

7 Afspraken en mitigerende maatregelen

7.1 Afspraken

Algemene afspraken voor het waarborgen van de kwaliteit van de mitigerende maatregelen:

- Bij alle complexen worden (ook bij complexen waar niets is aangetroffen en waar wel zinvol wordt geacht) verblijfsvoorzieningen aangeboden voor gierzwaluw, huismus en vleermuizen. Hierbij wordt tenminste rekening gehouden met de vastgestelde verblijfplaatsen conform soortgericht onderzoek, zie hoofdstuk 4. Indien mogelijk worden daarnaast nog extra verblijfsvoorzieningen aangeboden. Dit wordt nader uitgewerkt door de deskundig ecooloog en gedeeld met bevoegd gezag.
- Indien werkzaamheden plaatsvinden binnen de broedperiode van broedvogels (half maart t/m half augustus), waarvan het nest gedurende broedperiode beschermd is, wordt te allen tijde rekening gehouden met aanwezigheid van nestplaatsen. Bij het binnenuit isoleren wordt er vanuit gegaan dat negatieve effecten gemitigeerd worden waardoor deze werkzaamheden jaarrond uitvoerbaar zijn. De exacte maatregelen per complex worden nader bepaald door de deskundig ecooloog.
- Te allen tijde wordt rekening gehouden met aanwezigheid van vleermuizen waarvoor het complex ontmoedigd moet worden.
- Per complex wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld waarin alle acties betreffende beschermde soorten worden opgenomen en bijgehouden in een logboek.
- Het ecologisch werkprotocol (met mitigatieplan) van complexen waar geen essentiële functies zijn vastgesteld worden ter kennisgeving gedeeld. Niet-essentiële functies zijn:
 - Vleermuizen: Zomer- en paarverblijfplaatsen.
 - Huismus: Maximaal 5 nestplaatsen.
 - Gierzwaluw: Maximaal 5 nestplaatsen.
- Het ecologisch werkprotocol (met mitigatieplan) van complexen waar essentiële functies zijn vastgesteld worden ter goedkeuring gedeeld. Essentiële functies zijn:
 - Vleermuizen: Kraamkolonies.
 - Huismus: Meer dan 5 nestplaatsen.
 - Gierzwaluw: Meer dan 5 nestplaatsen.
- Indien alle documenten (onthefing Wnb, ecologische werkprotocol, vrijgave complex) aanwezig zijn en de uitvoerders zijn geïnstrueerd, kunnen de verduurzamingswerkzaamheden starten.
- Naast beschermde soorten dient ook rekening gehouden te worden met algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën waarop een algehele vrijstelling van toepassing. Wel blijft de zorgplicht van kracht, zie Hoofdstuk 7.2.5.

7.2 Mitigerende maatregelen

In Tabel 11 is per complex weergegeven welke mitigerende maatregelen, conform de bevindingen van het soortgericht onderzoek, getroffen dienen te worden op het behoud van verblijfplaats te waarborgen. In de navolgende paragrafen zijn de mitigerende maatregelen per soort(groep) verder uitgewerkt.

Op basis van soortgericht onderzoek en expert judgement is per onderzoeksgebied bepaald (zie bijlage B) of het zinvol wordt geacht om extra voorzieningen aan te bieden. Indien geen verblijfplaatsen zijn vastgesteld wordt ook bepaald of het überhaupt zinvol is om voorzieningen aan te bieden zo ja, voor welke soort. Dit wordt verder uitgewerkt door de deskundig ecooloog en gedeeld met bevoegd gezag.

Tabel 11 Aantal alternatieve verblijfsvoorzieningen per complex.

