvleermuis is bijvoorbeeld bekend dat zij groepen vormt van circa 50 tot 120 individuen (BIJ12, 2017c). Bij de laatvlieger zijn deze groepen geregeld kleiner: 10 tot 60 vrouwtjes (Dietz et al., 2011).

In zomerverblijfplaatsen bevinden zich de volwassen mannetjes en vrouwtjes die zich niet voortplanten. Hier zijn geen grote groepen vleermuizen aanwezig. In de paarverblijfplaatsen vindt de paring plaats. Mannetjes bezetten dan een verblijfplaats met daaromheen zijn territorium en proberen vrouwtjes hiernaartoe te lokken om te paren. In de winterverblijfplaats overwinteren de vleermuizen (www.vleermuis.net). Gewone dwergvleermuizen kunnen zowel in kleine als in grote groepen overwinteren (BIJ12, 2017c). De meervleermuis overwintert weer in grotten of bunkers en andere soorten trekken weg uit Nederland naar warmere oorden (www.vleermuis.net).

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, holen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten (Dietz et al., 2011; Zoogdiervereniging en Probos, 2012).

Vleermuizen leven door het jaar heen in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen, maar ook in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen tijdens hetzelfde seizoen. Afhankelijk van soort en situatie is er sprake van een hoofdverblijfplaats met satellietverblijfplaatsen of van meer gelijkwaardige verblijfplaatsen. Zelfs kraamverblijfplaatsen kunnen van de ene op de andere dag verlaten zijn, waarbij de vrouwtjes hun jongen hangend aan de buik met zich meedragen. Tussen winterverblijfplaatsen wordt minder gewisseld (www.vleermuis.net). Bij de gewone dwergvleermuis liggen alle verblijfplaatsen binnen een straal van 20 kilometer bijeen (BIJ12, 2017c). Bij grotere vleermuissoorten als de rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter (BIJ12, 2017d).

Vliegroutes

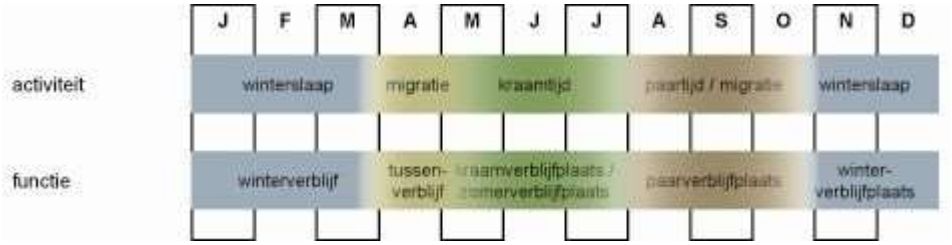
Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Bepaalde vleermuissoorten, zoals de gewone dwergvleermuis, gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen als een bomenrij of watergang met opgaande begroeiing zijn hierbij vaak belangrijk voor hun oriëntatie (www.vleermuizenindestad.nl, Limpens et al., 2004).

Foerageergebied

Vleermuizen gebruiken verschillende typen gebieden om voedsel te vinden. Hiertoe heeft elke vleermuissoort zich op enige wijze gespecialiseerd. Een overeenkomst is dat ze allen beschutting van wind zoeken. Enerzijds om energie te besparen, anderzijds vanwege de hoeveelheid insecten. De gewone dwergvleermuis foerageert bijvoorbeeld vooral in open ruimtes in bosachtig gebied of langs wind beschutte, lijnvormige elementen, zoals bomenrijen of watergangen (BIJ12, 2017c). De laatvlieger foerageert ten opzichte van de gewone dwergvleermuis in dezelfde soort gebieden maar dan hoger in de lucht en zolang de wind het toe laat boven opener terrein. De watervleermuis foerageert meestal boven open water (www.vleermuizenindestad.nl).

Jaarcyclus vleermuizen

Vleermuizen gebruiken dus een netwerk van deelleefgebieden met verschillende functies. De in Nederland meest voorkomende soorten volgen daarbij een duidelijke seizoenscyclus: beginnend bij winterslaap, achtereenvolgens migratie, kraamperiode, balts- of paartijd, trek en tenslotte weer winterslaap (www.vleermuizenindestad.nl). zie onderstaand tijdschema.



