



Bureau Viridis

Onderzoeksbureau voor natuur en landschap

# BROEDVOGEL- EN VLEERMUIZENONDERZOEK AAN WONINGEN VAN KLEURRIJKWONEN 2015



**Broedvogel- en vleermuizenonderzoek  
Aan woningen van KleurrijkWonen 2015**

5.12e

# **BROEDVOGEL- EN VLEERMUIZENONDERZOEK AAN WONINGEN VAN KLEURRIJKWONEN 2015**

*In opdracht van KleurrijkWonen, Januari 2016*

© 2015 Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, Culemborg

Ecologisch Adviesbureau Viridis bv  
Beesdseweg 3-18  
4104 AW Culemborg

5.1.2e  
info@bureau-iridis.nl  
www.bureau-iridis.nl  
KvK 110 557 87  
BTWNR NL 8212 39 119 BO1  
IBAN NL46 TRIO 0198 4486 00

*Tekst en samenstelling:* 5.1.2e adviseur ecologie

*Veldwerk en foto's:* 5.1.2e veldecoloog

5.1.2e veldecoloog

*Kaarten en analyse:* 5.1.2e ecooloog

*Foto voorblad:* 2<sup>e</sup> Achterstraat te Tiel

*Projectnummer:* 2015-41

*Wijze van citeren:* 5.1.2e 2015. Broedvogel- en vleurmuizenonderzoek aan woningen van KleurrijkWonen 2015. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2015-41.

*In opdracht van:* KleurrijkWonen

*Contactpersoon:* 5.1.2e

*Status:* Definitief, 6-01-2015

*Ondertekening:*

*Paraaf:* 5.1.2e

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, fotokopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is.

Ecologisch Adviesbureau Viridis is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden, kaartmateriaal (Basis Registratie Topografie Kadaster 2013, tenzij anders wordt vermeld) inclusief getoonde begrenzingen of andere gegevens verkregen van Ecologisch Adviesbureau Viridis. De opdrachtgever vrijwaart Ecologisch Adviesbureau Viridis voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Ecologisch Adviesbureau Viridis is mede om die redenen lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologische adviesbureaus. Hierdoor zijn wij zo goed mogelijk op de hoogte van de nieuwste ontwikkeling op het gebied van ecologie en wetgeving. Door de inzet van conform de wet ter zake kundige ecologen, waarborgen wij onze onderzoekskwaliteit. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>			
1.1	Aanleiding en context	1			
1.2	Onderzoeksvragen	1			
1.3	Opbouw van het rapport	1			
1.3.1	Deel I – Algemeen	1			
1.3.2	Deel II – Resultaten en analyse	2			
1.3.3	Deel III – Mitigerende maatregelen	2			
1.3.4	Deel IV – Literatuur en bijlagen	2			
<b>2</b>	<b>Natuurwetgeving en beschermde soorten</b>	<b>3</b>			
2.1	Wettelijk kader	3			
2.2	Relevante natuurwetgeving	3			
2.2.1	Natuurbeschermingswet	3			
2.2.2	Flora- en faunawet	3			
2.2.3	Natuurnetwerk Nederland	3			
2.3	Flora- en faunawet	3			
2.3.1	Tabel 1: Algemeen beschermde soorten	3			
2.3.2	Tabel 2: Overige beschermde soorten	4			
2.3.3	Tabel 3: Strikt beschermde soorten	4			
2.3.4	Vogellijst	4			
<b>3</b>	<b>Projectbeschrijving</b>	<b>5</b>			
3.1	Beschrijving onderzoeksgebied	5			
3.2	Onderzochte woningen	5			
3.2.1	buiten verzoek	7			
3.2.2	Woningen Culemborg	7			
3.2.3		7			
3.2.4		7			
3.2.5	buiten verzoek	8			
3.2.6		8			
3.2.7		8			
3.2.8		9			
3.3	Voorgenomen werkzaamheden	9			
3.3.1	Aard van de werkzaamheden	9			
3.3.2	Planning van de werkzaamheden	10			
3.4	Alternatieven-afweging	10			
3.4.1	Locatie	10			
3.4.2	Inrichting	10			
3.4.3	Uitvoering	10			
<b>4</b>	<b>Methode</b>	<b>11</b>			
4.1	Kaderstelling van het onderzoek	11			
4.2	Vleermuizen	11			
4.2.1	Ecologie vleermuizen	11			
4.2.2	Onderzoeksmethode	12			
4.2.3	Kraam- en zomerverblijfplaatsen	12			
4.2.4	Paarverblijfplaatsen	12			
4.2.5	Overwinteringsplaatsen	13			
4.3	Broedvogels	13			
4.3.1	Ecologie huismus	13			
4.3.2	Ecologie gierzwaluw	13			
4.3.3	Onderzoeksmethode	13			
4.3.4	Overige broedvogels	14			
4.4	Effectenbeoordeling	14			
4.4.1	Vleermuizen	14			
4.4.2	Broedvogels	14			
4.5	Mitigerende maatregelen	15			
<b>5</b>	<b>Resultaten en effectenanalyse</b>	<b>17</b>			
5.1	Gunstige staat van instandhouding	17			
5.2		18			
5.2.1	buiten verzoek	18			
5.2.2		19			
5.2.3		20			
5.3	Culemborg	20			
5.3.1	Complex 100060	21			
5.3.2	Complex 100100	22			
5.3.3	Complex 100150	23			
5.3.4	Complex 100400	24			
5.3.5	Complex 100410	25			
5.4		26			
5.4.1		26			
5.4.2		27			
5.4.3		28			
5.5		29			
5.5.1		29			
5.5.2		30			
5.5.3		31			
5.5.4	buiten verzoek	31			
5.5.5		32			
5.5.6		33			
5.6		34			
5.6.1		34			
5.6.2		35			
5.7		36			
5.7.1		36			

5.7.2		37	7.7.3		62
5.7.3		38	7.7.4		62
5.7.4		39	7.7.5		63
5.7.5		40	7.7.6		63
5.7.6		41	7.8		63
5.8		41	7.8.1		63
5.8.1		42	7.8.2		63
5.8.2		42	7.9		64
5.8.3		43	7.9.1		64
5.8.4		44	7.9.2		64
5.8.5	buiten verzoek	45	7.9.3		64
5.9		46	7.9.4		64
5.9.1		46	7.9.5		64
5.9.2		47	7.9.6		64
5.9.3		48	7.10	buiten verzoek	64
5.9.4		49	7.10.1		64
5.9.5		50	7.10.2		65
5.9.6		51	7.10.3		65
5.9.7		51	7.10.4		65
5.9.8		52	7.10.5		65
5.9.9		53	7.11		65
5.10	Totaal	54	7.11.1		65
			7.11.2		65
<b>6</b>	<b>Overzichtstabel</b>	<b>55</b>	7.11.3		65
			7.11.4		65
<b>7</b>	<b>Mitigerende maatregelen</b>	<b>57</b>	7.11.5		66
7.1	Algemene maatregelen	57	7.11.6		66
7.2	Voorkomen van doding of verwonding	58	7.11.7		66
7.3	Aanbieden van alternatieven	59	7.11.8		66
7.4		60	7.11.9		66
7.4.1	buiten verzoek	60			
7.4.2		60	<b>8</b>	<b>Wettelijk belang</b>	<b>67</b>
7.4.3		60	8.1	Belang e	67
7.5	Mitigatie Culemborg	60	8.2	Belang J	67
7.5.1	Complex 100060	60			
7.5.2	Complex 100100	60	<b>9</b>	<b>Literatuur</b>	<b>69</b>
7.5.3	Complex 100150	61	<b>Bijlage I: Overzichtskaarten complexen</b>	<b>71</b>	
7.5.4	Complex 100400	61	<b>Bijlage II:</b>	buiten verzoek	<b>79</b>
7.5.5	Complex 100410	61	<b>Bijlage III: Resultaten Culemborg</b>	<b>81</b>	
7.6		61	<b>Bijlage IV:</b>		<b>85</b>
7.6.1		61	<b>Bijlage V:</b>		<b>89</b>
7.6.2		62	<b>Bijlage VI:</b>	buiten verzoek	<b>93</b>
7.6.3	buiten verzoek	62	<b>Bijlage VII:</b>		<b>95</b>
7.7		62	<b>Bijlage VIII:</b>		<b>97</b>
7.7.1		62	<b>Bijlage IX:</b>		<b>99</b>
7.7.2		62	<b>Bijlage X: Kaders</b>	<b>105</b>	

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en context

KleurrijkWonen is een woningcorporatie met lokale vestigingen in Culemborg, Geldermalsen, Giessenlanden, Leerdam en Lingewaal. KleurrijkWonen bezit circa 12.000 woningen en appartementen. Deze staan in verschillende woonmilieus (zowel in klein stedelijk gebied als op het platteland) en zijn bestemd voor een breed scala aan doelgroepen. Het werkgebied van de woningcorporatie strekt zich uit over een deel van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden in Zuid-Holland tot de Betuwe in Gelderland.

Aan diverse wooncomplexen, die in het beheer zijn van woningcorporatie KleurrijkWonen, vinden in de jaren 2016 tot en met 2018 energetische werkzaamheden, waaronder het (na)isoleren van spouwmuren, plaats. Aan andere complexen vinden reguliere onderhoudswerkzaamheden plaats.

De uitvoering van de plannen kan gevolgen hebben voor de ter plaatse voorkomende (beschermde) flora en fauna. Vanuit de literatuur is reeds bekend dat verschillende strikt beschermde soorten voorkomen in het onderzoeksgebied.

- In spouwmuren, onder dakpannen, achter boeiboorden en allerlei ander plaatsen kunnen zich (kraam)kolonies van vleermuizen of solitaire vleermuizen bevinden. Alle in Nederland voorkomende vleermuizen zijn strikt beschermd. Ze staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet en ze zijn opgenomen in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn.
- Vogels kunnen gaan nestelen onder dakpannen, in spouwmuren of maken op andere plaatsen nesten. De nesten van alle vogels zijn, als ze in gebruik zijn, strikt beschermd en mogen niet verstoord worden. Daarnaast zijn de nesten van een aantal vogelsoorten, waaronder de huismus en gierzwaluw, jaarrond beschermd.

In dit kader heeft woningcorporatie KleurrijkWonen aan Ecologisch Adviesbureau Viridis B.V. gevraagd

onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van strikt beschermde soorten en de effecten die deze soorten door de gewenste werkzaamheden aan de woningen ondervinden. Daarnaast is gevraagd om advies uit te brengen over de mogelijke mitigerende maatregelen die genomen kunnen worden om te voorkomen dat verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden.

## 1.2 Onderzoeksvragen

Onderhavige rapportage geeft advies met betrekking tot de mogelijkheden om de voorgenomen ruimtelijke ingreep in overeenstemming met de Flora- en faunawet uit te voeren en geeft antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- Komen in de woningen vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen voor en broeden in de woningen gierzwaluwen en/of huismussen?
- Wat is het effect van de voorgenomen werkzaamheden op de aangetroffen soorten?
- Bij welke woningen dienen maatregelen genomen te worden om negatieve effecten op strikt beschermde soorten, en daarmee om een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet, te voorkomen?
- Is het nemen van mitigerende maatregelen afdoende om negatieve effecten op (strikt) beschermde soorten te voorkomen en uit te sluiten of is het daarnaast noodzakelijk een ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen?

## 1.3 Opbouw van het rapport

De gegevens van het broedvogel- en vleermuizenonderzoek bij de woningen van KleurrijkWonen worden in de onderhavige rapportage gepresenteerd. Onderstaand is beschreven hoe het rapport is opgebouwd.

### 1.3.1 Deel I – Algemeen

Deel I is het algemene deel van dit rapport en omvat, naast onderhavige inleiding, ook een beschrijving van de relevante vigerende natuurwetgeving en -beleid,

en in het bijzonder de bescherming van plant- en diersoorten in Nederland (d.w.z. Flora- en faunawet), in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de in 2015 onderzochte woningen van KleurrijkWonen per plaats en de geplande werkzaamheden (de ingrepen) aan de woningen van KleurrijkWonen beschreven. In dit hoofdstuk zijn ook de werkzaamheden en de alternatievenafweging van het project beschreven. In hoofdstuk 4 is de onderzoeksmethode beschreven (naar welke soorten op welke wijze onderzoek is gedaan en de methode van analyse van de onderzoeksresultaten).

### 1.3.2 Deel II – Resultaten en analyse

De onderzoeksresultaten zijn in Deel II van dit rapport beschreven. In hoofdstuk 5 is per plaats beschreven welke strikt beschermde soorten bij de onderzochte woningen per complex zijn aangetroffen. De in het veld verzamelde gegevens zijn vertaald naar verspreidingskaarten. De kaarten zijn opgenomen in Deel IV van dit rapport (Bijlagen II t/m IX). Hierin is direct aangegeven of vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Indien ook jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels aanwezig waren, is dit in de rapportage opgenomen, tezamen met een effectbeoordeling. Er is namelijk beoordeeld of aanwezige strikt beschermde soorten bij het uitvoeren van de gewenste ingrepen aan de woningen (zoals na-isolatie) negatieve effecten (kunnen) ondervinden.

In hoofdstuk 6 is een overzicht weergegeven waar per complex is aangeduid of het noodzakelijk is om mitigerende maatregelen uit te voeren om een overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen of om negatieve effecten te verminderen.

### 1.3.3 Deel III – Mitigerende maatregelen

Allereerst is in Hoofdstuk 7 beschreven welke mitigerende maatregelen in het algemeen noodzakelijk zijn om negatieve effecten op aanwezige (strikt beschermde) soorten te voorkomen dan wel te verzach-

ten. Deze maatregelen zijn in overeenstemming met de mitigerende maatregelen uit de soortenstandaarden van het Ministerie van Economische Zaken betreffende gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, huismus en gierzwaluw voorgesteld. Voor laatvlieger is geen soortenstandaard van het Ministerie van Economische Zaken beschikbaar. Er is beschreven op welke wijze invulling gegeven wordt aan de Algemene Zorgverplichting (Artikel 2 van de Flora- en faunawet).

Vervolgens zijn de te nemen mitigerende maatregelen beschreven. Het rapport beschrijft de mitigerende maatregelen op complexniveau per plaats. Dit kunnen zowel maatregelen zijn om negatieve effecten te voorkomen als maatregelen om negatieve effecten te verminderen.

In het geval een overtreding van de Flora- en faunawet niet voorkomen kan worden door het nemen van mitigerende maatregelen, is het noodzakelijk om een ontheffingsaanvraag te doen. Dat is voor het onderhavige project het geval. De wettelijke belangen waarop het project wordt uitgevoerd zijn t.b.v. deze ontheffingsaanvraag beschreven in hoofdstuk 8.

### 1.3.4 Deel IV – Literatuur en bijlagen

In hoofdstuk 9 is een overzicht van de geraadpleegde literatuur opgenomen. Tot slot zijn de bijlagen opgenomen. In Bijlage I zijn de overzichtskaarten van de onderzochte complexen per plaats opgenomen. Vervolgens zijn in de Bijlagen II t/m IX per plaats de onderzoeksresultaten van de onderzochte complexen opgenomen. In Bijlage X is afsluitend een beschrijving opgenomen van wat door het Ministerie van Economische Zaken verstaan wordt onder een ter zake kundige, er is beschreven wat “*exclusion flaps*” zijn en er zijn voorbeelden gegeven van wat verstaan wordt onder geschikte alternatieve verblijfplaatsen voor vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen.

## 2 Natuurwetgeving en beschermde soorten

### 2.1 Wettelijk kader

De natuurwetgeving en het natuurbeleid in Nederland zijn ondergebracht in verschillende wetten en regels. De natuurwaarden in Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten zijn beschermd door de Natuurbeschermingswet. Ook buiten deze beschermde gebieden zijn verschillende soorten planten en dieren beschermd door de Flora- en faunawet. Tenslotte bestaat in Nederland de Ecologische Hoofdstructuur, waarvoor de provincies beleid maken.

### 2.2 Relevante natuurwetgeving

Om te bepalen welke natuurwetgeving relevant is bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, zijn de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van (wettelijk en planologisch) beschermde natuurgebieden en de verwachting van beschermde soorten van belang.

#### 2.2.1 Natuurbeschermingswet

In de nabijheid van de plaatsen waar woningcorporatie KleurrijkWonen haar werkzaamheden wil gaan uitvoeren zijn een aantal Natura 2000-gebieden gelegen. De woningen liggen echter allemaal in stedelijk gebied, en daarmee buiten de begrenzing van deze wettelijke beschermde gebieden. Gezien de aard van de werkzaamheden worden negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze wettelijke beschermde Natura 2000-gebieden uitgesloten.