Complex-nummer	Plaats	Onderzoeks-gebied	Vastgestelde verblijfplaatsen (zie Hoofdstuk 4)	Minimaal aantal alternatieve verblijfsvoorzieningen, bepaald op basis van de resultaten van het soortgericht onderzoek (zie Hoofdstuk 4)
10	Driebergen-Rijsenburg	1	Gewone dwergvleermuis: 1 x zomerverblijfplaats (1 dier)	4
14	Driebergen-Rijsenburg	1	Gewone dwergvleermuis: 1 x paarverblijfplaats	4
28	Driebergen-Rijsenburg	9	Gewone dwergvleermuis: 1 x zomerverblijfplaats (1 dier) 2 x paarverblijfplaats	12
50	Driebergen-Rijsenburg	10	Gewone dwergvleermuis: 1 x zomerverblijfplaats (1 dier)	4
52	Driebergen-Rijsenburg	3	Huismus: 5 nestplaatsen	10
56	Driebergen-Rijsenburg	4	Gierzwaluw: 2 nestplaatsen	10
			Huismus: 2 nestplaatsen	4
			Gewone dwergvleermuis: 1 x zomerverblijfplaats	4
58	Driebergen-Rijsenburg	4	Huismus: 8 nestplaatsen	16
			Gierzwaluw: 3 nestplaatsen	15
			Gewone dwergvleermuis: 2 paarverblijfplaats	8
60	Driebergen-Rijsenburg	5	-	-
62	Driebergen-Rijsenburg	5	Huismus: 5 nestplaatsen	10
			Gierzwaluw: 7 nestplaatsen	35
			Gewone dwergvleermuis: 1 kraamverblijfplaats (circa 60 dieren)	4
68	Driebergen-Rijsenburg	2	Gewone dwergvleermuis: 1 zomerverblijfplaats	4
76	Driebergen-Rijsenburg	6	-	-
80	Driebergen-Rijsenburg	9	Gewone dwergvleermuis: 2 paarverblijfplaatsen	8
82	Driebergen-Rijsenburg	8	Gewone dwergvleermuis: 1 zomerverblijfplaats en 1 paarverblijfplaats	8
86	Driebergen-Rijsenburg	8	Gewone dwergvleermuis: 1 paarverblijfplaats	4
120	Driebergen-Rijsenburg	7	Huismus: 9 nestplaatsen	18
			Gewone dwergvleermuis: 2 paarverblijfplaatsen	8
122	Driebergen-Rijsenburg	7	Huismus: 4 nestplaatsen	8
			Gewone dwergvleermuis: 1 paarverblijfplaats	4
136	Driebergen-Rijsenburg	12	Huismus: 2 nestplaatsen	4
138	Driebergen-Rijsenburg	11	Huismus: 6 nestplaatsen	12
			Gewone dwergvleermuis: 1 zomerverblijfplaats	4
142	Driebergen-Rijsenburg	12	Huismus: 6 nestplaatsen	12
			Gierzwaluw: 5 nestplaatsen	25
			Gewone dwergvleermuis: 4 zomerverblijfplaatsen	16

Complex-nummer	Plaats	Onderzoeks-gebied	Vastgestelde verblijfplaatsen (zie Hoofdstuk 4)	Minimaal aantal alternatieve verblijfsvoorzieningen, bepaald op basis van de resultaten van het soortgericht onderzoek (zie Hoofdstuk 4)
144	Driebergen-Rijsenburg	11	-	-
202	Doorn	14	Huismus: 2 nestplaatsen	4
			Gierzwaluw: 2 nestplaatsen	10
			Gewone dwergvleermuis: 1 kraamverblijfplaats (circa 100 dieren)	4
			Laavlieger: 1 kraamverblijfplaats (circa 30 dieren)	4
			Laatvlieger: 1 zomerverblijfplaats (<5 dieren)	4
206	Doorn	14	Huismus: 2 nestplaatsen	4
			Gewone dwergvleermuis: 1 zomerverblijfplaats	4
208	Doorn	14	Huismus: 5 nestplaatsen	10
			Gierzwaluw: 1 nestplaats	5
			Gewone dwergvleermuis: 1 paarverblijfplaats	4
212	Doorn	15	Gewone dwergvleermuis: 1 zomerverblijfplaats	4
216	Doorn	13	-	-
220	Doorn	13	Gewone dwergvleermuis: 1 paarverblijfplaats	4
234	Doorn	16	Huismus: 1 nestplaats	2
			Gierzwaluw: 1 nestplaats	5
238	Doorn	16	Huismus: 3 nestplaatsen	6
			Gierzwaluw: 2 nestplaatsen	10
			Gewone dwergvleermuis: 1 zomerverblijfplaats (1 dier)	4
251	Doorn	17	Huismus: 3 nestplaatsen	6
			Gewone dwergvleermuis: 1 zomerverblijfplaats (<5 dieren)	4
256	Doorn	17	Huismus: 1 nestplaats	2
			Gewone dwergvleermuis: 1 paarverblijfplaats	4
268	Doorn	21	-	-
270	Doorn	21	Huismus: 11 nestplaatsen	22
			Gierzwaluw: 3 nestplaatsen	15
			Gewone dwergvleermuis: 2 paarverblijfplaatsen	8
			Gewone dwergvleermuis: 3 Kraamverblijfplaatsen (circa 60 dieren)	12
			Laatvlieger: 1 Kraamverblijfplaats (circa 25 dieren)	4
			Ruige dwergvleermuis: 1 zomerverblijfplaats (<5 dieren)	4
272	Doorn	22	Gierzwaluw: 2 nestplaatsen	10
274	Doorn	22	Huismus: 1 nestplaats	2