Jaarcyclus van vleermuizen. Bron: Zoogdiervereniging

3. Onderzoekmethodiek

3.1. Huismus

Het inventariseren van huismussen heeft plaatsgevonden conform de methode uit het kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017b). Het voldoet dan ook aan de volgende voorwaarden:

- Minimaal twee inventarisatiemomenten tussen 1 april en 15 mei of minimaal vier inventarisatiemomenten tussen 10 maart en 20 juni met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen;
- Bij goede weersomstandigheden (geen regen, geen harde wind en niet te koud);
- Op geluidsluwe momenten;
- Tussen twee uur na zonsopkomst en twee uur voor zonsondergang;

Om een goed beeld te krijgen van de aan- of afwezigheid van huismussen in een gebied, is minimaal twee uur in het plangebied en het omliggende gebied onderzoek uitgevoerd. Er is daarbij gelet op de aanwezigheid van nesten en het gebruik van elementen die essentieel zijn voor het goed functioneren van huismusnesten. Het gaat dan om foerageergebieden, schuilmogelijkheden, drinkplaatsen en stofbaden. Aanwezigheid van huismusnesten kan op verschillende manieren worden aangetoond. Er mag uit worden gegaan van een huismusnest bij de volgende waarnemingen:

- Waarneming van nest of nestbouw;
- Bezoek van een huismus aan een potentiële nestplaats;
- Transport van voedsel of ontlastingspakketjes;
- Bedelende jongen in een nest;
- Van 10 maart tot 20 juni een zingend mannetje;
- Van 10 maart tot 20 juni aanwezigheid van een paartje;
- Van 10 maart tot 20 juni baltsgedrag.

De laatste drie type waarnemingen zijn het makkelijkst te doen. Nadeel is wel dat de precieze nestlocatie dan nog niet vastgesteld is. Daarom is gewacht tot een huismus een potentiële nestplaats echt bezoekt (bijvoorbeeld in nestkast vliegen, of onder dakrand kruipen).
De veldbezoeken zijn uitgevoerd op 10 april en 30 april en 5 mei 2018, door een deskundige onderzoeker.
De aan- of afwezigheid van broedende huismussen is met bovengenoemde methode voldoende aannemelijk gemaakt als er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest. Het bepalen of elementen essentieel zijn voor het functioneren van een huismusnest heeft plaatsgevonden op basis van expert judgement.

3.2. Vleermuizen

Onderzochte soorten, functies en onderzoeksomstandigheden

Het vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2017 (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Om aan deze richtlijnen te kunnen voldoen is allereerst beoordeeld welke vleermuissoorten mogelijk in het plangebied voor kunnen komen en welke functies het voor deze

soorten kan vervullen. Deze beoordeling heeft reeds plaatsgevonden op basis van data uit de NDFF en de quick scan natuur (Smeets, 2018). Zie hiervoor navolgend overzicht.

Vleermuis-soort	Kraam-verblijf	Zomer-verblijf	Paarver-blijf	Winter-verblijf	Foera-geer-ge-bied	Vlieg-route
Gewone dwerg-vleermuis	X	X	X	X	X	X
Ruige dwerg-vleermuis	-	X	X	X	X	X
Laatvlie-ger	X	X	X	X	X	X
Rosse vleermuis	-	-	-	-	X	X

De mogelijk aanwezige vleermuissoorten en functies, zoals weergegeven in voorgaand overzicht, zijn in dit onderzoek onderzocht. Om voor deze soorten te voldoen aan de onderzoekseisen van het vleermuisprotocol zijn de veldbezoeken uitgevoerd zoals is weergegeven in navolgende tabel. In deze tabel zijn ook de weersomstandigheden en het aantal onderzoekers weergegeven. Tevens is weergegeven wanneer welke functies zijn onderzocht.

Veldonderzoeks-data	**17-5**	**6-6**	**8-7**	**20-8**	**16-9**
Tijd (start)	3:00	3:00	22:00	22:00	4:00
Tijd (eind)	5:00	5:00	2:00	2:00	7:00
Temperatuur (°C)	10	14	11	14	12
Windkracht (Bft)	2-3	2-3	1-2	2	1-2
Bewolking/neer-slag	Bew/droog	Bew./droog	Licht bew. /droog	Bew/droog.	Bew./droog
Aantal onderzoe-kers	2	2	2	2	2
- kraamverblijf/ zomerverblijf	X	X	X		
- paarverblijf				X	X
- (massa) winter-verblijfplaatsen				X	X
- foerageergebied	X	X	X		X
- vliegroutes	X	X	X		X

4. Werkwijze

De onderzoekers hebben zich gedurende het veldonderzoek over het onderzoeksgebied verspreid en gezocht naar vleermuizen door middel van zichtwaarnemingen en het gebruik van batdetectors. Navolgende waarnemingen zijn belangrijk en zijn in ieder geval genoteerd:

- Vleermuizen die in of uit een gebouw, boom, etc. vliegen. Dit wijst op de aanwezigheid van een verblijfplaats;
- Zwermgedrag; vleermuizen die een tijdje en op een typische manier op een bepaalde plek rondvliegen. Vaak met meerdere vleermuizen, maar kan ook alleen. Dit kan duiden op een verblijfplaats.
- Paargedrag, zoals werfroepjes van mannelijke vleermuizen. Dit kan bijvoorbeeld wijzen op de aanwezigheid van een paarterritorium en paarverblijfplaatsen.
- Foeragerende vleermuizen. Hierbij is van belang hoeveel vleermuizen foerageren en of nog andere functies in de buurt aanwezig zijn. Op basis van deze waarnemingen is bepaald of sprake is van essentieel foerageergebied.
- Meerdere vleermuizen die een bepaalde route vliegen. Dan is meestal sprake van een vliegroute van vleermuizen. Op basis van deze waarnemingen en een inschatting van de omgeving is bepaald of sprake is van een essentiële vliegroute.

Batdetectors

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen is uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met batdetectors. In dit onderzoek zijn de typen Petterson D240X, Batlogger M en Petterson M500 gebruikt. Een batdetector is een apparaat dat de onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen opvangt en vertaalt in voor mensen hoorbare geluiden. Door interpretaties van ritme, klank en hoogte van het door het apparaat uitgezonden geluid kunnen de meeste soorten vleermuizen worden onderscheiden en op naam worden gebracht. Met behulp van deze detectoren kunnen opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van computerprogramma's. Met name voor de soorten van het geslacht Myotis is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

Weersomstandigheden

De vleermuisveldbezoeken mogen alleen bij goede weersomstandigheden uitgevoerd worden. Deze eisen zijn ook in het vleermuisprotocol opgenomen. Als de weersomstandigheden onvoldoende zijn, is de vleermuisactiviteit lager dan bij goede weersomstandigheden en geven de waarnemingen geen goed beeld van het vleermuisgebruik van het onderzoeksgebied. In dit geval zijn alle veldbezoeken bij goede weersomstandigheden uitgevoerd. Weergegevens zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI, Weer.nl en Buienradar.nl.

5. Resultaten

5.1. Aanwezigheid huismussen

Direct bij aanvang van het veldbezoek werden huismussen waargenomen. Zowel zingende mannetjes, foeragerende huismussen en concrete nestgelegenheden werden aangetroffen. De huismussen foerageren op het gehele plangebied, maar met name in de struiken rond de woning en ronde de lage schuren aan de slootkant. De zingende mannetjes huismussen wijzen op nestplaatsen in de directe omgeving. In Figuur 2 zijn alle waarnemingen van huismussen tijdens de veldbezoeken weergegeven.



Figuur 2; huismus waarnemingen tijdens de veldbezoeken.