Een toetsing in het kader van de Natuurbeschermingswet en het aanvragen van een vergunning van de Natuurbeschermingswet is niet noodzakelijk.

#### 2.2.2 Flora- en faunawet

Mogelijk komen in het onderzoeksgebied strikt beschermde soorten voor. De voorgenomen ontwikkeling kan negatieve effecten op aanwezige strikt beschermde soorten flora en fauna veroorzaken. Het is daarom noodzakelijk te onderzoeken welke strikt beschermde soorten aanwezig zijn en wat de effecten van de ingrepen zijn op deze soorten. Om dit inzicht

te verkrijgen is een natuurwaardenonderzoek in het kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk.

Een toetsing in het kader van de Flora- en faunawet is noodzakelijk. Onderhavige rapportage voorziet hierin.

#### 2.2.3 Natuurnetwerk Nederland

De woningen van KleurrijkWonen liggen geheel buiten het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Toetsing middels het “Nee, tenzij”-principe is daarom niet noodzakelijk; het is uitgesloten dat door de geplande werkzaamheden wezenlijke waarden of kenmerken van het Natuurnetwerk Nederland aangetast worden.

Een toetsing in het kader van de planologische gebiedsbescherming is niet aan de orde.

### 2.3 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is alleen (met uitzondering van de zorgplicht) van toepassing op de in de wet aangewezen beschermde soorten. Dit zijn alle van nature in Nederland voorkomende zoogdiersoorten (met uitzondering van bruine rat, zwarte rat en huismuis), alle soorten amfibieën en reptielen, bepaalde soorten vissen (met uitzondering van soorten van de Visserijwet 1963) en alle van nature op het Europese grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten. Bovendien is een aantal planten diersoorten aangewezen als zijnde beschermde soorten onder de Flora- en faunawet. Op 21 februari 2005 is een Algemene Maatregel van Bestuur betreffende artikel 75 van de Flora- en faunawetwet van kracht geworden. Hierbij wordt onderscheid tussen de soorten aangebracht, waarbij onderstaande drie groepen worden onderscheiden.

#### 2.3.1 Tabel 1: Algemeen beschermde soorten

De meer ‘algemeen voorkomende soorten’ zijn soorten die beschermd zijn, maar waar momenteel de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor deze soorten geldt dat voor ruimtelijke ingre-

pen een vrijstelling wordt verleend. Er behoeft geen ontheffing van Art. 75 van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Wel is op de ingrepen de zorgplicht van toepassing. De zorgplichtbepaling houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende planten en dieren, evenals voor hun directe leefomgeving. In onderhavige rapportage wordt niet ingegaan op de voorkomende soorten uit tabel 1 van de Flora- en faunawet vanwege de geldende vrijstelling.

### 2.3.2 Tabel 2: Overige beschermde soorten

De 'overige beschermde soorten' zijn soorten die beschermd zijn en waar momenteel de gunstige staat van instandhouding in Nederland in het geding kan zijn. Voor deze soorten moet een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet worden aangevraagd wanneer negatieve effecten optreden. Voor deze soorten geldt echter dat bij ruimtelijke activiteiten en voor werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud geen ontheffing Art. 75 van de Flora- en faunawet behoeft te worden aangevraagd, mits de activiteiten worden uitgevoerd volgens een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. Zolang een dergelijke gedragscode nog niet is geformuleerd zijn werkzaamheden met effecten op deze soorten wel ontheffingsplichtig. De soorten genoemd in tabel 2 van de Flora- en faunawet zijn in feite middelzwaar beschermd. Voor soorten van tabel 2 wordt een lichte toetsing uitgevoerd wanneer een ontheffing wordt aangevraagd, wat het volgende inhoudt:

- Er wordt getoetst of de activiteiten geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende populatie van een soort;
- Er wordt getoetst of de activiteiten een redelijk doel dienen.

### 2.3.3 Tabel 3: Strikt beschermde soorten

De 'strikt beschermde soorten' zijn soorten die beschermd zijn, waar momenteel de gunstige staat van instandhouding in Nederland duidelijk in het geding is. Voor deze soorten geldt dat voor ruimtelijke ingrepen een ontheffing aangevraagd moet worden van Art. 75 van de Flora- en faunawet. Voor werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud hoeft voor soorten van tabel 3 geen ontheffing Art. 75 van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd, mits de activiteiten worden uitgevoerd volgens een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. De strikt beschermde

soorten kunnen in twee groepen worden verdeeld. De eerste groep betreft soorten die middels een Algemene Maatregel van Bestuur door het Ministerie van Economische Zaken (voorheen het Ministerie van LNV) zijn aangewezen (AmvB Bijlage 1-soorten). De tweede groep betreft soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, waaronder alle vleermuizen. Wanneer ontheffing wordt aangevraagd voor een soort vermeld op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn dient aan aanvullende voorwaarden te worden voldaan. Voor soorten van tabel 3 wordt een uitgebreide toetsing uitgevoerd wanneer een ontheffing wordt aangevraagd, wat het volgende inhoudt:

- Er wordt getoetst of de activiteiten geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende populatie van een soort;
- Er wordt getoetst of een alternatief voor de activiteiten voorhanden is die minder schade oplevert voor de betreffende soort;
- Er wordt beschreven of sprake is van een in of bij wet genoemd belang;
- Er wordt beschreven hoe zorgvuldig gehandeld wordt ten aanzien van de soort;
- Er mag geen sprake zijn van benutting of economisch gewin van de soort.

### 2.3.4 Vogellijst

Vogels zijn beschermd volgens tabel 3 van de Flora- en faunawet. De basis hiervoor vormt de Europese Vogelrichtlijn. In de Vogelrichtlijn zijn onder meer alle inheemse en regelmatig voorkomende trekvogels beschermd, zodat deze 'kunnen voortbestaan en zich kunnen voortplanten'. De Flora- en faunawet geeft aan dat alle broedende vogels, hun broedplaatsen én de functionele omgeving van de broedplaatsen beschermd zijn tijdens de broedperiode. Ontheffingen voor verstoring tijdens de broedperiode worden niet verleend. Daarnaast zijn rust- en verblijfplaatsen van een aantal kwetsbare vogelsoorten jaarrond beschermd in Nederland. Deze soorten staat genoemd op de Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogel-nesten. De meeste vogels maken elk jaar een nieuw nest of zijn in staat een nieuw nest te maken. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Wanneer vaste verblijfplaatsen van deze vogelsoorten worden aangetast door ingrepen moet een ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd worden. Voor vogels met jaarrond beschermde nesten moet bij het aanvragen van een ontheffing ook een uitgebreide toetsing uitgevoerd worden.

# 3 Projectbeschrijving

## 3.1 Beschrijving onderzoeksgebied

KleurrijkWonen bezit in totaal circa 12.000 woningen en appartementen. Het onderzoeksgebied bestaat alleen uit de woningen waar werkzaamheden aan zullen plaatsvinden. Deze woningen zijn gelegen in dorpen en steden in Provincie Gelderland. De woningen staan in verschillende woonmilieus (zowel in klein stedelijk gebied als op het platteland) en zijn bestemd voor een breed scala aan doelgroepen.

In figuur 1 is een overzichtskaart weergegeven met daarop de plaatsen aangeduid waar KleurrijkWonen in 2016 werkzaamheden zal uitvoeren aan haar woningen, te weten in de plaatsen Heukelum, Leerdam, Asperen, Culemborg, Tricht, Geldermalsen, Beusichem en Tiel. Deze woningen zijn onderzocht. De ligging van de onderzochte woningen in deze plaatsen is wisselend in samenstelling; soms geclusterd, soms

ver uit elkaar. In tabel 1 is een overzicht gepresenteerd van de onderzochte woningen van KleurrijkWonen in 2015. Daarbij is in de eerste kolom de gemeente benoemd. In de tweede kolom is de plaatsnaam opgenomen; er zijn tijdens het onderzoek acht plaatsen bezocht.

## 3.2 Onderzochte woningen

In tabel 1 is, na de clusternaam in de derde kolom, het complexnummer in de vierde kolom opgenomen zoals gehanteerd wordt door KleurrijkWonen. Bij een individueel complexnummer kunnen één of meerdere woningen in één of meerdere straten behoren. Het aantal woningen behorende bij een complexnummer is in de laatste kolom opgenomen. In 2015 zijn in totaal 1.209 woningen onderzocht op het voorkomen van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen.

Figuur 1 | Overzichtskaart met daarop de plaatsen aangeduid waar KleurrijkWonen werkzaamheden zal uitvoeren aan haar woningen (van west naar oost): Heukelum, Leerdam, Asperen, Culemborg, Tricht, Geldermalsen, Beusichem en Tiel.



Tabel 1 | Overzicht van de te onderzoeken woningen van KleurrijkWonen per plaats met het corresponderende complexnummer.

GEMEENTENAAM	PLAATSNAAM	CLUSTERNAAM	COMPLEX	AANTAL WONINGEN
buiten verzoek				
Culemborg	Culemborg	Achter de poort	100060	101 woningen
			100100	16 woningen
			100150	22 woningen
		Voorkoop	100400	58 woningen
			100410	22 woningen
buiten verzoek				
5.1.2e				
<b>6 Gemeenten</b>	<b>8 Plaatsen</b>	<b>21 Clusters</b>	<b>39 Complexen</b>	<b>1.209 Woningen</b>

In de onderstaande subparagrafen zijn per plaats de onderzochte complexen en bijbehorende woningen beschreven. De overzichtskaarten zijn opgenomen in Bijlage I waarop de onderzochte woningen per complex per plaats zijn weergegeven.



**Complex 301715 – 9 woningen:**

- Slotstraat 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 en 17.

**3.2.2 Woningen Culemborg**

In Culemborg zijn in 2015 vijf complexen van KleurrijkWonen onderzocht. Dit zijn de complexen 100060, 100100, 100150, 100400 en 100410. Tot deze complexen behoren de volgende woningen van KleurrijkWonen:

**Complex 100060 – 101 woningen:**

- Kaapstraat 3, 5, 7 en 9.
- Oude Rekemerstraat 2, 4, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 28, 32, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77 en 79.
- H.P. Vermeulenstraat 2, 2<sup>A</sup>, 2<sup>B</sup>, 2<sup>C</sup>, 2<sup>D</sup>, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 49, 51 en 53.
- Vaartstraat 1, 3, 5, 27, 29 en 31.
- Vicarystraat 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67 en 71.

**Complex 100100 – 16 woningen:**

- Het Hoogland 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26 en 29.
- Vaartstraat 2, 4, 12, 20, 26, 28, 30 en 32.

**Complex 100150 – 22 woningen:**

- Schoolhof West 19, 21, 23, 25, 27, 29 en 31.
- Schoolhof Oost 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28 en 30.
- Het Hoogland 4, 6, 8 en 10.

**Complex 100400 – 58 woningen:**

- Sleutelbloem 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 92, 93 en 94.
- Valeriaan 31, 45, 46, 50, 53, 55, 57, 58, 60, 61, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88 en 90.

**Complex 100410 – 22 woningen:**

- Sleutelbloem 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62 en 63.



buiten verzoek

5.1.2e

buiten verzoek

5.1.2e

buiten verzoek

### 3.3 Voorgenomen werkzaamheden

Aan diverse wooncomplexen vinden in de nabije toekomst energetische maatregelen plaats. In andere gevallen gaat het om regulier onderhoud of *ad hoc*-onderhoud. In vrijwel alle gevallen gaat KleurrijkWonen op korte termijn energiebesparende maatregelen uitvoeren gelijktijdig met onderhoudsprojecten aan haar woningen. Hierdoor wil KleurrijkWonen de energiekwaliteit van de woningcomplexen verhogen (minimaal niveau label C) en worden de projecten van KleurrijkWonen verduurzaamd. Bij de gewenste ingrepen aan de woningen van KleurrijkWonen worden ook werkzaamheden aan dak, dakbeschot en gevelbetimmering uitgevoerd.

#### 3.3.1 Aard van de werkzaamheden

Het projectonderhoud aan de schil van de woningen omvat kozijnonderhoud, het vervangen van de beglazing in HR++ glas, condens- en vochtbestrijding, aanvullend onderhoud aan gevels en onderhoud aan da-

ken en schoorstenen. De gewenste werkzaamheden kunnen bestaan uit timmerwerkzaamheden, het aansluiten van het metselwerk en aanwezige kozijnen, het aanbrengen van dakisolatie, het schoonmaken van aanwezige kozijnen en panelen en het na-isoleren van aanwezige spouwmuuren. De hellende daken en houten vloeren van de woningen worden geïsoleerd met PU-schuim of minerale wol.

### 3.3.2 Planning van de werkzaamheden

KleurrijkWonen zal de werkzaamheden per complex of per bundel van complexen uitbesteden aan aannemers. De werkzaamheden worden gestart vanaf 1 maart 2016. De werkzaamheden aan de woningen moeten uiterlijk 31 maart 2017 gereed zijn. De volgorde van de werkzaamheden en de duur van de werkzaamheden wordt door de aard van de werkzaamheden en door de aannemers bepaald. Hierbij zal door de aannemers voldaan moeten worden aan de mitigerende maatregelen zoals beschreven in dit rapport en de eventuele aanvullende voorschriften, welke beschreven zullen zijn in de ontheffing van de Flora- en faunawet, indien deze verleend wordt.

## 3.4 Alternatieven-afweging

Voor het uitvoeren van de energetische maatregelen aan de woningen van KleurrijkWonen, bestaat geen andere bevredigende oplossing om de werkzaamheden uit te voeren dan op de voorgestelde manier. Ter onderbouwing van dit argument, volgt onderstaand de alternatieven-afweging op basis van locatie, inrichting en uitvoering.

### 3.4.1 Locatie

De onderhoudswerkzaamheden aan de woningen van KleurrijkWonen zijn locatie-gebonden en een alternatieve locatie voor het uitvoeren van de gewenste werkzaamheden is dus niet aan de orde. Het op een andere locatie uitvoeren van renovatiewerkzaamheden veroorzaakt niet de gewenste doelen in deze wo-

ningen. De voorgenomen ingrepen kunnen niet op een andere plek worden uitgevoerd.

Een ander (nul-)alternatief is het niet uitvoeren van de gewenste werkzaamheden aan de woningen van KleurrijkWonen, maar dit is niet wenselijk in verband met het beoogde doel van de werkzaamheden, namelijk het verbeteren van de energiekwaliteit van de woningencomplexen en het verduurzamen van de woningen *an sich*. De woningen zijn op dit moment, gemeten aan de hand van de huidige standaarden, onvoldoende geïsoleerd, waardoor er in de huidige situatie veel energieverlies optreedt.

### 3.4.2 Inrichting

Door het nemen van de juiste mitigerende maatregelen wordt bij de inrichting rekening gehouden met de aanwezige beschermde soorten.

In de woningen worden voorzieningen getroffen voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen. De voorzieningen zijn steeds zo voorgesteld dat de oorspronkelijke verblijfplaats zo veel als mogelijk geëvenaard wordt in locatie, maar ook in functie en microklimaat. De te nemen mitigerende maatregelen worden beschreven in Deel III van dit rapport.

### 3.4.3 Uitvoering

Tijdens de werkzaamheden worden, indien noodzakelijk, alle mogelijke mitigerende maatregelen getroffen om negatieve effecten van het uitvoeren van de werkzaamheden op strikt beschermde soorten te voorkomen of te verminderen.

Zo wordt o.a. rekening gehouden met de kwetsbare perioden van de aanwezige strikt beschermde soorten en worden maatregelen genomen om effecten tijdens werkzaamheden te voorkomen. Deze maatregelen zijn beschreven in Deel III van dit rapport.

# 4 Methode

## 4.1 Kaderstelling van het onderzoek

Bij het literatuuronderzoek is gebruik gemaakt van reeds bekende verspreidingsgegevens van planten en dieren. Deze gegevens zijn o.a. afkomstig uit eerdere onderzoeken in de omgeving van de complexen in het onderzoeksgebied. Hiervoor is o.a. het archief van Bureau Viridis geraadpleegd. Aanvullend zijn algemene verspreidingsatlassen van verschillende soortgroepen en relevante websites geraadpleegd.