Complex-nummer	Plaats	Onderzoeks-gebied	Vastgestelde verblijfplaatsen (zie Hoofdstuk 4)	Minimaal aantal alternatieve verblijfsvoorzieningen, bepaald op basis van de resultaten van het soortgericht onderzoek (zie Hoofdstuk 4)
			Gewone dwergvleermuis: 3 kraamverblijfplaatsen (circa 120 dieren)	12
			Gewone dwergvleermuis: 1 zomerverblijfplaats (<5 dieren), 2 paarverblijfplaatsen	12
276	Doorn	22	Gewone dwergvleermuis: 1 paarverblijfplaats	4
278	Doorn	21	Gewone dwergvleermuis: 1 paarverblijfplaats	4
282	Doorn	21	Huismus: 2 nestplaatsen	4
			Gierzwaluw: 3 nestplaatsen	15
284	Doorn	21	Huismus: 16 nestplaatsen	32
			Gierzwaluw: 4 nestplaatsen	20
			Gewone dwergvleermuis: 2 paarverblijfplaatsen	8
			Laatvlieger: 1 zomerverblijfplaats (<5 dieren)	4
286	Doorn	20	Huismus: 23 nestenplaatsen	46
			Gierzwaluw: 8 nestplaatsen	40
			Gewone dwergvleermuis: 2 zomerverblijfplaatsen en 2 paarverblijfplaatsen	16
			Laatvlieger: 1 zomerverblijfplaats (<5 dieren)	4
			Ruige dwergvleermuis: 1 paarverblijfplaats	4
288	Doorn	20	Huismus: 2 nestplaatsen	4
			Gierzwaluw: 1 nestplaats	4
			Gewone dwergvleermuis: 2 paarverblijfplaatsen	8
290	Doorn	20	Huismus: 4 nestplaatsen	8
			Gewone dwergvleermuis: 1 paarverblijfplaats	4
292	Doorn	18	-	-
294	Doorn	19	-	-
297	Doorn	19	Huismus: 1 nestplaats	2
			Gierzwaluw: 4 nestplaatsen	20
300	Doorn	19	Huismus: 1 nestplaats	2
302	Doorn	19	Huismus: 1 nestplaats	2
			Gewone dwergvleermuis: 1 zomerverblijfplaats (<5 dieren)	4
304	Doorn	19	Huismus: 2 nestplaatsen	4
306	Doorn	19	Huismus: 1 nestplaats	2
			Gierzwaluw: 4 nestplaatsen	20
308	Doorn	18	Huismus: 7 nestplaatsen	14
			Gierzwaluw: 2 nestplaatsen	10
			Gewone dwergvleermuis: 2 zomerverblijfplaatsen (<5 dieren)	8