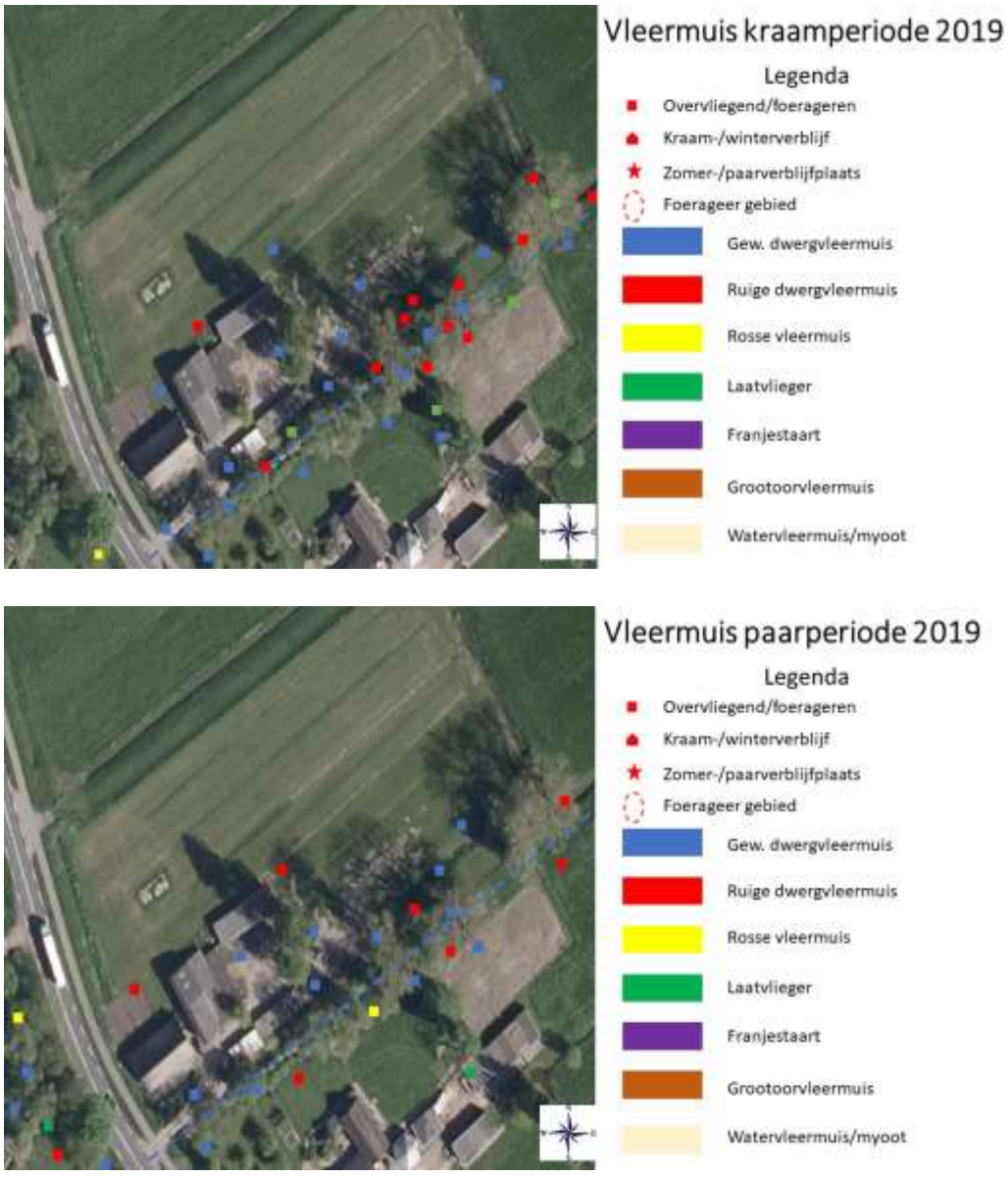
Het totaal aantal waarnemingen duidt op een 2-tal nesten die aangetroffen werden in de hoge schuur aan de kant van de bestaande woning (zie Kennisdocument Huismus, 2017).

5.2. Aanwezigheid vleermuizen

Tijdens het eerste oriënterende bezoek werden een aantal locaties gevonden die potentie boden voor vleermuisverblijfplaatsen, kieren tussen platen, openingen onder dakranden, kieren tussen muren en de open stoot voegen. Verder is bekend dat in de directe omgeving diverse vleermuissoorten aangetroffen worden. In de nationale Database Flora en Fauna worden de volgende soorten genoemd: Laatvlieger, Ruige en Gewone dwergvleermuizen, Rosse vleermuizen, Meervleermuizen en Tweekleurige vleermuizen (NDFF). Gezien de habitat worden met name Gewone en Ruige dwergvleermuizen in het plangebied verwacht. Mogelijk zijn er ook Laatvliegers aanwezig, eventuele Rosse vleermuizen zullen niet in de woningen verblijven. Aangezien het plangebied bestaat uit laagbouw, is het onwaarschijnlijk dat er Tweekleurige vleermuizen aangetroffen worden.

5.3. Locatie gebruik door vleermuizen

Tijdens de verschillende bezoeken werd hebben alle deelnemers de waargenomen vleermuizen en hun gedrag genoteerd. Op basis van deze waarnemingen zijn voor de kraam- en paarperiode plattegronden opgesteld met de aangetroffen vleermuizen en verblijfplaatsen. Deze plattegronden zijn in Figuur 3 weergegeven, het betreft dus de verzamelde waarnemingen van de alle waarnemers per periode.



Figuur 3; vleermuis waarnemingen tijdens de veldbezoeken.