Op basis van het literatuuronderzoek is het bekend dat beschermde soorten kunnen voorkomen in het onderzoeksgebied. Zo blijkt bijvoorbeeld uit eerdere onderzoeken dat o.a. kamsalamander en heikikker in Culemborg voorkomen. Slechts een aantal soorten zijn echter te classificeren als 'gebouwbewonend'. Gezien de geplande ingrepen, waarbij werkzaamheden aan en direct rondom gebouwen in stedelijk gebied zullen plaatsvinden, zullen enkel gebouwbewonende soorten negatieve effecten ondervinden van de geplande werkzaamheden. Zo kunnen in spouwmuren en daken solitaire vleermuizen of (kraam)kolonies van vleermuizen aanwezig zijn. Bovendien kunnen onder dakpannen en dakgoten een aantal vogelsoorten tot broeden komen, waaronder gierzwaluwen en huismussen, waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn.

Verder kunnen steenmarters mogelijk toegang verkrijgen tot zolders en kruipruimtes in gebouwen. Er is echter geen uitgebreid onderzoek naar de steenmarter uitgevoerd omdat de soort in het onderzoeksgebied nagenoeg niet voorkomt. De soort is in zijn voorkomen vrijwel beperkt tot de oostelijke helft van het land. Er zijn daarnaast geen recente (< 3 jaar) waarnemingen van steenmarters bekend in het onderzoeksgebied of in de directe omgeving.

Het is mogelijk dat bijzondere muurvegetaties aanwezig zijn, er is daarom tijdens de veldbezoeken steeds gelet op de aanwezigheid van muurvegetaties of geschikte groeiplaatsen. Deze waren echter niet aanwezig, de muren van de woningen zijn niet ge-

schikt als groeiplaats voor strikt beschermde muurvegetaties.

Het is redelijkerwijs niet te verwachten dat andere plant- of diersoorten dan de hierboven beschreven soorten en groepen enige effecten ondervinden van de geplande ingrepen in het onderzoeksgebied. Woningen vormen voor die andere soorten een ongeschikt leefgebied. Omdat er dus geen streng beschermde soorten verwacht worden, anders dan vleermuizen en (jaarrond beschermde) nestplaatsen van vogels, die mogelijk effecten ondervinden van de gewenste ingrepen aan de woningen, heeft verder geen gericht onderzoek plaatsgevonden naar grondgebonden zoogdiersoorten, vissen, amfibieën, reptielen en ongewervelde diersoorten. Ook het voorkomen van soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet en soorten van de Rode lijst is niet specifiek onderzocht. Ondanks dat geen gericht onderzoek naar andere soorten heeft plaats gevonden, zijn interessante (toevallige) waarnemingen van deze soorten natuurlijk wel genoteerd en worden zij meegenomen in de effectenbeoordeling.

Bovenstaande betekent dat in het kader van dit onderzoek alleen de volgende soorten en soortengroepen uitgebreid zijn onderzocht:

- vleermuizen;
- huismussen, en;
- gierzwaluwen.

Onderstaand worden de gehanteerde onderzoeksmethodes beschreven. De resultaten en effectenbeoordeling, en indien van toepassing de mitigerende maatregelen, worden in Deel II en Deel III besproken.

## 4.2 Vleermuizen

### 4.2.1 Ecologie vleermuizen

Vleermuizen zijn over het algemeen redelijk honkvast, waarbij ze gebruik maken van meerdere typen verblijfplaatsen door het jaar heen. Vleermuizen

overwinteren in vorstvrije, vaak vochtige ruimtes. De gewone dwergvleermuis is daarin de minst kieskeurige soort. Na de winterslaap trekken de dieren naar de zomerverblijven. Daar worden eind mei, begin juni de kraamkolonies bezet. Dit zijn overwegend plaatsen die gelegen zijn op het zuiden of zuidwesten, in ieder geval plaatsen die snel opwarmen.

De keuze van de kolonieplaatsen is soortspecifiek. Sommige soorten, bijvoorbeeld de rosse vleermuis, vormen kolonies altijd in boomholtes, andere soorten, zoals laatvlieger en gewone dwergvleermuis, zitten bijna altijd in gebouwen. In de kraamperiode wordt regelmatig van kolonieplaats gewisseld. Dit heeft waarschijnlijk te maken met het aantal parasieten in de kolonieplaats. Kolonies worden gevonden in spouwmuuren, onder dakpannen, onder het dakbeschot, achter boeiplanken en houten betimmeringen enzovoort. Voorwaarde is, zoals eerder gesteld, dat de plaats gemakkelijk opwarmt. Het microklimaat is voor veel vleermuizen van groot belang.

#### **4.2.2 Onderzoeksmethode**

Het onderzoek naar vleermuizen en (potentiële) verblijfplaatsen van vleermuizen is in meerdere rondes uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het vigerende Vleermuisprotocol. Het Vleermuisprotocol is ontwikkeld door het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdiervereniging in samenwerking met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) en wordt elk jaar hernieuwd vastgesteld. Bureau Viridis is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en hanteert de richtlijnen zoals beschreven in het protocol voor het uitvoeren van het onderzoek naar (verblijfplaatsen van) vleermuizen.

In het protocol wordt bij een volledig vleermuisonderzoek uitgegaan van minimaal zeven bezoeken aan het te onderzoeken gebied. Hierbij worden dan niet alleen verblijfplaatsen, maar ook vliegroutes, foeragegebieden en overwinteringsplaatsen in beeld gebracht. Door de aard van de werkzaamheden is het uitgesloten dat er effecten zijn op eventuele foeragegebieden en vaste vliegroutes van vleermuizen. Om deze reden is daarom alleen onderzoek verricht naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen in de woningen van KleurrijkWonen waar werkzaamheden aan uitgevoerd zullen worden.

Het onderzoek naar vleermuizen heeft plaatsgevonden met behulp van een batdetector met geluidsopnameapparatuur (Pettersson D240). Indien een soort niet in het veld op naam gebracht kon worden, zijn opnames gemaakt. Deze opnames zijn vervolgens met speciale computerprogrammatuur (BatSound v.4.1) gedetermineerd op soort.

Daarnaast zijn de huizen visueel geïnspecteerd op hun geschiktheid als vleermuisverblijfplaats. Vleermuizen gebruiken kleine openingen om bijvoorbeeld in een luchtspouw te komen. Stootvoegen en kieren van minimaal 1,7 cm tussen muur en dak zijn aanwijzingen die op potentiële geschiktheid van de woning voor vleermuizen kunnen duiden.

De onderzoeken zijn vaak met meerdere personen tegelijk uitgevoerd (2 of 3 personen), vanwege de omvang van het project, om zo een gedegen onderzoeksinspanning te kunnen garanderen.

#### **4.2.3 Kraam- en zomerverblijfplaatsen**

Alle verblijfplaatsen van vleermuissoorten zijn door het bevoegd gezag beoordeeld als vaste verblijfplaatsen en daarmee jaarrond beschermd. Het onderzoek naar kraam- en zomerverblijfplaatsen in de woningen heeft plaatsgevonden middels minimaal twee veldbezoeken in de periode vanaf half mei t/m half juli. Het onderzoek naar kraam- en zomerverblijfplaatsen startte circa 30 minuten voor zonsondergang en liep door tot circa één uur na zonsopkomst. Deze bezoeken lagen minimaal 14 dagen uiteen. Alle complexen zijn volgens deze richtlijnen in de genoemde periode minimaal tweemaal bezocht. Sommige objecten, waar twijfel bestond omtrent de functie voor vleermuizen, zijn een extra keer bezocht. Alle onderzoeken zijn uitgevoerd onder voor vleermuisonderzoek geschikte omstandigheden. Wanneer onverwacht de weersomstandigheden omsloegen is het veldonderzoek afgebroken en op een later tijdstip ingehaald.

#### **4.2.4 Paarverblijfplaatsen**

Vleermuizen paren in de herfst op vaste plaatsen, zogenaamde paarplaatsen. Ook deze zijn door het bevoegd gezag beoordeeld als vaste verblijfplaats en zijn jaarrond beschermd. Het onderzoek om paarplaatsen en baltsende vleermuizen in beeld te brengen startte rond zonsondergang en duurde tot circa één uur 's nachts. Vleermuizen zijn vroeg op de avond goed waar te nemen, waarbij de vleermuizen vanaf circa een uur na zonsondergang duidelijk hun baltsroep laten horen.

De meeste soorten roepen vanaf een vaste plaats, de gewone dwergvleermuis doet dat echter vliegend. Hierdoor is soms geen duidelijke paarplaats aan te wijzen. Tijdens het veldwerk en de analyse is een inschatting gemaakt welk huizenblok het meest geschikt is om te fungeren als paarplaats. Is dit niet mogelijk dan is het dichtstbijzijnde huizenblok bestempeld als potentiële paarverblijfplaats.

Volgens de richtlijnen van het vleermuizenprotocol zijn er tijdens het onderzoek naar paarverblijfplaatsen twee veldbezoeken noodzakelijk. De twee bezoeken lagen minimaal 14 dagen uiteen. Het onderzoek naar paarverblijfplaatsen heeft plaatsgevonden in de periode van half augustus t/m eind september. Onderzoek naar paarverblijfplaatsen heeft enkel plaatsgevonden wanneer de weersomstandigheden daarvoor geschikt waren. Dit houdt in dat het onderzoek is uitgevoerd op avonden waarop het droog en warmer dan 8°C was, met een maximale windsnelheid van 5 Bft.

#### 4.2.5 Overwinteringsplaatsen

De meeste soorten vleermuizen die in gebouwen overwinteren zoeken daarvoor temperatuurstabiele omstandigheden gekoppeld aan een hoge luchtvochtigheid. Bekende overwinteringsplaatsen zijn mergelgroeves in Zuid Limburg, forten als Fort Rhijneuwen of Fort Honswijk, maar ook ijskelders (bijvoorbeeld op Landgoed Nijenrode te Breukelen).

De veel voorkomende gewone en ruige dwergvleermuis is minder kritisch en kan onder drogere omstandigheden overwinteren bij temperaturen tussen - 3 °C en + 12 °C. Dit betekent ook dat veel meer overwinteringsplaatsen geschikt zijn, zoals ruimtes in woningen en kantoorgebouwen.

Veelal overwintert de gewone en ruige dwergvleermuis solitair of in kleine groepjes. Maar ook komen massa-overwinteringsplaatsen voor. Veelal zijn dit grote, hoge gebouwen: hoge flats, grote kerken, hoge kantoorgebouwen etc. Behalve als massaoverwinteringsplaats zijn deze plaatsen ook van belang als sociale ontmoetingsplaatsen. Deze plaatsen kunnen gevonden worden door het opsporen van veel 'zweremde' vleermuizen. Vleermuizen vliegen in bepaalde perioden van het jaar gedurende een deel van de avond nabij de overwinteringsplaats. Ze vliegen steeds op de invliegopeningen aan, tikken deze aan en vliegen weer een rondje. Er kunnen dan wel 100 vleermuizen aan het zwermen zijn. Men vermoedt

dat tijdens dit zwermen kennisoverdracht plaatsvindt tussen de (oude en jonge) vleermuizen over onder meer geschikte overwinteringsplaatsen. Door het registreren van dit zwermen krijgen we inzicht in massaoverwinteringsplaatsen. Tijdens de paaronderzoeken is gekeken of van dit zwermen sprake was in het onderzoeksgebied.

Er is geen specifiek onderzoek naar winterverblijfplaatsen van solitaire of enkele vleermuizen uitgevoerd. Voor het vaststellen van aan- of afwezigheid van winterverblijfplaatsen in spouwmuren bestaat in Nederland nog geen betrouwbare onderzoeksmethode. Het onderzoeken van de spouwmuur met een camera of spiegel geeft geen betrouwbaar resultaat omdat niet de gehele muur kan worden overzien en een dergelijk onderzoek is daarom niet uitgevoerd. Als er in de herfst veel jagende dieren en baltsende dieren worden waargenomen, dan kan er vanuit gegaan worden dat in de geëigende structuren met hoge waarschijnlijkheid ook overwinterende dieren aanwezig zullen zijn (Soortenstandaard ruige en gewone dwergvleermuis). Aanwezigheid van paarlocaties kan een indicatie zijn van mogelijke winterverblijven. Op deze wijze is ook in deze rapportage omgegaan met de mogelijke potentie tot winterverblijfplaats.

buiten verzoek

buiten verzoek

#### 4.4.1 Vleermuizen

In veel gevallen zijn de kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld op een adres, maar in een aantal gevallen is het niet mogelijk geweest om het precieze adres van de zomer-of paarverblijfplaatsen van vleermuizen vast te stellen. Dit is aangegeven door de potentiële verblijfplaatsen op de resultaatkaarten. Het is dan wél bekend dat er een verblijfplaats van een vleermuis aanwezig is in het blok, maar het is onbekend op welk adres dit is. Potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen zijn in de effectenbeoordeling als vaste verblijfplaats meegewogen. Hierdoor wordt voorkomen dat te weinig rekening gehouden wordt met de aanwezigheid van vleermuizen en hun verblijfplaatsen.

Daarnaast is meegewogen dat vleermuizen in het gehele blok van woningen aanwezig *kunnen* zijn. Vleermuizen verplaatsen zich gedurende het jaar van verblijfplaats naar verblijfplaats. Indien een vleermuis een verblijfplaats heeft in één van de woningen welke behoort bij een blok van woningen, is het derhalve niet uitgesloten dat de overige woningen op eenzelfde manier geschikt voor vleermuizen kunnen zijn. Werkzaamheden kunnen zo mogelijk effecten hebben op vleermuizen, zelfs wanneer op het specifieke adres geen verblijfplaats is vastgesteld, maar wel in een woning in hetzelfde blok van woningen. De mitigerende maatregelen worden dan ook uitgevoerd in de woningen van het gehele blok waarin de verblijfplaats is aangetroffen.

buiten verzoek

#### 4.4 Effectenbeoordeling

Bij het beoordelen van de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de aanwezige (strikt) beschermde soorten en/of hun verblijfplaatsen bij de woningen van KleurrijkWonen is uitgegaan van een zogenoemd 'worst-case-scenario'. Dit houdt in dat in de effectbeoordeling is uitgegaan van werkzaamheden aan de woningen, waarbij geen enkele aanwezige verblijf- of nestplaats behouden kan blijven. In de praktijk blijkt dat dit ook het geval is in andere renovatieprojecten. Verblijfplaatsen in spouwmuren en onder dakpannen en goten worden aangetast door veel uitgevoerde werkzaamheden als spouwmuurisolatie en dakisolatie.

#### 4.5 Mitigerende maatregelen

In de effectenbeoordeling is beschreven welke effecten de aanwezige soorten en/of hun verblijfplaatsen kunnen ondervinden door het uitvoeren van de voorgenomen maatregelen op basis van een 'worst-case'-scenario. Het uitvoeren van werkzaamheden waarbij vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen of jaarrond beschermde nesten van huismussen of gierzwaluwen verloren gaan, houdt een overtreding van Artikel 11 van de Flora- en faunawet in. Het uitvoeren van werkzaamheden en ruimtelijke ingrepen waarbij aanwezige dieren verwond of zelfs gedood kunnen worden, is in overtreding met Artikel 9 van de Flora- en faunawet. Het overtreden van de wet is niet toegestaan. In onderhavig project is sprake van verstoring en aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van huismussen en gierzwaluwen.

Om effecten zo veel als mogelijk te voorkomen en uit te sluiten, zijn daarom mitigerende maatregelen voorgesteld. Deze mitigerende maatregelen hebben als doel de negatieve effecten op soorten te voorkomen (en daarmee een overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen). Indien het voorkomen van negatieve effecten echter niet mogelijk is, hebben de mitigerende maatregelen tot doel deze effecten te verzachten. Omdat een dergelijke situatie toch een overtreding van de Flora- en faunawet inhoudt, wordt er bij het bevoegd gezag (te weten het Ministerie van Economische Zaken) een ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd.



## 5 Resultaten en effectenanalyse

In het voorliggende hoofdstuk worden de volgende vragen van het onderzoek beantwoord:

- welke (strikt beschermde) soorten en/of verblijfplaatsen van beschermde soorten zijn aanwezig in de woningen in het onderzoeksgebied, en
- welke negatieve effecten ondervinden de aanwezige strikt beschermde soorten van de geplande werkzaamheden?

De resultaten en effectenanalyse zijn per plaats beschreven. Er is beschreven welke strikt beschermde soorten bij de onderzochte woningen per complex zijn aangetroffen (waar mogelijk per woning). In overzichtelijke tabellen is per complex aangegeven welke soorten en/of verblijfplaatsen van beschermde soorten aangetroffen zijn. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen zomerverblijfplaatsen (ZV), kraam- of kolonieverblijfplaatsen (KV) en paarverblijfplaatsen (PV) van vleermuizen en jaarrond beschermde nestplaatsen (NP) van huismussen en gierzwaluwen. Kraam- of kolonieverblijfplaatsen herbergen meestal tussen de 10 en 30 vleermuizen.