Complex-nummer	Plaats	Onderzoeks-gebied	Vastgestelde verblijfplaatsen (zie Hoofdstuk 4)	Minimaal aantal alternatieve verblijfsvoorzieningen, bepaald op basis van de resultaten van het soortgericht onderzoek (zie Hoofdstuk 4)
			Laatvlieger: 1 zomerverblijfplaats (<5 dieren)	4
312	Doorn	19	Huismus: 2 nestplaatsen	4
314	Doorn	19	Laatvlieger: 1 zomerverblijfplaats (<5 dieren)	4
316	Doorn	19	Huismus: 2 nestplaatsen	4
			Gewone dwergvleermuis: 1 paarverblijfplaats	4
318	Doorn	19	-	-
320	Doorn	19	Huismus: 1 nestplaats	2
322	Doorn	19	Huismus: 1 nestplaats	2
324	Doorn	19	Gewone dwergvleermuis: 1 paarverblijfplaats	4
326	Doorn	19	Huismus: 6 nestplaatsen	12
328	Doorn	18	Huismus: 1 nestplaats	2
400	Leersum	23	-	-
420	Leersum	25	Huismus: 4 nestplaatsen	8
			Gewone dwergvleermuis: 1 zomerverblijfplaats (<5 dieren) en 1 paarverblijfplaats.	8
422	Leersum	24	Huismus: 11 nestplaatsen	22
426	Leersum	25	Huismus: 22 nestplaatsen	44
			Gewone dwergvleermuis: 2 zomerverblijfplaats (<5 dieren) en 2 paarverblijfplaatsen.	16
430	Leersum	24	Huismus: 5 nestplaatsen	10
			Gewone dwergvleermuis: 3 zomerverblijfplaatsen (<5 dieren)	12
436	Leersum	26	-	-
438	Leersum	26	Huismus: 2 nestplaatsen	4
			Gewone dwergvleermuis: 2 zomerverblijfplaatsen (<5 dieren) en 2 paarverblijfplaatsen	16
448	Leersum	26	Huismus: 2 nestplaatsen	4
			Gewone dwergvleermuis: 2 zomerverblijfplaatsen (<5 dieren) en 2 paarverblijfplaatsen	16
452	Leersum	27	Huismus: 9 nestplaatsen	18
			Gierzwaluw: 15 nestplaatsen	75
			Gewone dwergvleermuis: 2 zomerverblijfplaats (<5 dieren) en 3 paarverblijfplaatsen	20
			Laatvlieger: 2 kraamverblijfplaatsen (circa 30 dieren)	8
			Laatvlieger:	4

Complex-nummer	Plaats	Onderzoeks-gebied	Vastgestelde verblijfplaatsen (zie Hoofdstuk 4)	Minimaal aantal alternatieve verblijfsvoorzieningen, bepaald op basis van de resultaten van het soortgericht onderzoek (zie Hoofdstuk 4)
			1 zomerverblijfplaats (<5 dieren)	
454	Leersum	27	-	-
472	Leersum	28	Huismus: 11 nestplaatsen	22

7.2.1 Gierzwaluw

De maatregelen worden uitgevoerd conform Kennisdocument gierzwaluw (BIJ12, 2022) en zijn verdeeld in de voorbereidingsfase en de uitvoeringsfase. De maatregelen zijn van toepassing op alle complexen waar één of meer nestplaatsen van gierzwaluw zijn vastgesteld. Het gaat om de volgende complexen: 56, 58, 62, 142, 202, 208, 234, 238, 268, 270, 272, 286, 288, 290, 297, 306, 308, 312, 320, 328, 430 en 452.

Voor het bepalen van de maatregelen gedurende de voorbereidings- en realisatiefase worden de complexen, waar gierzwaluwnesten zijn vastgesteld, in twee groepen verdeeld:

Pannendak van buitenaf isoleren en spouw vullen – maatregelen (zie Tabel 12)

Het verwijderen van het dak leidt tot directe aantasting van de nestplaats. Rekening dient gehouden te worden met de kwetsbare voortplantingsperiode (half april t/m half augustus). Het heeft daarom de voorkeur om de verduurzamingswerkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren. De winterperiode is echter de minst gunstige periode voor het uitvoeren van de verduurzaming en daarom wordt er rekening mee gehouden dat ook gedurende de broedperiode gewerkt gaat worden. Om negatieve effecten op gierzwaluwen zo goed als mogelijk te voorkomen worden tijdelijke voorzieningen aangeboden waarbij rekening gehouden wordt met de gewenningsperiode van ten minste 3 maanden gedurende broedperiode (aanwezigheid). Indien de gewenningsperiode is verstreken en de ontheffing is verleend worden nestplaatsen ongeschikt gemaakt. Omdat te allen tijde rekening gehouden wordt met aanwezigheid van vleermuizen, vindt ontmoediging plaats tussen half augustus en half oktober.

Om de kans op acceptatie te vergroten worden verschillende nestvoorzieningen aangeboden, zoals neststenen en openingen ter hoogte van de kopgevel waardoor gierzwaluwen op het dakbeschot kunnen nestelen.