5.4. Aanwezigheid essentiële elementen

Voor vleermuizen zijn alle vormen van verblijfplaatsen essentiële elementen om de huidige staat van instandhouding niet aan te tasten. In het plangebied zijn paar- en zomerverblijven van Gewone en Ruige dwergvleermuizen aanwezig. Grote groepen vleermuizen kunnen ook gebruik maken van massawinterverblijfplaatsen. Dergelijke verblijfplaatsen bevinden zich in grote, hoge gebouwen waarin vleermuizen vaak diep weg kunnen kruipen in bijvoorbeeld dilatatievoegen. De aanwezige gebouwen zijn niet groot en hoog genoeg, in de aanwezige gebouwen kunnen vleermuizen niet diep wegkruipen. Daarom kan de aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats binnen het plangebied worden uitgesloten.
Als een foerageergebied van zeer groot belang is voor vleermuizen van een bepaalde verblijfplaats, kan gesproken worden van een essentieel foerageergebied. Als een dergelijk foerageergebied verloren zou gaan, zou de voedselvoorziening van deze vleermuizen verdwijnen, waardoor ze de verblijfplaats moeten verlaten. Het

verdwijnen van het foerageergebied leidt zo tot het niet meer functioneren van de verblijfplaats. In dit geval wordt redelijk veel gefoerageerd langs de bomenrij bij de sloot. Deze locatie wordt door de geplande werkzaamheden niet aangetast. Met de werkzaamheden treedt dan ook geen negatief effect op, op het aanwezige foerageergebied.
Van een essentiële vliegroute is sprake wanneer de vliegroutes essentieel is om een verblijfplaats succesvol te laten functioneren en er geen alternatieve vliegroute aanwezig is (BIJ12, 2017c). Langs de bomenrij bij de sloot, loopt een vliegroute van alle aanwezige vleermuizen. De locatie van de vliegroute wordt met de geplande werkzaamheden echter niet aangetast. Met de werkzaamheden is een negatief effect op de vliegroute dan ook niet te verwachten.

6. Conclusies en aanbevelingen

6.1. Conclusies vleermuizen

Concluderend kunnen we stellen dat in het plangebied verschillende soorten vleermuizen zijn waargenomen tijdens de veldbezoeken; Gewone en Ruige dwergvleermuizen, Rosse vleermuizen en Laatvliegers. De meeste waarnemingen betreft foeragerende vleermuizen. Het is opvallend dat de grootse foerageeractiviteit plaats vindt langs de bomenrij aan de slootkant van het plangebied. Langs deze bomenrij is ook een migratieroute voor de vleermuizen waargenomen. Tenslotte zijn ook een aantal verblijfplaatsen in boomholtes vastgesteld, zie Figuur 3.
De verblijfplaatsen die zijn aangetroffen betreft een zomerverblijf van een Gewone dwergvleermuis en een paarverblijf van Ruige dwergvleermuizen in de bomenrij. Er zijn geen kraamverblijven of grootschalige winterverblijven aangetroffen.
Tijdens de geplande werkzaamheden worden verblijfplaatsen verstoord of vernietigd mits er tijdens de werkzaamheden rekening gehouden wordt met de algemene zorgplicht.

6.2. Conclusies Huismussen

Het totaal aantal waarnemingen duidt op een 2-tal nesten dat werd aangetroffen in de schuur aan de kant van de woning. Tijdens de geplande werkzaamheden zullen deze nesten vernietigd worden. Ter compensatie worden een viertal mussenkasten opgehangen. Er zal voldoende geschikt leefgebied blijven bestaan en de sloop vindt plaats onder begeleiding van een ecoloog. In ieder geval zal de schuur buiten het broedseizoen gesloopt worden.

6.3. Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?

In het plangebied is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van essentiële elementen van vleermuizen en huismussen. In de bebouwing binnen het plangebied zijn twee nestplaatsen van de huismussen aanwezig. Ook zijn paar- en zomerverblijven van de gewone en ruige dwergvleermuis aanwezig in het plangebied.
Met de geplande werkzaamheden zullen de nestplaatsen van de huismussen verdwijnen. De verblijfplaatsen van de vleermuizen blijven ongemoeid en ongestoord door de geplande werkzaamheden. Het verwijderen van de huismusnesten is een overtreding van de Wet natuurbescherming. Om de werkzaamheden toch door te kunnen laten gaan is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig in combinatie met het treffen van mitigerende maatregelen voor de aanwezige huismussen. Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met broedende vogels en de zorgplicht.