In de tabellen worden alleen verblijfplaatsen of nestplaatsen weergegeven die in de woningen bij het betreffende complex behoren. Maar, ook wordt aangegeven of zich in de directe nabijheid van de complexen vleermuisverblijfplaatsen bevinden. Vleermuizen wisselen gedurende de kraamperiode vaak van verblijfplaats, veelal in de zeer directe omgeving, zoals het huis naast of tegenover de huidige verblijfplaats. Als dus een kolonie op korte afstand van de genoemde complexen is aangetroffen is het zeer waarschijnlijk dat de dieren uit die kolonie ook gebruik maken van de huizen van de genoemde complexen. Gevolg daarvan is dat bij de effectenbeoordeling niet zondermeer kan worden uitgesloten dat vleermuizen negatieve effecten ondervinden van de gewenste maatregelen aan de woningen. Dit wil zeggen dat ook aan deze woningen mitigerende maatregelen dienen te worden uitgevoerd. De verblijfplaatsen in de omgeving staan niet in de tabellen vermeld. De onderzoeksresultaten zijn ook vertaald naar over-

zichtelijke kaarten per plaats. De kaarten zijn opgenomen in Bijlage II t/m IX.

Er is beoordeeld of aanwezige strikt beschermde soorten bij het uitvoeren van de gewenste ingrepen aan de woningen (zoals na-isolatie) negatieve effecten (kunnen) ondervinden. Per complex is aangeduid of het noodzakelijk is mitigerende maatregelen uit te voeren om een overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen.

Voor alle werkzaamheden aan de woningen geldt dat algemene broedvogels in de bomen en struiken behorende bij de tuinen en gemeentelijke beplantingen in en rondom de woningen tot broeden kunnen komen. Deze vogelnesten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen in de broed- en nestperiode.

### 5.1 Gunstige staat van instandhouding

Voor ieder complex geldt dat de soorten kunnen worden behouden na uitvoering. Om niet steeds in herhaling te vallen bij de verschillende complexen is deze algemene paragraaf opgesteld voor alle complexen die later in de rapportage worden beschreven. De mitigerende maatregelen worden zowel voorafgaand als tijdens het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden aan de woningen toegepast.

Door het uitvoeren van de juiste mitigerende maatregelen is er geen sprake van verstoring van wezenlijke invloed. De mitigatie is zo ingestoken dat dit geldt voor alle complexen en alle aanwezige beschermde soorten. Door het realiseren van de projecten verwachten wij dat geen permanent negatieve effecten optreden ten aanzien van de aanwezige populaties van vleermuizen, huismussen of gierzwaluwen. De gunstige staat van instandhouding van de populaties komt in geen enkel complex of plaats in gevaar. Door het uitvoeren van de juiste mitigerende maatregelen, fasering maar ook door de aanwezigheid van vele verblijfplaatsen in woningen waar geen werkzaamheden plaatsvinden, blijven steeds ruim voldoende ver-

blijfplaatsen aanwezig voor de strikt beschermde soorten.

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

buiten verzoek

### **5.3 Culemborg**

In Culemborg zijn de 219 woningen van KleurrijkWonen op 9 april, 29 april, 15 mei, 18 mei, 9 juni, 10 juni, 17 juni, 26 juni, 28 juni, 29 juni, 5 juli, 6 juli, 29 augustus

tus, 24 september en 29 september 2015 onderzocht op de aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde vogelnesten van huismussen en gierzwaluwen.

Onderstaand zijn de onderzoeksresultaten per soortgroep beschreven. Daarnaast zijn de resultaten van het veldonderzoek voor de complexen 100060, 100100, 100150, 100400 en 100410 opgenomen in tabel 5, tabel 6, tabel 7, tabel 8 en tabel 9. In Bijlage III zijn de kaarten opgenomen met daarop de waargenomen kraam- en zomer- en paarverblijfplaatsen van vleermuizen en de waargenomen jaarrond beschermde nestplaatsen van huismussen in de woningen van KleurrijkWonen en/of de omgeving.

### 5.3.1 Complex 100060

#### Vleermuizen

In de woningen behorende bij het complex 100060 zijn verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Daarnaast zijn tijdens de onderzoeken naar verblijfplaatsen foeragerende vleermuizen rondom de woningen of in de directe omgeving waargenomen. Het gaat hierbij om circa 50 foeragerende gewone dwergvleermuizen, drie foeragerende ruige dwergvleermuizen en drie foeragerende laatvliegers.

#### Kraam- en zomerverblijfplaatsen

- Bij het complex 100060 is in het woningblok aan de H.P. Vermeulenstraat 26, 28, 30, 32, 34 en 36 één zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig en is in de woning aan de Oude Rekemerstraat 79 een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig.
- Buiten het complex is in de woning aan de Oude Rekemerstraat 13 een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig.

#### Paarverblijfplaatsen

- Bij het complex 100060 zijn 11 paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen aanwezig. Het gaat om één paarverblijfplaats in het woningblok aan de Vicarystraat 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67 en 71, vijf paarverblijfplaatsen in de woningblokken aan de Oude Rekemerstraat 2, 4, 15, 16, 17, 19, 35, 39, 41, 43, 45, 47, 51, 53, 69, 71, 73, 75, 77 en 79 en vijf paarverblijfplaatsen in de woningblokken aan de H.P. Vermeulenstraat 3, 7, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 49, 51 en 53.

- Buiten het complex 100060 is in de woning aan de Oude Rekemerstraat 13 een paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig en is in het woningblok aan de Vaartstraat 2, 4 en 12 (behorend bij complex 100100) een paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig.

#### Jaarrond beschermde nestplaatsen

In de woningen behorende bij het complex 100060 zijn zowel jaarrond beschermde nestplaatsen van huismussen als van gierzwaluwen aanwezig.

#### Huismussen

- Bij het complex 100060 zijn in de woningen aan de Oude Rekemerstraat 4, 65 en 71, de Vicarystraat 57 en 71, de Vaartstraat 1 en de H.P. Vermeulenstraat 7 en 27 acht jaarrond beschermde nestplaatsen van huismussen aanwezig.
- Buiten het complex 100060 zijn in de woningen aan de Oude Rekemerstraat 31 en 33, de Vaartstraat 7, 11, 13, 23 en 25 en de H.P. Vermeulenstraat 11, 29, 31 en 33 jaarrond beschermde nestplaatsen van huismussen aanwezig.

#### Gierzwaluwen

- Bij het complex 100060 is in de woning aan de Oude Rekemerstraat 36 één jaarrond beschermde nestplaats van gierzwaluw aanwezig.
- Buiten het complex 100060 zijn in de woning aan de Oude Rekemerstraat 6 en in de woning aan de Vaartstraat 2 (behorend bij complex 100100) jaarrond beschermde nestplaatsen van gierzwaluw aanwezig.

Tabel 5 | Resultaten in complex 100060 in Culemborg.

COMPLEX 100060	101 woningen			
	ZV	KV	PV	NP
Gewone dwergvleermuis	2	-	11	-
Ruige dwergvleermuis	-	-	-	-
Laatvlieger	-	-	-	-
Huismus	-	-	-	8
Gierzwaluw	-	-	-	1

#### Effectenanalyse

De in de woningen aanwezige vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen en de jaarrond beschermde nesten van huismussen en gierzwaluwen zullen door de werkzaamheden verstoord worden. De aanwezige verblijfplaatsen en nestplaatsen worden door de voorgenomen werkzaamheden ongeschikt. Bij de uitvoering van de werkzaamheden kunnen aanwezige vleermuizen in de spouw en/of dak ver-

wond of zelfs gedood worden. Daarnaast kunnen aanwezige huismussen en gierzwaluwen bij de uitvoering van de werkzaamheden verwond of zelfs gedood worden. Bij de volgende woningen is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen uit te voeren:

- Oude Rekemerstraat 2, 4, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 28, 32, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77 en 79.
- HP Vermeulenstraat 3, 7, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 49, 51 en 53.
- Vaartstraat 1, 3, 5, 27, 29 en 31.
- Vicarystraat 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67 en 71.

De mitigerende maatregelen, zoals beschreven in paragraaf 7.5 van dit rapport, zijn noodzakelijk om de voorgenomen werkzaamheden in overeenstemming met de Flora- en faunawet te kunnen uitvoeren. Door het uitvoeren van de juiste mitigerende maatregelen worden negatieve effecten op de aanwezige vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen voorkomen. Bij de overige woningen, te weten de woningen aan de Kaapstraat 3, 5, 7 en 9 en de HP Vermeulenstraat 2, 2<sup>A</sup>, 2<sup>B</sup>, 2<sup>C</sup>, 2<sup>D</sup>, 4, 6 en 8 zijn op basis van de onderzoeksresultaten geen negatieve effecten op (strikt beschermde) soorten te verwachten en derhalve zijn bij deze woningen geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.

### 5.3.2 Complex 100100

#### Vleermuizen

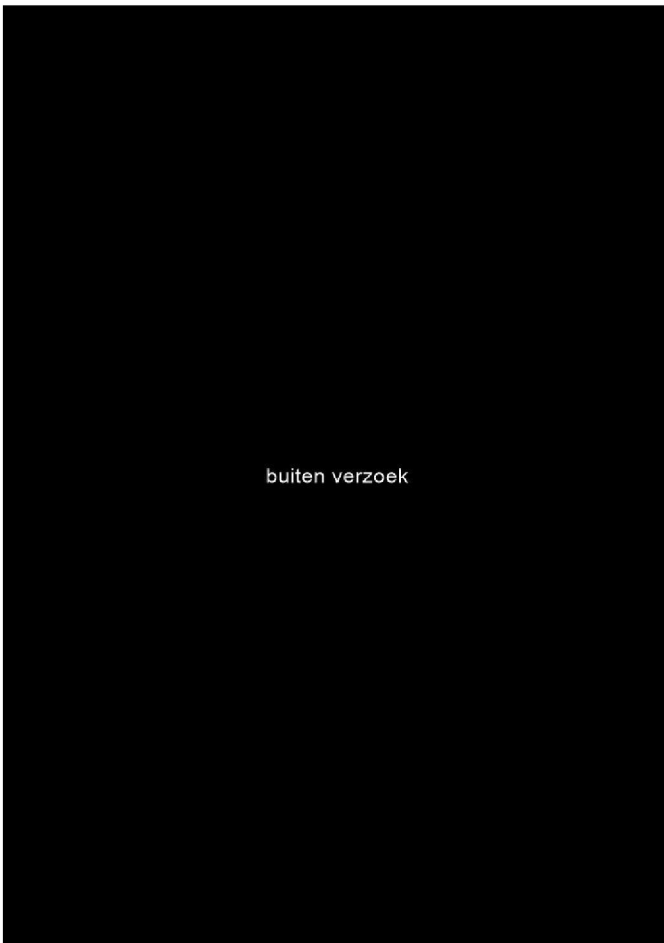
In de woningen behorende bij het complex 100100 zijn verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Er zijn tijdens de onderzoeken naar verblijfplaatsen zeer weinig foeragerende vleermuizen rondom de woningen van dit complex waargenomen, namelijk slechts vier foeragerende gewone dwergvleermuizen en één foeragerende ruige dwergvleermuis.

#### Kraam- en zomerverblijfplaatsen

- Bij het complex is in het woningblok aan Het Hoogland 19, 23, 25 en 29 één zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig.
- Buiten het complex 100100 is in de woning in de Oude Rekemerstraat 79 (behorend bij complex 100060) een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig.

#### Paarverblijfplaatsen

- Bij het complex is in de woningen aan de Vaartstraat 2, 4 en 12 één paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig.
- Buiten het complex 100100 zijn in de woningen aan de Oude Rekemerstraat 41, 43, 45, 47, 51, 53, 69, 71, 73, 75, 77 en 79 (behorend bij complex 100060) paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen aanwezig.



buiten verzoek

Tabel 6 | Resultaten in complex 100100 in Culemborg.

Soort	COMPLEX 100100			
	16 woningen			
	ZV	KV	PV	NP
Gewone dwergvleermuis	1	-	1	-
Ruige dwergvleermuis	-	-	-	-
Laatvlieger	-	-	-	-
Huismus	-	-	-	4
Gierzwaluw	-	-	-	3

#### Effectenanalyse

De in de woningen aanwezige vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen en de jaarrond beschermde nesten van huismussen en gierzwaluwen zullen door de werkzaamheden verstoord worden. De

aanwezige verblijfplaatsen en nestplaatsen worden door de voorgenomen werkzaamheden ongeschikt. Bij de uitvoering van de werkzaamheden kunnen daarnaast aanwezige vleermuizen in de spouw en/of dak verwond of zelfs gedood worden. Ook kunnen bij de uitvoering van de werkzaamheden aanwezige huismussen en gierzwaluwen verwond of zelfs gedood worden. Bij de volgende woningen is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen uit te voeren:

- Het Hoogland 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26 en 29.
- Vaartstraat 2, 4, 12, 20, 26, 28, 30 en 32.

De mitigerende maatregelen, zoals beschreven in paragraaf 7.5 van dit rapport, zijn noodzakelijk bij alle woningen behorend bij het complex 100100 om de voorgenomen werkzaamheden in overeenstemming met de Flora- en faunawet te kunnen uitvoeren. Door het uitvoeren van de juiste mitigerende maatregelen worden negatieve effecten op de aanwezige vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen voorkomen.

### 5.3.3 Complex 100150

#### Vleermuizen

In de woningen behorende bij het complex 100150 zijn verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen. Ook zijn tijdens het onderzoek naar kraam- en paarverblijfplaatsen redelijk veel foeragerende vleermuizen rondom dit complex waargenomen. Er waren in totaal 20 foeragerende gewone dwergvleermuizen aanwezig. Opvallend is dat tijdens het onderzoek naar paarverblijfplaatsen nauwelijks foeragerende vleermuizen zijn waargenomen bij de woningen behorende bij het complex.

#### Kraam- en zomerverblijfplaatsen

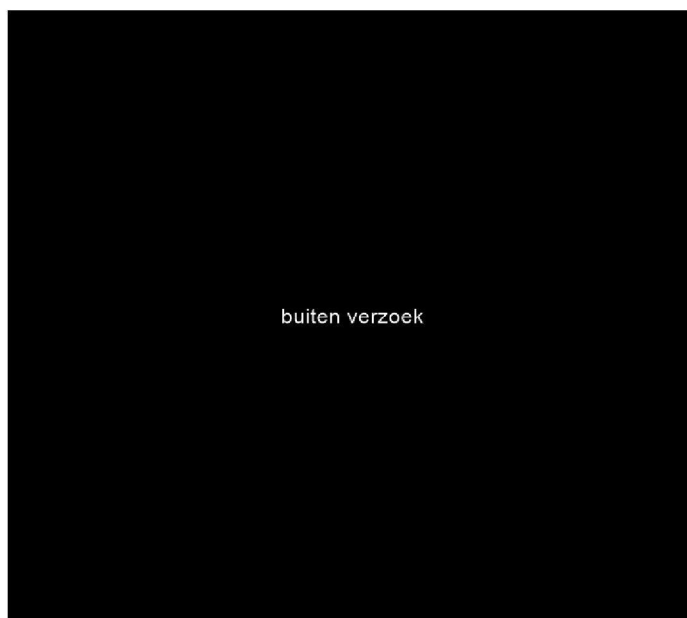
- Bij het complex zijn in de woningen aan de Schoolhof Oost 22 en 30 twee kraamverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen aanwezig. Op beide locaties zijn minimaal 30 in- en uitvliegende exemplaren waargenomen.
- Buiten het complex is in de woning aan de Oude Rekemerstraat 13 (behorend bij complex 100060) een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig en is in de woningen aan Het Hoogland 17, 19, 23, 25 en 29 één zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig (behorend bij complex 100100).

#### Paarverblijfplaatsen

- In de woningen behorende bij het complex 100150 zijn geen paarverblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen.
- Buiten het complex zijn in de woningen aan de Oude Rekemerstraat 2, 4, 15, 17 en 19 (behorend bij complex 100060) en Oude Rekemerstraat 13 paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen aanwezig.

#### Jaarrond beschermde nestplaatsen

In de woningen behorende bij het complex 100150 zijn zowel jaarrond beschermde nestplaatsen van huismussen als van gierzwaluwen aanwezig.



buiten verzoek

Tabel 7 | Resultaten in complex 100150 in Culemborg.

COMPLEX 100150	22 woningen			
	ZV	KV	PV	NP
Gewone dwergvleermuis	-	2	-	-
Ruige dwergvleermuis	-	-	-	-
Laatvlieger	-	-	-	-
Huismus	-	-	-	1
Gierzwaluw	-	-	-	1

#### Effectenanalyse

De in de woningen aanwezige kraamverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen en de jaarrond beschermde nesten van huismussen en gierzwaluwen kunnen door de werkzaamheden verstoord worden. De aanwezige verblijfplaatsen en nestplaatsen worden door de voorgenomen werkzaamheden ongeschikt. Bij de uitvoering van de werkzaamheden kunnen daarnaast aanwezige vleermuizen in de spouw en/of dak verwond of zelfs gedood worden. Ook kun-

nen bij de uitvoering van de werkzaamheden aanwezige huismussen en gierzwaluwen verwond of zelfs gedood worden. Bij de volgende woningen is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen uit te voeren:

- Schoolhof Oost 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28 en 30.
- Het Hoogland 4, 6, 8 en 10.

De mitigerende maatregelen, zoals beschreven in paragraaf 7.5 van dit rapport, zijn noodzakelijk om de voorgenomen werkzaamheden in overeenstemming met de Flora- en faunawet te kunnen uitvoeren. Door het uitvoeren van de juiste mitigerende maatregelen worden negatieve effecten op de aanwezige vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen voorkomen.

Bij de overige woningen, te weten de woningen aan de Schoolhof West 19, 21, 23, 25, 27, 29 en 31 zijn op basis van de onderzoeksresultaten geen negatieve effecten op (strikt beschermde) soorten te verwachten en derhalve zijn bij deze woningen geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.

### 5.3.4 Complex 100400

#### Vleermuizen

In de woningen behorende bij het complex 100400 zijn verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Er zijn daarnaast tijdens de onderzoeken naar kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen redelijk veel foeragerende vleermuizen rondom de woningen behorende bij dit complex waargenomen; in totaal 34 foeragerende gewone dwergvleermuizen en drie foeragerende ruige dwergvleermuizen. Ook is tijdens het onderzoek naar paarverblijfplaatsen tweemaal een foeragerende rosse vleermuis waargenomen.

#### Kraam- en zomerverblijfplaatsen

- Bij het complex zijn in de woningen aan de Sleutelbloem 34, 36, 37, 38, 39 en 40 en de Valeriaan 53, 55, 57 en 58 twee zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen aanwezig.
- Buiten het complex is in de woningen aan de Sleutelbloem 42, 43, 44, 45, 46 en 47 (behorend bij complex 100410) een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig.

#### Paarverblijfplaatsen

- Bij het complex zijn in de woningen aan de Sleutelbloem 30, 32 en 33 en de Valeriaan 65, 66, 68,

69, 70, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82 en 83 vier paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen aanwezig.

- Buiten het complex is in de woning aan de <sup>5.1.2e</sup> naeuslaan 145 een paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis aanwezig.

#### Jaarrond beschermde nestplaatsen

In de woningen behorende bij het complex 100400 zijn jaarrond beschermde nestplaatsen aanwezig.



Tabel 8 | Resultaten in complex 100400 in Culemborg.

COMPLEX 100400	58 woningen			
	ZV	KV	PV	NP
Gewone dwergvleermuis	2	-	4	-
Ruige dwergvleermuis	-	-	-	-
Laatvlieger	-	-	-	-
Huismus	-	-	-	5
Gierzwaluw	-	-	-	-

#### Effectenanalyse

De in de woningen aanwezige zomer- en paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen en de jaarrond beschermde nesten van huismussen zullen door de werkzaamheden verstoord worden. De aanwezige verblijfplaatsen en nestplaatsen worden door de voorgenomen werkzaamheden ongeschikt. Bij de uitvoering van de werkzaamheden kunnen daarnaast aanwezige vleermuizen in de spouw en/of dak verwond of zelfs gedood worden. Ook kunnen bij de uitvoering van de werkzaamheden aanwezige huismussen verwond of zelfs gedood worden. Bij de volgende woningen is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen uit te voeren:

- Sleutelbloem 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 92, 93 en 94.
- Valeriaan 31, 45, 46, 50, 53, 55, 57, 58, 60, 61, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88 en 90.

De mitigerende maatregelen, zoals beschreven in paragraaf 7.5 van dit rapport, zijn noodzakelijk bij alle woningen behorend bij het complex 100400 om de voorgenomen werkzaamheden in overeenstemming met de Flora- en faunawet te kunnen uitvoeren. Door het uitvoeren van de juiste mitigerende maatregelen worden negatieve effecten op de aanwezige vleermuizen en huismussen voorkomen.

### 5.3.5 Complex 100410

#### Vleermuizen

In de woningen behorende bij het complex 100410 zijn verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Er zijn tijdens de onderzoeken slechts zeven foeragerende gewone dwergvleermuizen rondom de woningen behorende bij dit complex waargenomen.

#### *Kraam- en zomerverblijfplaatsen*

- Bij het complex is in de woningen aan de Sleutelbloem 42, 43, 44, 45, 46 en 47 één zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig.
- Buiten het complex is in de woningen aan de Sleutelbloem 34, 36, 37, 38, 39 en 40 (behorend bij complex 100400) een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig.

#### *Paarverblijfplaatsen*

- Bij het complex is in de woningen aan de Sleutelbloem 48 en 49 één paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig.
- Buiten het complex 100410 zijn in de woningen in de directe omgeving geen paarverblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen.

#### Jaarrond beschermde nestplaatsen

In de woningen behorende bij het complex 100410 zijn jaarrond beschermde nestplaatsen aanwezig.

buiten verzoek

buiten verzoek

Tabel 9 | Resultaten in complex 100410 in Culemborg.

COMPLEX 100410	22 woningen			
Soort	ZV	KV	PV	NP
Gewone dwergvleermuis	1	-	1	-
Ruige dwergvleermuis	-	-	-	-
Laatvlieger	-	-	-	-
Huismus	-	-	-	2
Gierzwaluw	-	-	-	-

#### Effectenanalyse

De in de woningen aanwezige vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen en de jaarrond beschermde nesten van huismussen zullen door de werkzaamheden verstoord worden. De aanwezige verblijfplaatsen en nestplaatsen worden door de voorgenomen werkzaamheden ongeschikt. Bij de uitvoering van de werkzaamheden kunnen daarnaast aanwezige vleermuizen in de spouw en/of dak verwond of zelfs gedood worden. Ook kunnen bij de uitvoering van de werkzaamheden aanwezige huismussen verwond of zelfs gedood worden. Bij de volgende woningen is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen uit te voeren:

- Sleutelbloem 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62 en 63.

De mitigerende maatregelen, zoals beschreven in paragraaf 7.5 van dit rapport, zijn noodzakelijk bij alle woningen behorend bij het complex 100410 om de voorgenomen werkzaamheden in overeenstemming met de Flora- en faunawet te kunnen uitvoeren. Door het uitvoeren van de juiste mitigerende maatregelen worden negatieve effecten op de aanwezige vleermuizen en huismussen voorkomen.

Deze pagina's zijn reeds openbaar of niet openbaar. Voor de reden verwijzen wij u naar het woo-besluit en de inventarislijst.

32 - 60

buiten verzoek

## 6 Overzichtstabel

Onderstaand zijn de onderzochte complexen van KleurrijkWonen weergegeven in een tabel, hierbij is per complex aangegeven of mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn voorafgaande aan of tijdens de uitvoering van de gewenste werkzaamheden (tabel 42).

De mitigerende maatregelen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 7. Het is noodzakelijk om deze mitigerende maatregelen in acht te nemen voorafgaande en/of gedurende het uitvoeren van de voorgenomen onderhoudswerkzaamheden aan de woningen van KleurrijkWonen om een overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. Het kan noodzakelijk zijn mitigerende maatregelen te nemen voor woningen waar geen vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn vastgesteld, omdat een dergelijke woning wel als geschikt wordt geacht. Mitigerende maatregelen worden in dat geval genomen ter voorkoming van

het doden en/of verwonden van vleermuizen of ter voorkoming van het verstoren van jaarrond beschermde nestplaatsen van huismussen en gierzwaluwen.

Omdat negatieve effecten, ondanks het nemen van mitigerende maatregelen niet in alle gevallen geheel te voorkomen zijn door de aard van de werkzaamheden, is het aanvragen van een ontheffing van de voornoemde wet noodzakelijk.

Indien geen mitigerende maatregelen nodig zijn om een overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen, kunnen de werkzaamheden zonder aanvullende voorwaarden vanuit de natuurwetgeving worden uitgevoerd (daarbij dient er te allen tijde invulling gegeven te worden aan de algemene zorgverplichting van de Flora- en faunawet).

Tabel 42 | Overzicht van de complexen waar mitigerende maatregelen genomen moeten worden om negatieve effecten te voorkomen en/of zo veel als mogelijk te beperken en waar het aanvragen van een ontheffing van de Flora- en faunawet noodzakelijk is.

PLAATS	COMPLEXNUMMER	MITIGERENDE MAATREGELEN		FLORA- EN FAUNAWET
buiten verzoek				
CULEMBORG	COMPLEX	VOOR VLEERMUIZEN	VOOR VOGELS	ONTHEFFING NOODZAKELIJK
	100060	JA	JA	JA
	100100	JA	JA	JA
	100150	JA	JA	JA
	100400	JA	JA	JA
	100410	JA	JA	JA
buiten verzoek				

buiten verzoek

# 7 Mitigerende maatregelen

De doelstelling van de Flora- en faunawet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende plant- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij', dat wil zeggen dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met behulp van een ontheffing waarvoor de bevoegdheid voor het verlenen van een dergelijke ontheffing bij het Ministerie van Economische Zaken ligt. Onderstaand zijn de voor het onderhavige project relevante (verbods-)artikelen genoemd. Daarbij is beschreven met welke mitigerende maatregelen er invulling wordt gegeven aan het voorkomen en uitsluiten van negatieve effecten op zowel soort- als populatieniveau.

## 7.1 Algemene maatregelen

In de Flora- en faunawet is in Artikel 2 de algemene zorgverplichting opgenomen. In dit artikel is beschreven dat een ieder verplicht is om voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. De algemene zorgplicht geldt te allen tijde tijdens het uitvoeren van werkzaamheden, ongeacht deze te typeren vallen als zijnde ruimtelijke ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud en ongeacht of er strikt beschermde soorten aanwezig zijn. Dit laatste wil dus zeggen dat ook bij de woningen van complex 202019 te Heukelum en complex 300300 te Tiel de algemene zorgverplichting in acht genomen dient te worden.

Ter illustratie een voorbeeld van een goede invulling van de zorgverplichting:

- bij een van de woningen waar de werkzaamheden aan het dak worden gestart, blijken bij de schoorstenen kauwtjes te broeden → de werkzaamheden worden uitgesteld en er wordt een ter zake kundige ecooloog betrokken bij de beoordeling van de effecten van de werkzaamheden; indien volgens de ecooloog geen negatieve effecten te

verwachten zijn (d.w.z. dat er naar verwachting geen verstoring optreedt) kunnen de werkzaamheden aan het dak worden aangevangen, indien wel negatieve effecten te verwachten zijn (d.w.z. dat verstoring optreedt en er bijvoorbeeld een gerede kans is dat het nest met eieren of met jongen door de ouders in de steek gelaten wordt) worden de werkzaamheden aan het betreffende dak pas aangevangen wanneer de ecooloog daar zijn toestemming voor heeft verleend (d.w.z. wanneer er geen negatieve effecten optreden voor het aanwezige broedgeval, hoogst waarschijnlijk is dat op het moment dat de jongen het nest hebben verlaten en het nest niet meer in gebruik is).

Indien (strikt beschermde) soorten bij de woningen zijn aangetroffen dienen algemene mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden. Deze algemene mitigerende maatregelen zijn onderstaand beschreven en voor alle complexen gelijk. Zij worden daarom niet nogmaals benoemd bij de specifieke maatregelen die per plaats en per complex beschreven zijn.

- De werkzaamheden, dienen door een ter zake deskundige ecooloog begeleid te worden. Hierdoor wordt gewaarborgd dat de maatregelen op een juiste manier uitgevoerd worden en zo wordt er tevens invulling gegeven aan de algemene zorgverplichting (Artikel 2 van de Flora- en faunawet). In Bijlage X is beschreven wat door het Ministerie van Economische Zaken verstaan wordt onder een ter zake kundige.
- Er moet per uitvoeringsproject een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle te nemen maatregelen, worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de werklocatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend zijn.
- Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol worden uitgevoerd. Mochten er zich gedurende de werkzaamheden ten aanzien van beschermde soorten onvoorziene omstandigheden

voordoen, wordt direct contact opgenomen met de ter zake deskundige ecooloog.

- Voor alle werkzaamheden bij de woningen geldt dat broedvogels in bomen en struiken behorende bij tuinen en gemeentelijke beplantingen rondom de woningen tot broeden kunnen komen. Deze vogelnesten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode.
- De broedperiode loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, maar ook broedgevallen buiten deze periode zijn beschermd.
- Wanneer er geen vogels nestelen, kan er begonnen worden met de ingreep. Indien broedgevallen aanwezig zijn, dient, in overleg met de ter zake deskundige ecooloog, een andere periode voor de werkzaamheden vastgesteld te worden.
- Het is niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in de broed- en nestperiode.
- Het is in dit kader aan te bevelen om de werkzaamheden voor zover dat mogelijk is buiten de broedperiode om uit te voeren.
- Indien dit niet mogelijk is, dient de directe omgeving van de woningen waar de werkzaamheden worden uitgevoerd, voorafgaande aan deze werkzaamheden gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van algemene broedgevallen, wanneer dit nodig is (bijvoorbeeld als een grote haag de woning van de weg scheidt en de steiger juist daar geplaatst moet worden).

## 7.2 Voorkomen van doding of verwonding

In Artikel 9 van de Flora- en faunawet staat beschreven dat het verboden is om beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Het uitvoeren van werkzaamheden en ruimtelijke ingrepen waarbij aanwezige dieren verwond of zelfs gedood kunnen worden, houdt een overtreding van Artikel 9 van de Flora- en faunawet in. Het overtreden van de wet is niet toegestaan. De aanwezige (strikt beschermde) soorten kunnen mogelijk verwond en/of gedood worden. Het is daarom noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen om dit zo veel als mogelijk te voorkomen en uit te sluiten. Dit wordt volgens een vast stramien uitgevoerd, welk onderstaand toegelicht is.

## Vleermuizen

- De woningen waar verblijfplaatsen aanwezig of te verwachten zijn, worden voorafgaande aan de werkzaamheden ongeschikt gemaakt; dit wordt gedaan door het plaatsen van 'exclusion flaps'.
- De exclusion flaps worden geplaatst in de minst schadelijke periode van vleermuizen, dus buiten winterrust en kraamperiode.
- De kraamperiode van gewone dwergvleermuis loopt globaal van 15 mei t/m 15 juli.
- De kraamperiode van laatvlieger loopt globaal van 1 mei t/m 31 juli.
- De winterrustperiode van vleermuizen loopt globaal van 15 november tot 15 maart.
- Het afplakken van de verblijfplaatsen wordt enkel uitgevoerd wanneer de avondtemperaturen voor een aantal dagen aaneengesloten hoger zijn dan 10 °C.
- Er wordt door een ter zake kundige ecooloog gecontroleerd of de woningen, na het plaatsen van de 'exclusion flaps' nog in gebruik zijn door vleermuizen. In Bijlage X is beschreven wat 'exclusion flaps' zijn.

buiten verzoek

Werkzaamheden aan woningen bedragen vaak één tot een aantal weken per huizenblok. Dakwerkzaamheden worden vaak zelfs in één dag per woning afgerond. De maatregelen zorgen met name voor het mitigeren van effecten *op korte termijn*, d.w.z. dat de maatregelen voornamelijk gericht zijn op het voorkomen van effecten voorafgaande en tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden. Om

het verwonden en doden van aanwezige vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen uit te sluiten en/of zo veel als mogelijk te voorkomen dienen dus mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden. Deze mitigerende maatregelen zijn per plaats en per complex beschreven in paragraaf 7.4 t/m 7.11.

### 7.3 Aanbieden van alternatieven

In Artikel 11 van de Flora- en faunawet is beschreven dat het verboden is om nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Het uitvoeren van werkzaamheden waarbij vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen of jaar rond beschermde nesten van huismussen en gierzwaluwen verloren gaan, houdt een overtreding van Artikel 11 van de Flora- en faunawet in. De aanwezige vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen, alsook de aanwezige jaar rond beschermde nesten van huismussen of gierzwaluwen worden door de voorgenomen werkzaamheden verstoord. De functionaliteit zal, indien geen maatregelen genomen worden, verloren gaan. Het is daarom noodzakelijk om dit verlies van verblijfplaatsen en nestplaatsen te mitigeren. Dit wordt volgens een vast stramien uitgevoerd, welk onderstaand toegelicht is.