6.4. Staat van instandhouding

Huismussen

De Huismus was lange tijd de talrijkste Nederlandse broedvogel, maar moest die plek afstaan aan de Merel. Sinds 1975 of eerder zijn de landelijke aantallen vermoedelijk gehalveerd. De grootste afname lijkt voorbij, de recente aantallen schommelen. De verspreiding overlapt met die van concentraties mensen. Huismussen zijn het talrijkst bij oudere huizen in een deels groene, liefst wat rommelige omgeving aan

stadsranden of op het platteland. In strakke nieuwbouwwijken en het versteende hart van grote steden zijn ze schaars of ontbreken ze bij gebrek aan nestgelegenheid en/of voedsel.
Het merendeel van de Huismussen brengt zijn hele leven door binnen een straal van enkele honderden meters van de geboorteplek. De meeste zwerfneigingen bestaan onder plattelandsmussen in de maanden augustus en september. Gerichte verplaatsingen op plekken waar amper Huismussen broeden komen voor eind maart/begin april en (in mindere mate) tussen half september en eind oktober. Grote zwermen op rijpend graan, tot in de jaren tachtig een normaal verschijnsel, zijn tegenwoordig schaars.
De Staat van Instandhouding van de Huismus als broedvogel in Nederland is matig ongunstig. Dit is gebaseerd op de matig ongunstige verwachtingen met betrekking tot de populatieontwikkeling en de verspreiding van de huismussen. De beschikbaarheid van leefgebieden en de toekomstverwachtingen zijn echter gunstig volgens SOVON. Gezien de aanwezigheid van grote aantallen huismussen in de ruime omgeving van het plangebied, het gegeven dat naast de twee nesten die verdwijnen een groot aantal nesten bij de buren blijven bestaan en bovendien worden in de directe omgeving van de huidige nestplaatsen een viertal alternatieve nestlocaties gecreëerd, is het zeer aannemelijk dat de staat van instandhouding niet zal verslechteren door de voorgenomen werkzaamheden. Sterker nog, door het preventief ophangen van nestkasten zullen de omstandigheden verbeteren.

Vleermuizen

Tijdens het onderzoek zijn voornamelijk Gewone en Ruige dwergvleermuizen aangetroffen, daarnaast werden enkele Laatvliegers en Rosse vleermuizen waargenomen. Aangezien er geen verblijfplaatsen van vleermuizen verstoord en/of vernietigd zullen worden en bij de werkzaamheden rekening gehouden wordt met het aanwezige foerageergebied en vliegroute, zal de staat van instandhouding zeker niet verslechteren. Zowel de Gewone als de Ruige dwergvleermuis zijn algemeen voorkomende soorten die wijdverspreid in Nederland voorkomen. De ruige dwergvleermuis wordt ruim verspreid en vooral in noordwest Nederland ten noorden van de lijn Assen – Goes waargenomen, waarbij de soort vaker in de kustgebieden en langs rivieren, meren en plassen aangetroffen wordt dan verder het binnenland in. Het zwaartepunt ligt in het noordwesten van Nederland. Mannetjes worden het gehele jaar door waargenomen, vrouwtjes eigenlijk alleen gedurende de trek- en paartijd en in de winter. De ruige dwergvleermuis is in ons land een algemeen voorkomende soort. De aantallen in de trektijd, in het najaar, worden geschat op 50.000 tot 100.000 dieren. Er zijn geen gegevens bekend over de trend in de aantallen.
De mannetjes Ruige dwergvleermuis komen vaak geclusterd bij elkaar in “goede” gebieden voor die vanuit een traditie worden bewoond. Tijdens de trek in het najaar vormen de vrouwtjes paargroepjes van 2 tot 10 dieren in de verblijfplaatsen van territoriale mannetjes die zij op hun route passeren. Mannetjes hebben in het najaar een paarverblijfplaats die ze fel verdedigen tegen andere mannetjes. Vanuit hun verblijfplaats laten ze dan ‘s avonds en ‘s nachts een werfroep horen waarmee ze vrouwtjes naar hun verblijfplaats lokken.
De gewone dwergvleermuis komt in Nederland algemeen voor en is een wijdverbreide soort die in heel Nederland wordt waargenomen De Gewonde dwergvleermuis komt