#### Vleermuizen

- Bij de gewone dwergvleermuis worden met een factor 4 nieuwe verblijfplaatsen gerealiseerd, die dezelfde functie kunnen vervullen als de zomerkraam- en paarverblijfplaats die verloren gaat.
- Indien het gaat om het aanbieden van een geschikt alternatief voor een verblijfplaats met als functie kraamverblijfplaats van gewone dwergvleermuizen zal gebruik gemaakt worden van een grotere inbouwkast of geschakelde inbouwkasten.
- Bij de ruige dwergvleermuis zullen met een factor 4 nieuwe verblijfplaatsen gerealiseerd worden die dezelfde functie kunnen vervullen als de verblijfplaats die verloren gaat.
- Voor de kraamverblijfplaatsen van laatvlieger is het noodzakelijk om maatwerk te leveren; er zullen 2 grote geschikte alternatieve kraamverblijfplaatsen worden aangeboden in de directe omgeving van de oorspronkelijke kraamverblijfplaats, bij voorkeur op dezelfde locatie op de kopgevel.

buiten verzoek

Het mitigeren van verblijfplaatsen en nestplaatsen is van belang en noodzakelijk om te zorgen dat de functionaliteit van de woningen in de huidige situatie niet verminderd ten opzichte van de nieuwe situatie. Er wordt zo een netwerk aan verblijfplaatsen die geschikt zijn voor de betreffende functie gehandhaafd. Het type en de precieze locatie ervan in de woningen wordt nader overeengestemd met een ter zake deskundige ecoloog.

De vervangende verblijfplaatsen worden bij voorkeur zo dicht mogelijk, maar altijd binnen 100 à 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats geplaatst en altijd binnen het leefgebied van de groep. Het zal altijd gaan om inbouwkasten of andere permanente (duurzame) alternatieven. In Bijlage X zijn er voorbeelden gegeven van wat verstaan wordt onder geschikte alternatieve verblijfplaatsen voor vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen. Alternatieve verblijfplaatsen moeten ruim voorafgaande aan de werkzaamheden worden aangeboden, soms zelfs tot een jaar voorafgaande aan de start van de ingrepen. Er wordt steeds rekening gehouden met de in de soortenstandaard genoemde gewenningsperiode.

De maatregelen zorgen met name voor het mitigeren van effecten *op lange termijn*, d.w.z. dat de maatregelen voornamelijk gericht zijn op het voorkomen van negatieve effecten na gevolg van de voorgenomen werkzaamheden aan de woningen, waarbij verblijfplaatsen en/of nestplaatsen verstoord worden. Deze mitigerende maatregelen zijn per plaats en per complex, volgens bovenstaand genoemd stramien, beschreven in paragraaf 7.4 t/m 7.11.

buiten verzoek

buiten verzoek

## 7.5 Mitigatie Culemborg

### 7.5.1 Complex 100060

- De mitigerende maatregelen moeten voorafgaande aan de werkzaamheden en ingrepen aan de woningen in een (plan-specifiek) ecologisch werkprotocol worden vastgelegd, zie 7.1.
- Het verwonden en/of doden van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen dient voorkomen te worden, zie 7.2.
- Bij de woningen met jaarrond beschermde nesten van huismussen of gierzwaluwen wordt gewerkt onder begeleiding van een ter zake deskundige, zie 7.2.
- Indien broedgevallen van huismussen aanwezig zijn, wordt niet aan (het dak van) de betreffende woning en/of blok gewerkt. Daarnaast zal er in de broedperiode van gierzwaluwen, van 15 april t/m 15 augustus, niet aan (het dak van) de betreffende woning en/of blok gewerkt worden, zie 7.2.
- Er moeten 8 alternatieve zomerverblijfplaatsen en 44 alternatieve paarverblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuizen worden aangeboden, zie 7.3.
- Er moeten 16 alternatieve nestplaatsen voor huismussen worden aangeboden, zie 7.3.
- Er moeten 5 alternatieve nestplaatsen voor gierzwaluwen worden aangeboden, zie 7.3.

### 7.5.2 Complex 100100

- De mitigerende maatregelen moeten voorafgaande aan de werkzaamheden en ingrepen aan de woningen in een (plan-specifiek) ecologisch werkprotocol worden vastgelegd, zie 7.1.
- Het verwonden en/of doden van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen dient voorkomen te worden, zie 7.2.
- Bij de woningen met jaarrond beschermde nesten van huismussen of gierzwaluwen wordt gewerkt

onder begeleiding van een ter zake deskundige, zie 7.2.

- Indien broedgevallen van huismussen aanwezig zijn, wordt niet aan (het dak van) de betreffende woning en/of blok gewerkt. Daarnaast zal er in de broedperiode van gierzwaluwen, van 15 april t/m 15 augustus, niet aan (het dak van) de betreffende woning en/of blok gewerkt worden, zie 7.2.
- Er moeten 4 alternatieve zomerverblijfplaatsen en 4 alternatieve paarverblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuizen worden aangeboden, zie 7.3.
- Er moeten 8 alternatieve nestplaatsen voor huismussen worden aangeboden, zie 7.3.
- Er moeten 15 alternatieve nestplaatsen voor gierzwaluwen worden aangeboden, zie 7.3.

### 7.5.3 Complex 100150

- De mitigerende maatregelen moeten voorafgaande aan de werkzaamheden en ingrepen aan de woningen in een (plan-specifiek) ecologisch werkprotocol worden vastgelegd, zie 7.1.
- Het verwonden en/of doden van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen dient voorkomen te worden, zie 7.2.
- Er wordt niet gewerkt aan de woningen in de periode van 15 mei t/m 15 juli, in verband met de aanwezige kraamkolonies van gewone dwergvleermuizen in het complex 100150, zie 7.2.
- Bij de woningen met jaarrond beschermd nesten van huismussen of gierzwaluwen wordt gewerkt onder begeleiding van een ter zake deskundige, zie 7.2.
- Indien broedgevallen van huismussen aanwezig zijn, wordt niet aan (het dak van) de betreffende woning en/of blok gewerkt. Daarnaast zal er in de broedperiode van gierzwaluwen, van 15 april t/m 15 augustus, niet aan (het dak van) de betreffende woning en/of blok gewerkt worden, zie 7.2.
- Er moeten 4 alternatieve kraamverblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuizen worden aangeboden. Het gaat om maatwerk. Voorbeelden zijn weergegeven in Bijlage X, zie 7.3.
- Er moeten 2 alternatieve nestplaatsen voor huismussen worden aangeboden, zie 7.3.
- Er moeten 5 alternatieve nestplaatsen voor gierzwaluwen worden aangeboden, zie 7.3.

### 7.5.4 Complex 100400

- De mitigerende maatregelen moeten voorafgaande aan de werkzaamheden en ingrepen aan de woningen in een (plan-specifiek) ecologisch werkprotocol worden vastgelegd, zie 7.1.

- Het verwonden en/of doden van vleermuizen en huismussen dient voorkomen te worden, zie 7.2.
- Bij de woningen met jaarrond beschermd nesten van huismussen wordt gewerkt onder begeleiding van een ter zake deskundige. Indien broedgevallen van huismussen aanwezig zijn, wordt niet aan (het dak van) de betreffende woning en/of blok gewerkt, zie 7.2.
- Er moeten 8 alternatieve zomerverblijfplaatsen en 16 alternatieve paarverblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuizen worden aangeboden, zie 7.3.
- Er moeten 10 alternatieve nestplaatsen voor huismussen worden aangeboden, zie 7.3.

### 7.5.5 Complex 100410

- De mitigerende maatregelen moeten voorafgaande aan de werkzaamheden en ingrepen aan de woningen in een (plan-specifiek) ecologisch werkprotocol worden vastgelegd, zie 7.1.
- Het verwonden en/of doden van vleermuizen en huismussen dient voorkomen te worden, zie 7.2.
- Bij de woningen met jaarrond beschermd nesten van huismussen wordt gewerkt onder begeleiding van een ter zake deskundige. Indien broedgevallen van huismussen aanwezig zijn, wordt niet aan (het dak van) de betreffende woning en/of blok gewerkt, zie 7.2.
- Er moeten 4 alternatieve zomerverblijfplaatsen en 4 alternatieve paarverblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuizen worden aangeboden, zie 7.3.
- Er moeten 4 alternatieve nestplaatsen voor huismussen worden aangeboden, zie 7.3.

buiten verzoek

Deze pagina's zijn reeds openbaar of niet openbaar. Voor de reden verwijzen wij u naar het woo-besluit en de inventarislijst.

68 - 72

buiten verzoek

## 8 Wettelijk belang

Om een ontheffing van de Flora- en faunawet te kunnen ontvangen moet het project aan een aantal criteria voldoen. Zo mag de activiteit geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige soorten en moet het project voldoen aan de in de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn genoemde belangen wanneer effecten op vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen worden verwacht.

De in de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn genoemde belangen b (bescherming van flora en fauna) en d (volksgezondheid en openbare veiligheid zijn echter niet voldoende te onderbouwen in onderhavig project. Wel kan belang e (dwingende reden van groot openbaar belang) en belang j (ruimtelijke inrichting of ontwikkeling) worden onderbouwd. In onderhavig geval is een onderbouwing van belang e en j voldoende om aan de ontheffingverlening ten grondslag te liggen, er is immers geen sprake van verstoring met wezenlijke invloed. Er is geen sprake van benutting of economisch gewin van de aanwezige soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, huismus of gierzwaluw. We verwachten dat er door het realiseren van de werkzaamheden geen permanente negatieve effecten optreden ten aanzien van de aanwezige populaties.

### 8.1 Belang e

**“dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor milieu wezenlijk gunstige effect”**

Dit belang heeft betrekking op activiteiten die van algemeen, breed maatschappelijk belang zijn. De eengezinswoningen zijn in de jaren '70 gebouwd en de woningen werden in deze periode nog niet goed geïsoleerd.

Het doel van de renovatiewerkzaamheden is het verbeteren van de woningen zodat wordt voldaan aan de nieuwe eisen op het gebied van duurzaamheid en

energiebesparing; dit zorgt voor een vermindering in het benodigde gebruik van fossiele brandstoffen; een afname in het gebruik van fossiele brandstoffen betekent minder emissies van schadelijke stoffen.

Lagere emissies leiden tot een verbeterde luchtkwaliteit en dit heeft een positief effect op de volksgezondheid. KleurrijkWonen heeft zich aan het Koepelconvenant energiebesparing gebouwde omgeving en het Convenant energiebesparing huursector van 28 juni 2012 geconformeerd. De stukken zijn bijgevoegd als bijlage bij de ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet.

KleurrijkWonen, de initiatiefnemer en eigenaar van de woningen geeft aan dat wordt getracht met het planmatig onderhoud de komende 6 jaar (onderhoudscyclus) preventief klachten te voorkomen. KleurrijkWonen wil dat haar huurder tevreden is over het onderhoud aan de woning. (Doel 4 uit het ondernemingsplan). Anderzijds wil KleurrijkWonen haar huurders een acceptabele woonlast bieden. Dit doet ze d.m.v. het verlagen van de energielasten door het uitvoeren energetische verbeter maatregelen bij het onderhoud. Doel 3 uit het ondernemingsplan. Ook het Ondernemingsplan KleurrijkWonen 2015 – 2017 is bijgevoegd als bijlage bij de ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet.

### 8.2 Belang J

**“de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling”**

Onder dit belang wordt een breed scala aan werkzaamheden geschaard. Het gaat doorgaans om ingrijpende veranderingen die leiden tot functieverandering of uiterlijke veranderingen van een gebied. Sloop van bebouwing, renovatiewerkzaamheden, aanleg van infrastructuur, kap van bosschages, etc. zijn voorbeelden van werkzaamheden onder belang j.



## 9 Literatuur

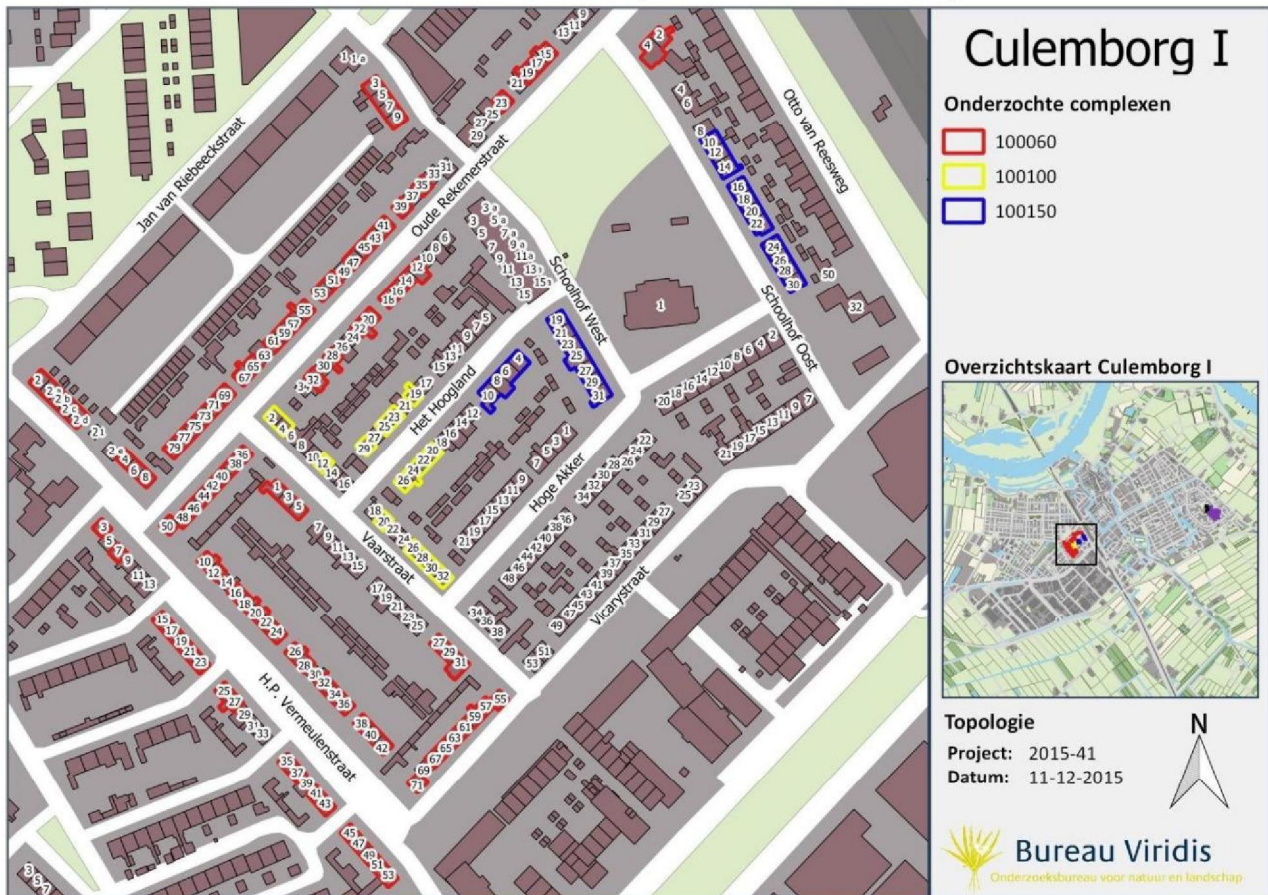
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992.  
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- Creemers, R.C.M. & Delft, J.J.C.W. van, (redactie), 2009.  
De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014.  
Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis, versie 2.0. Publicatienummer: RVO-S21-402/BF16681.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014.  
Soortenstandaard Gierzwaluw versie 2.0. Publicatienummer: RVO-S17-402/BF16681.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014.  
Soortenstandaard Huismus versie 2.0. Publicatienummer: RVO-S18-402/BF16681.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014.  
Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis versie 2.0. Publicatienummer: RVO-S23-402/BF16681.
- STOWA soortenprotocol Laatvlieger, 2015.  
<http://soortprotocollenflora-en-faunawet.stowa.nl/documents/soortprotocollenflora-en-faunawet/laatvlieger.pdf>
- Netwerk Groene Bureaus, 2013.  
Vleermuisprotocol 2013.
- Websites:  
[www.vleermuizenindestad.nl](http://www.vleermuizenindestad.nl)  
[www.zoogdieratlas.nl](http://www.zoogdieratlas.nl)  
[www.zoogdiervereniging.nl/vleermuizen](http://www.zoogdiervereniging.nl/vleermuizen)  
[www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)