vooral in de bebouwde omgeving voor, zowel in het stedelijk gebied als op het platteland. Er zijn geen uitspraken te doen over ontwikkelingen van de aantallen Gewone dwergvleermuizen: er zijn echter geen aanwijzingen voor een af- dan wel toename in aantallen. Mogelijk neemt het aanbod van geschikte verblijfplaatsen wel af vanwege de toenemende na-isolatie van gebouwen en het dichten van kieren en gaten in gebouwen.
Gewone dwergvleermuizen leven in netwerken van meerdere (lokale) populaties. De lokale populatie wordt gevormd door één of meerdere kraamkolonies, enkele niet-voortplantende groepen vrouwtjes en de mannetjes. Een kolonie gewone dwergvleermuizen bestaat uit de vrouwtjes die meerdere kraamverblijven gebruiken die elk enkele tientallen tot honderden vrouwtjes bevat. De netwerken van kraamgroepen zijn via de massawinterverblijfplaatsen aan elkaar verbonden.
Het aantal dieren in een gebied is sterk afhankelijk van het voedselaanbod. Omdat de gewone dwergvleermuis een trage voortplanter is verloopt uitbreiding of herstel van een populatie niet snel.
Ondanks het algemene voorkomen van de Gewone en Ruige dwergvleermuizen zijn beide soorten gevoelig voor verandering in de habitat, vooral in de zin van het dichten van kieren en spouwmuren in gebouwen. Om die reden is het toekomstperspectief ongunstig – ontoereikend en neemt het leefgebied af. De staat van instandhouding is daardoor, ondanks het hoge aantal van dit moment, niet gunstig. Om die reden dient bij een ontheffing (of verklaring van geen bezwaar bij een omgevingsvergunning) te worden aangetoond dat de voorgenomen activiteit niet bijdraagt aan een verdere achteruitgang van de soort (motivatieplicht), bijvoorbeeld doordat een volledige en doelmatige mitigatie en/of compensatie wordt toegepast.
Daarnaast bestaan andere voorwaarden voor de vergunningverlening. Deze staan genoemd in art. 3.8, vijfde lid van de Wet natuurbescherming. De verblijfplaatsen van de gewone en ruige dwergvleermuis genieten een jaarrond bescherming. Deze mogen niet zonder ontheffing worden verwijderd. Specifieke aandacht dient te worden besteed aan de grotere renovatie- en na-isolatieprogramma’s die nu in het kader van het landelijk Energieakkoord worden uitgevoerd. Een soortenmanagementplan voor de diverse gebouw bewonende vleermuizen, in combinatie met een generieke ontheffing biedt mogelijkheden om deze zonder verlies van verblijfplaatsen en met weinig eco-juridische frictie uit te voeren. Het uitgangspunt is dat door middel van een tijdige en volledige mitigatie en/of compensatie er in het projectgebied geen sprake is van een verlies aan vleermuisverblijfplaatsen. De uitgevoerde mitigerende en compenserende maatregelen dienen goed gemonitord te worden en zo nodig aan te vullen met andere maatregelen als deze in de praktijk onvoldoende blijken.
Gezien het relatief grote aantal vleermuizen, de blijvende aanwezigheid van geschikte foerageergebieden, het aantal beschikbare objecten en potentiele verblijfplaatsen in de directe omgeving, zal het slopen van de gebouwen geen negatieve invloed hebben op de staat van instandhouding van vleermuizen.

6.5. Mitigatie en compensatie

Het uitgangspunt tijdens de werkzaamheden is het zoveel mogelijk voorkomen en beperken van de schade aan de aanwezige/te beschermen natuurwaarde. Tevens worden mitigerende (verzachtende) en compenserende maatregelen toegepast ter compensatie van verstoring/vernietiging van mogelijke verblijf- en/of nestplaatsen.

Op basis van de bevindingen in dit onderzoek, dient voor 2 huismusnesten een geschikte mitigatie te worden toegepast.

De aanbevolen mitigerende maatregelen zijn:

- Zoveel mogelijk buiten de kwetsbare perioden werken.
- Alternatieve nestgelegenheden (vier nestkasten) aanbieden voor huismussen.
- Faseren activiteiten in ruimte en tijd. Door de activiteiten gefaseerd in de ruimte en tijd uit te voeren, kan ervoor worden gezorgd dat er op elk moment voldoende functionerende verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebieden aanwezig blijven.
- Ongeschikt maken verblijfplaatsen. Verblijfplaatsen die vernietigd worden, dienen voorafgaand aan de eigenlijke activiteiten ongeschikt gemaakt te worden.
- Vermijden lichtverstoring. Er worden voorzieningen getroffen zodat verstoring van verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebieden door lichtbronnen wordt voorkomen.

Deze mitigerende maatregelen zijn afkomstig uit de desbetreffende Soortenstandaard van RVO.nl, het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, het Kennisdocument Huismus en het Kennisdocument Ruige dwergvleermuis van BIJ12.
Met betrekking tot de compensatie voor de huismusnesten die verdwijnen, raden wij aan om in de directe nabijheid twee huismuskasten per nest te plaatsen. De fasering van de werkzaamheden is hierbij bepalend en zal in overleg met een ecoloog zo veel mogelijk rekening houden met de broedperiode van de aanwezige mussen.