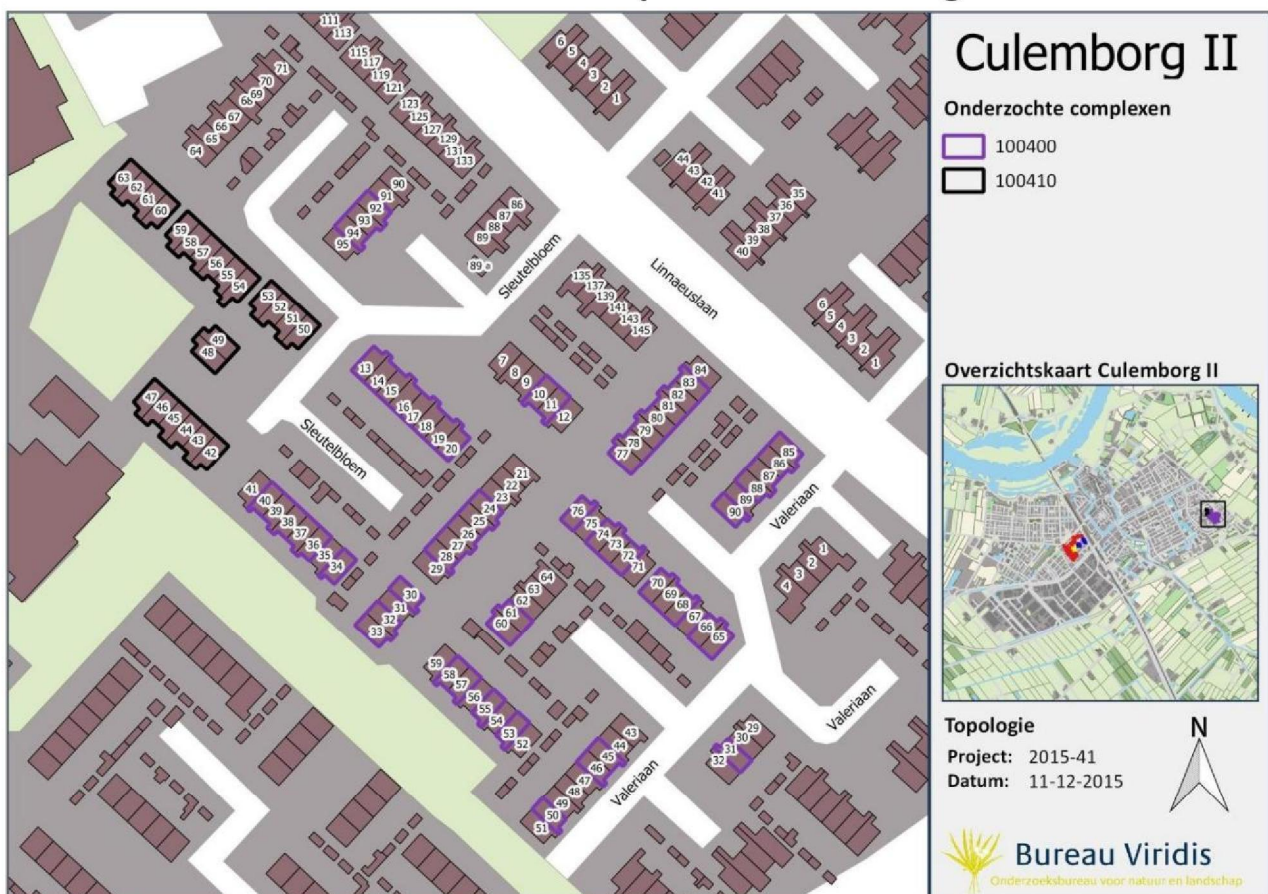
# Bijlage I: Overzichtskaarten complexen

buiten verzoek

## Overzichtskaart van de onderzochte complexen te Culemborg – Kaart I.



## Overzichtskaart van de onderzochte complexen te Culemborg – Kaart II.



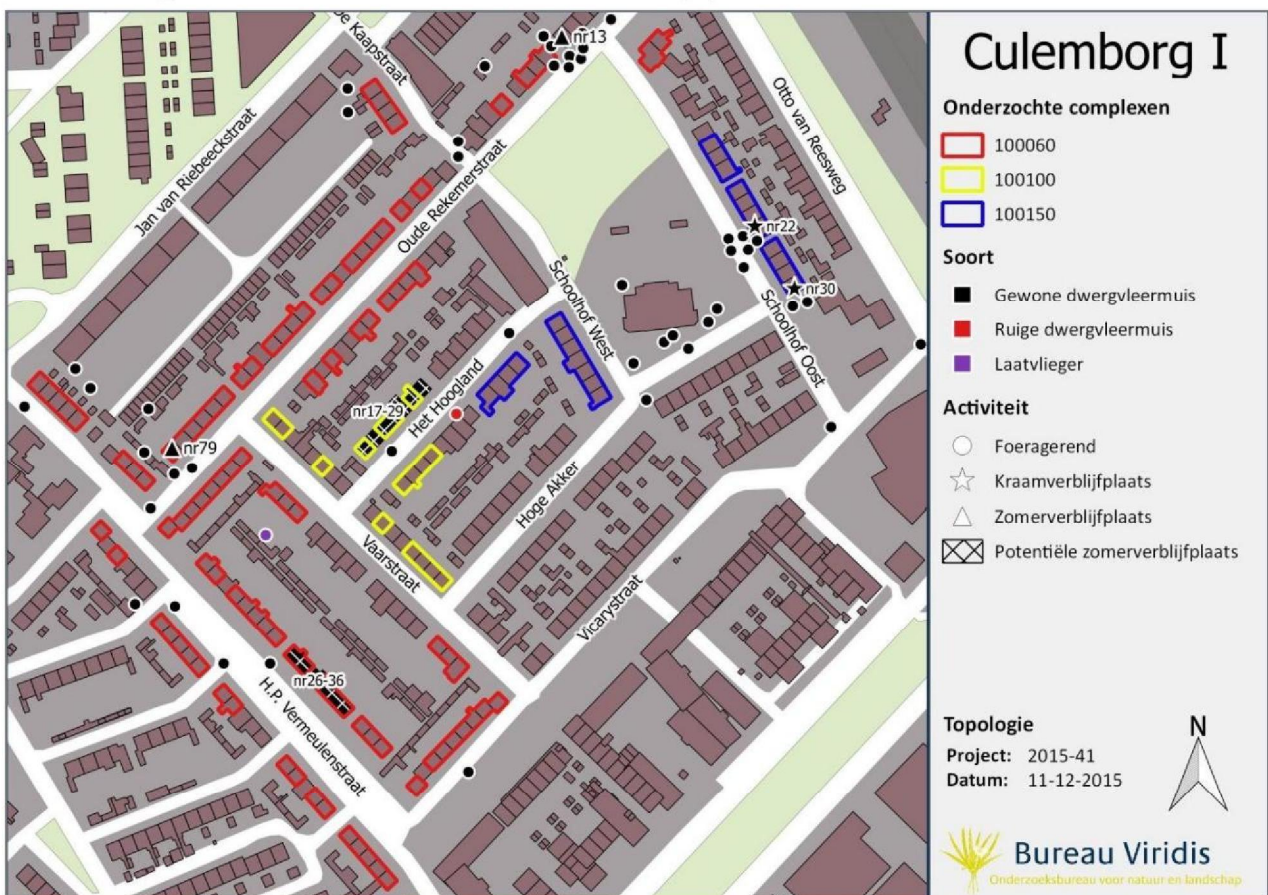
Deze pagina's zijn reeds openbaar of niet openbaar. Voor de reden verwijzen wij u naar het woo-besluit en de inventarislijst.

79 - 86

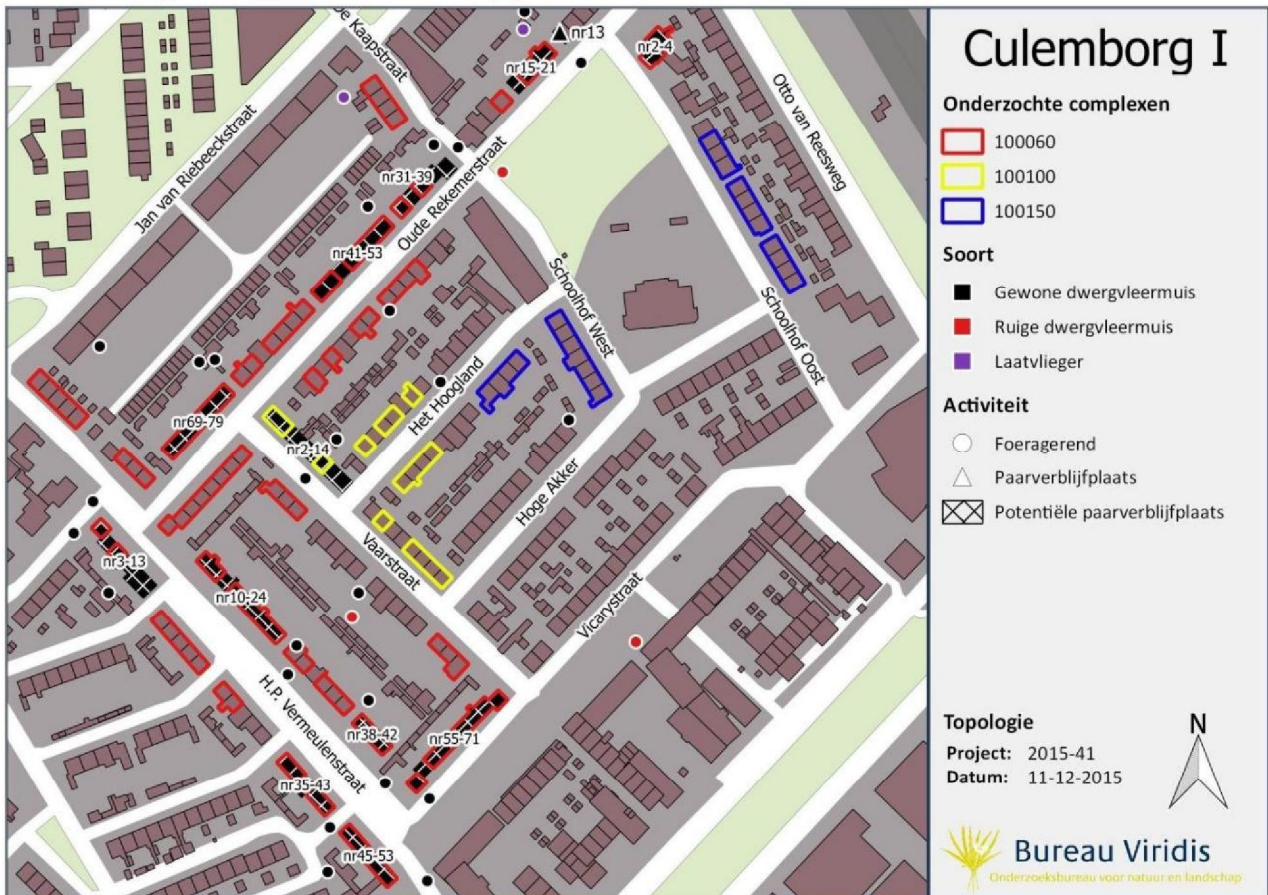
buiten verzoek

# Bijlage III: Resultaten Culemborg

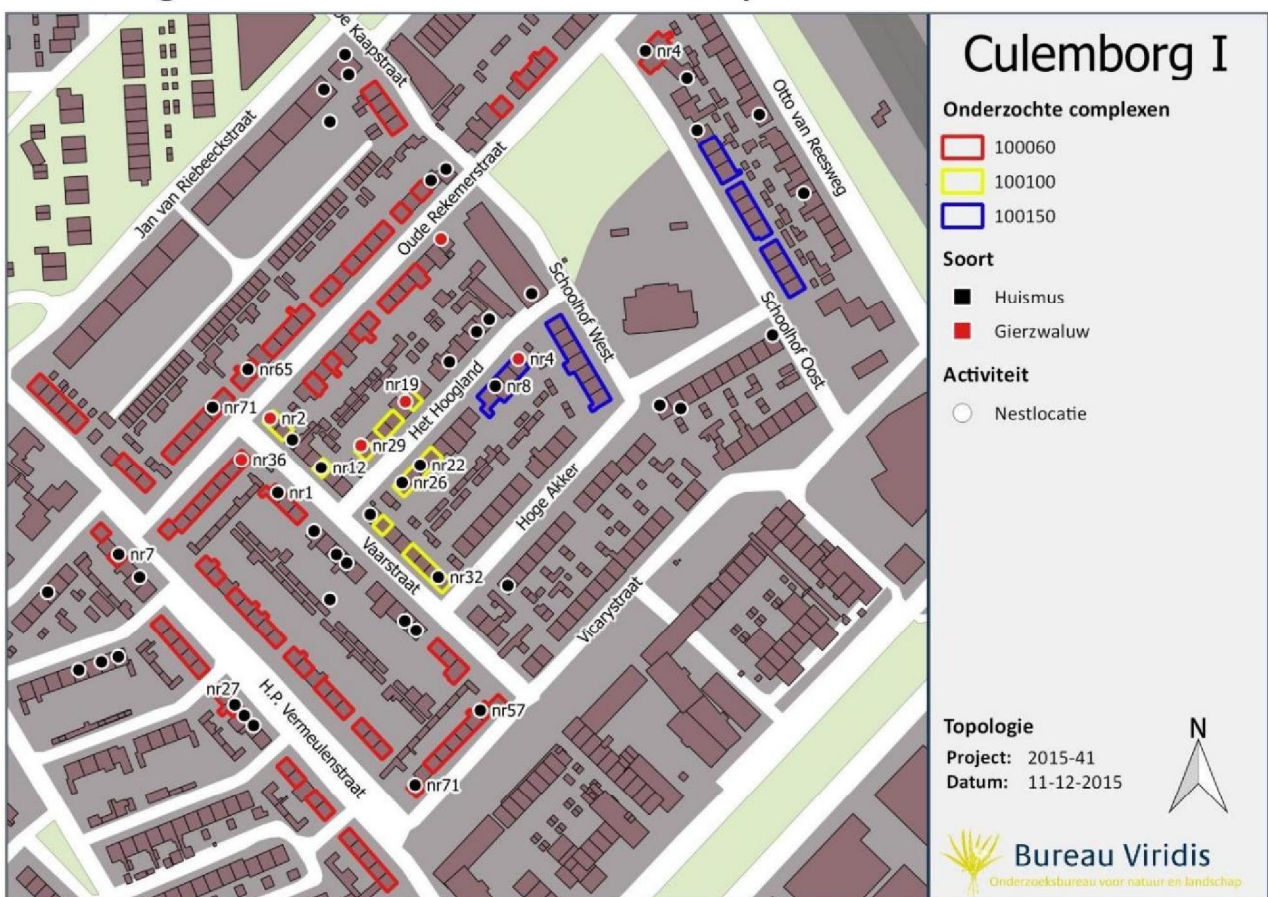
Culemborg – Kaart I: Kraam- en zomerverblijfplaatsen vleermuizen.