6.6. Zorgplicht

Naast de regelingen omtrent beschermde soorten is in de Natuurwet ook een algemene zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht geldt ten allen tijde voor alle flora en fauna, ongeacht de eventuele beschermingsstatus en de verkregen ontheffingen. De zorgplicht stelt dat “iedereen, indien redelijkerwijs mogelijk, voldoende zorg in acht moet nemen voor alle planten en dieren en hun leefomgeving”.
Om de zorgplicht te concretiseren is een aantal werkbare methoden omschreven waarmee aan de zorgplicht wordt voldaan. In aanvulling op de eerder genoemde maatregelen wordt in het kader van de zorgplicht het volgende aanbevolen:

- Bomen en struiken voorafgaand aan de werkzaamheden en buiten het broedseizoen te kappen/rooien.
- Voor de werkzaamheden controleren op de aanwezigheid van dieren, verblijfplaatsen en vogelnesten.
- De werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsdondergang plaats te laten vinden.
- Het laten branden van verlichting buiten de werkzaamheden zoveel mogelijk te beperken en vleermuisvriendelijke verlichting gebruiken.
- Tijdens de werkzaamheden alert te zijn op de aanwezigheid van dieren op de locatie en indien nodig de dieren voorzichtig van het terrein verwijderen.
- Waar nodig de hulp van een deskundige in te roepen, zeker als het mogelijk om beschermde soorten gaat.
- Gebruik gerichte lichtbronnen (aan boven en achterzijde afgeschermd) voor noodzakelijk verlichting.

- De werkzaamheden dienen vanaf een kant aan te vangen.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt het plangebied gecontroleerd op de aanwezigheid van vleermuizen, broedende vogels en andere dieren.

7. Bronnen

BIJ12 (2017). Gewone dwergvleermuis, Pipistrellus pipistrellus.
BIJ12 (2017). Ruige dwergvleermuis, Pipistrellus nathusii.
Korsten, E. 2012. Vleermuiskasten; toepassing, gebruik en succesfactoren. Bureau Waardenburg Rapport 12-156. Bureau Waardenburg, Culemborg.
Ottburg, F. G. W. A., & C.A.M. van Swaay (2014). Gunstige referentiewaarden voor populatieomvang en verspreidingsgebied van soorten van bijlage II , IV en V van de Habitatrichtlijn, 269.
Spijkman, E. (2016). Gewone dwergvleermuis.
Zoogdiervereniging (2017). Telganger oktober 2017
BIJ12, 2017a. Kennisdocument Gierzwaluw Apus apus, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
BIJ12, 2017b. Kennisdocument Huismus Passer domesticus, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
BIJ12, 2017c. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
BIJ12, 2017d. Kennisdocument Rosse vleermuis Nyctalus noctula, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
Brekelmans, F., Korsten, E. 2014. Massaal in winterslaap. Stadswerk Magazine, Vereniging Stadswerk Nederland, Ede.
Dietz, C., Helversen, O. von, Nill, D. 2011. Vleermuizen, alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein, Tirion Uitgevers B.V., Utrecht.
Europese Commissie. 2007. Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitat Directive 92/43/EEC. Europese Commissie, Brussel.
Limpens, H. J. G. A. Twisk, P. Veenbaas, G. 2004. Met vleermuizen onderweg. Uitgave DDW en VZZ.
Netwerk Groene Bureaus. 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017). Netwerk Groene Bureaus, Odijk.
Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging. 2017. Vleermuisprotocol 2017. Netwerk Groene Bureaus, Odijk.
Smeets. 2018. Quick scan natuur. Oevergriend Almere Haven, Econu, Almere.

Zoogdiervereniging & Probos. 2012. Laanbeheer en vleermuizen; met oog voor veiligheid en cultuurhistorie; met bijdragen van E. A. Jansen, M. H. A. van Benthem, C. de Groot, P. Twisk & H. J. G. A. Limpens.
Websites
wetten.overheid.nl
www.google.nl/maps
www.pdok.nl
www.rvo.nl
www.sovon.nl
www.vleermuis.net
www.vleermuizenindestad.nl

Verantwoording

Econu is een zelfstandig ecologisch en milieukundig adviesbureau en verklaart hierbij geen enkele financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

Dit rapport is gebaseerd op kennis, ervaring en deskundigheid binnen Econu . Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee het veldwerk en het vooronderzoek is uitgevoerd, is Econu niet verantwoordelijk voor eventuele afwijkingen en de eventuele gevolgen daarvan.

Het is niet toegestaan om dit rapport zonder schriftelijke toestemming van Econu anders dan in zijn geheel te reproduceren.