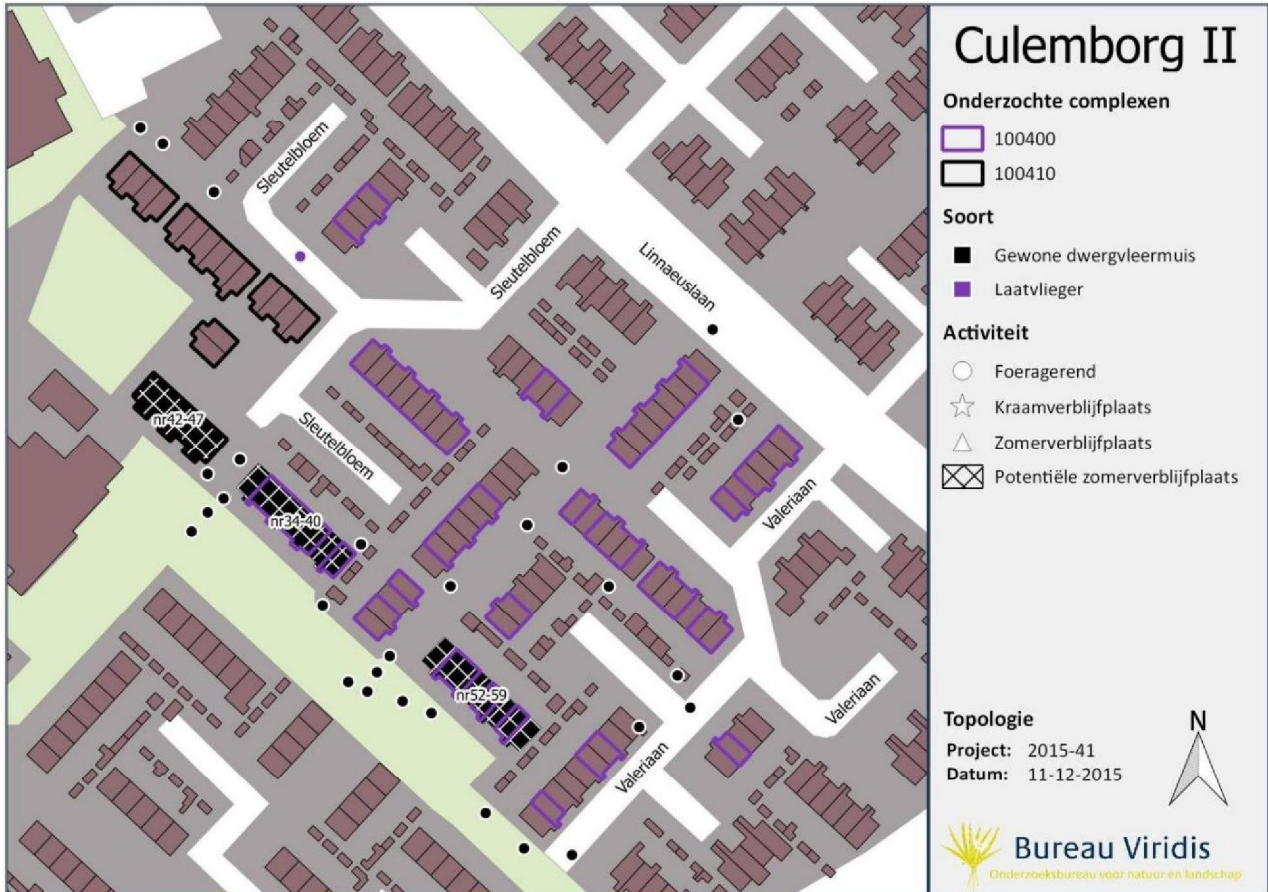
## Culemborg – Kaart I: Paarverblijfplaatsen vleermuizen.



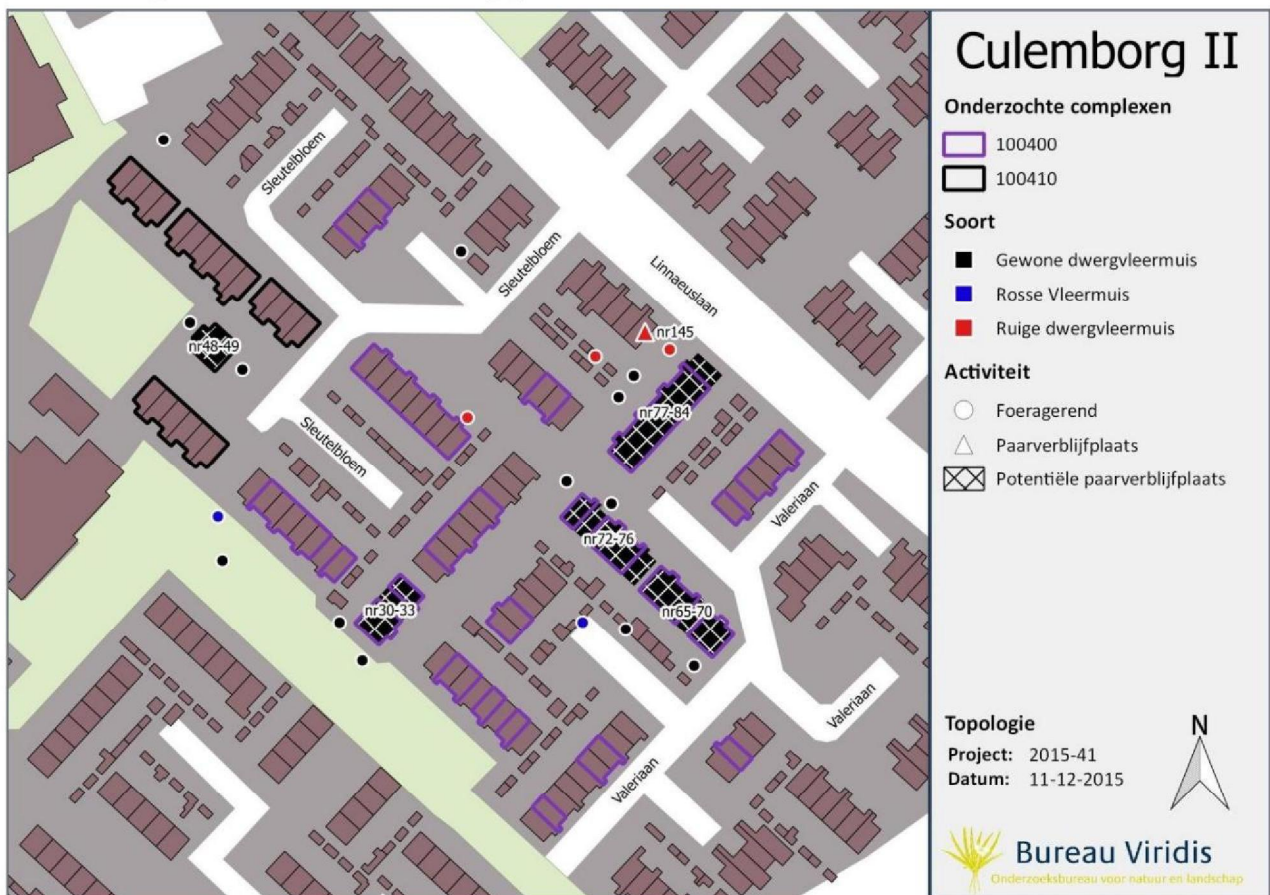
## Culemborg – Kaart I: Jaarrond beschermde nestplaatsen.



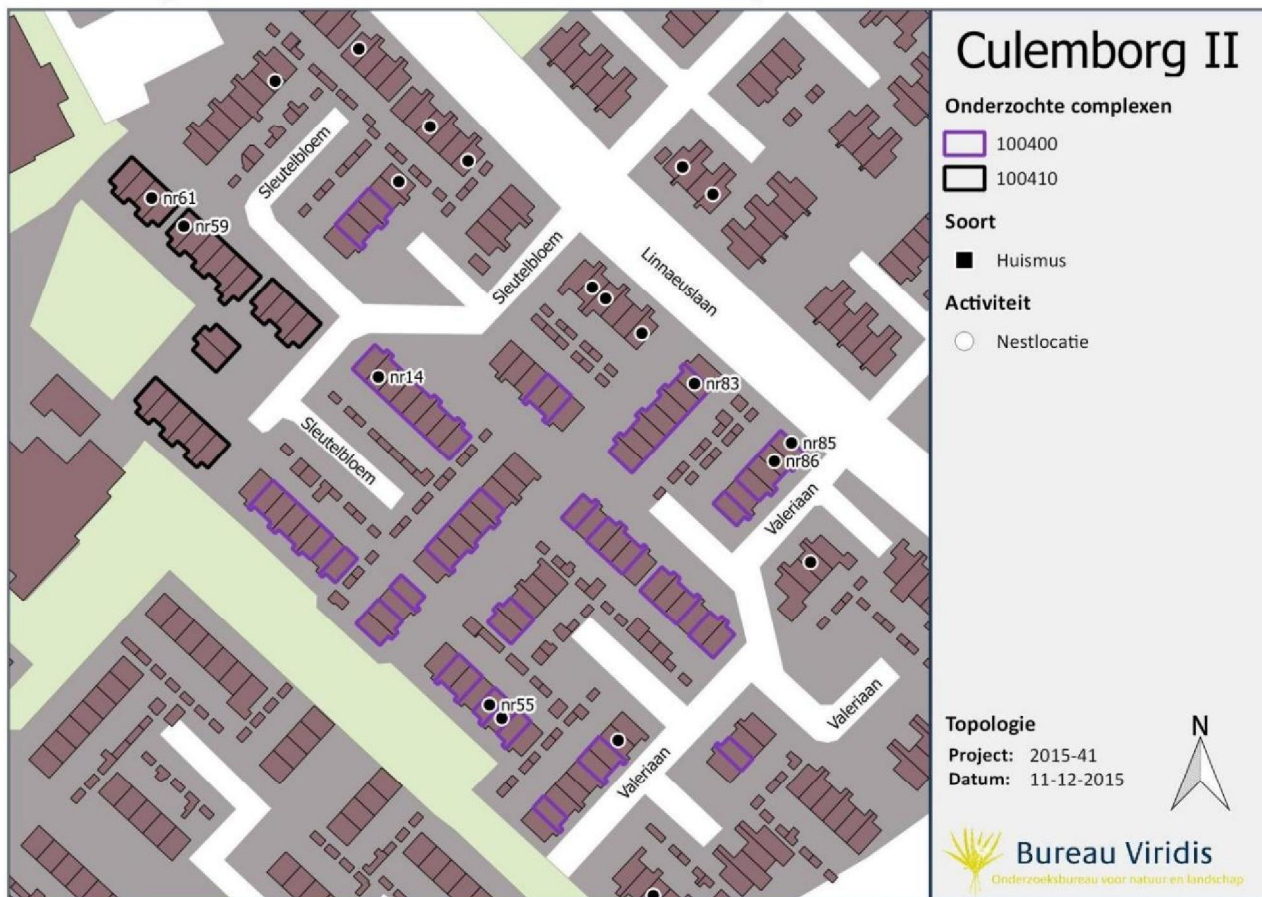
## Culemborg – Kaart II: Kraam- en zomerverblijfplaatsen vleermuizen.



## Culemborg – Kaart II: Paarverblijfplaatsen vleermuizen.



## Culemborg – Kaart II: Jaarrond beschermde nestplaatsen.



Deze pagina's zijn reeds openbaar of niet openbaar. Voor de reden verwijzen wij u naar het woo-besluit en de inventarislijst.

91 - 110

buiten verzoek

# Bijlage X: Kaders

## KADER: TER ZAKE KUNDIGE

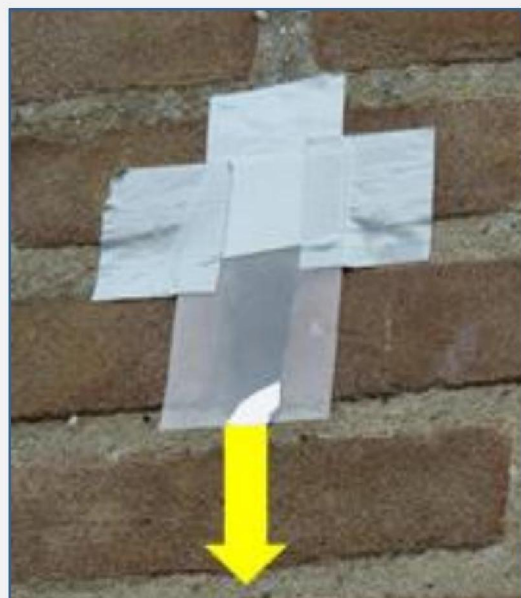
Alle mitigerende maatregelen moeten worden begeleid en/of uitgevoerd door een ter zake kundige op het gebied van vleermuizen, jaarrond beschermde nestplaatsen en broedvogels. Voorafgaande aan de uitvoering van de gewenste werkzaamheden, dient te alle tijden de aannemer/uitvoerder de werkzaamheden af te stemmen met een ter zake kundige.

Het Ministerie van Economische Zaken verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige: op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of; op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of; als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of; zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals Zoogdier-vereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLO-RON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied); en/of; zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

## KADER: EXCLUSION FLAPS

Exclusion flaps worden gebruikt om stootvoegen af te sluiten, op zo'n manier dat in de spouw aanwezige vleermuizen er wel uit kunnen komen, maar er niet meer in.

Exclusion flaps mogen niet gebruikt worden in de kraamperiode en winterrust van vleermuizen!



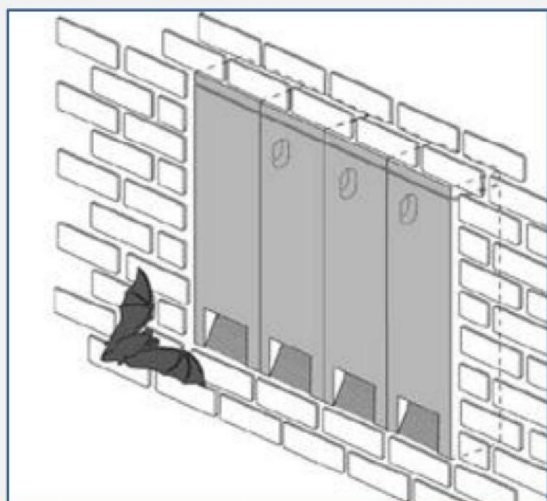
## KADER: VLEERMIISKASTEN

Vleermuiskasten kunnen een goede oplossing zijn als andere mogelijkheden niet toepasbaar zijn. Er zijn diverse modellen in omloop. Welk model het meest geschikt is hangt af van de situatie en zal door een deskundige bepaald moeten worden. Het realiseren van alternatieve kraamkasten is steeds maatwerk en wordt per locatie bekeken.

### *Inmetselstenen*

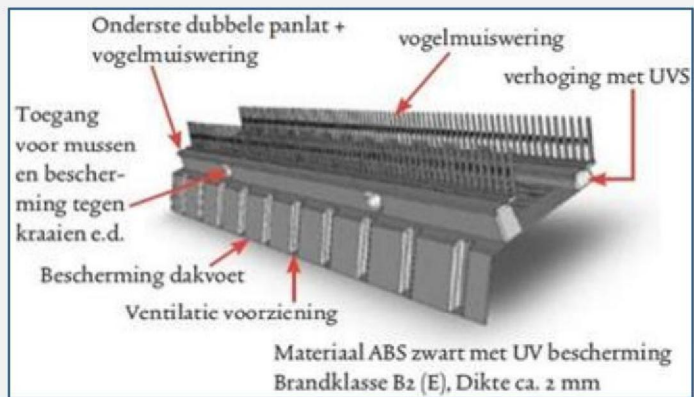
Er zijn verschillende types inmetselstenen op de markt. Een voorbeeld is de Schwegler 2FR battube die verkrijgbaar is bij Waveka. Deze inmetselstenen zijn te koppelen waardoor grote ruimtes ontstaan. Deze stenen zijn inzetbaar wanneer het onwenselijk is dat vleermuizen in de spouw komen of wanneer geen spouw aanwezig is. Overigens is het wel mogelijk om via deze kasten vleermuizen toegang aan de spouw te bieden. Om deze kasten goed te laten functioneren, gelden de volgende voorwaarden:

- De onderrand van de kasten bevinden zich minimaal 2.80 meter boven de grond en/of een horizontaal vlak (bijvoorbeeld boven een plat dak van een aanbouw).
- De kasten moeten vrij aanvliegbaar zijn. Vermijd obstakels en lichtbronnen in de buurt van de kasten.
- Voor een grotere kans op succes koppel minimaal 3 kasten aan elkaar.



## KADER: VOGELVOORZIENINGEN OF VERGELIJKBAAR ALTERNATIEF

Huismussen maken bij voorkeur gebruik van daken met veel ruimte tussen de dakpannen en het dakbeschot. De dakpannen zijn het liefst open en van een relatief bol model. Meestal worden de ruimtes tussen de eerste twee à drie rijen pannen vanaf de goot gebruikt. Daken kunnen eenvoudig ongeschikt gemaakt worden door het aanbrengen van vogelschroot. Een vogelvriendelijke manier is het gebruik van zogenaamde vogelvides. Door het gebruik van vogelvides kunnen huismussen alleen in een deel van de eerste rij pannen vanaf de goot nestelen. De vogelvide is verkrijgbaar bij de bouwgroothandel en Vivara, meestal in lengtes van 6 meter. Het is universeel toepasbaar op tengels of het dakbeschot en is onderhoudsvrij.



Huismussen en gierzwaluwen nestelen vaak onder dakpannen. De ruimtes kunnen onder andere bereikt worden via kapotte pannen, via ruimte tussen gevelpannen en de muur of ontluichtingspannen zonder rooster. Daken kunnen geschikter gemaakt worden door een aantal pannen te vervangen door zogenaamde mussen- of gierzwaluwpannen.

Ontluichtingspannen zonder roosters kunnen ook fungeren. Ook kunnen hoeken uit gevelpannen worden gezaagd zodat gierzwaluw of huismus via de ontstane opening onder het dak kunnen komen. Indien het ongewenst is dat vogels in dakdelen komen, kunnen ook speciale gierzwaluwstenen worden geplaatst.