Pannendak van binnenuit isoleren en spouw vullen – maatregelen (zie Tabel 12)

Het binnenuit isoleren van het dak leidt niet tot directe aantasting omdat de ruimte om het dakbeschot behouden blijft. De dakisolatie leidt naar verwachting wel tot opwarming van de ruimte op het dakbeschot (verandering microklimaat nestplaats). Om de verandering van het microklimaat tegen te gaan worden, indien deze niet aanwezig zijn, in de voorbereidingsfase ventilatiedakpannen geplaatst. De ruimtes onder het dakbeschot blijven toegankelijk gedurende broedperiode met als uitgangspunt dat het binnenuit isoleren van het dak ook gedurende broedperiode uitgevoerd kan worden. Directe aantasting van nestplaatsen (bijvoorbeeld door het bevestigen van isolatieplaten met schroeven waarbij deze ook door het dakbeschot gedraaid worden) wordt hierbij voorkomen. De ruimtes op het dakbeschot blijven toegankelijk als nest- en rustplaats en derhalve wordt het niet zinvol geacht dat er tijdelijke voorzieningen in de omgeving geplaatst worden. Door het aanbieden van neststenen wordt een variatie aan nestvoorzieningen aangeboden. In Tabel 12 zijn de maatregelen verder uitgewerkt.

Tabel 12. Maatregelen gierzwaluw per verduurzamingsmaatregel.

Verduurzamings-maatregelen	Complexen	Maatregelen gierzwaluw
Dak isoleren buitenzijde en spouwisolatie	56, 58, 62, 142, 202, 208, 234, 238, 268, 270, 272, 286, 288, 290, 297, 306, 308, 312, 320, 328, 430 en 452	Voorbereidingsfase: - Conform de landelijke mitigatietaakstelling dienen per verloren nestplaats vijf tijdelijke alternatieve voorzieningen aangeboden te worden: - De voorziening is een nestkast, zoals model NK GZ 08 (Vivara Pro), of iets soortgelijks. - De voorzieningen worden bij voorkeur binnen 100 meter van de huidige nestplaatsen geplaatst. - De voorzieningen worden alleen op noord- en oostgeoriënteerde gevels geplaatst met een minimale aanliegruimte van 3 meter onder de invliegopening en minimale breedte van 1 meter. - Rekening wordt gehouden met de gewenningsperiode van drie maanden. Dit is de periode waarin zowel de oorspronkelijke situatie als de alternatieve voorzieningen aanwezig zijn. - Indien werkzaamheden tussen 15 april en 15 augustus starten worden (potentiële) nestplaatsen ongeschikt gemaakt. Nestplaatsen ter hoogte van dakgoot/eerste rij dakpannen worden ontmoedigd door exclusion flaps te plaatsen. Hierbij dient rekening gehouden te worden met aanwezigheid en ontmoediging van vleermuizen en de kwetsbare periodes zoals voortplanting en overwintering. Het plaatsen van exclusion flaps kan daarom alleen plaatsvinden tussen 15 augustus en 15 oktober.

Verduurzamings- maatregelen	Complexen	Maatregelen gierzwaluw
		- Indien nestkasten en de directe omgeving (straal 5 meter) niet verstoringsvrij is (bijvoorbeeld steigers worden geplaatst) worden deze buiten de broedperiode verwijderd. Uitvoeringsfase: - Tijdens de verduurzaming worden op diverse plekken permanente alternatieve nestvoorzieningen aangeboden, zoals: - Ter hoogte van de oorspronkelijke nesten worden de voorzieningen aangeboden. - De voorziening is een neststeen, zoals model IB GZ 03 (Vivara Pro), of iets soortgelijks. - Ter hoogte van de geveldakpan worden openingen gecreëerd (30x65mm) zodat gierzwaluwen de ruimte op het dakbeschot kunnen bereiken. Indien de geveldakpan aansluit op de stenen kopgevel is het mogelijk om steen te verwijderen. Hierbij wordt rekening met tenminste drie openingen per dakzijde (totaal zes openingen per kopgevel) met een tussenliggende afstand van ten minste 1 meter. Dit wordt per complex nader uitgewerkt door een deskundig ecooloog. Het plaatsingsplan en de plaatsing worden met de behandelaar van de ontheffing Wnb (provincie Utrecht) gedeeld. - Per woning wordt aan weerszijde van het dak een ventilatiedakpan geplaatst (dus twee ventilatiedakpannen per woning). Dit is alleen van toepassing op woningen met en pannendak waar ventilatiedakpannen ontbreken. - Indien onverhoopt gedurende de werkzaamheden een broedgeval wordt aangetroffen worden de werkzaamheden direct stilgelegd. Vervolgens wordt contact opgenomen met de ecooloog die in overleg met de opdrachtgever en de uitvoerder een passende maatregel bepaald.
Dak isoleren binnenzijde en spouwisolatie	120, 122, 136, 142, 276, 282, 300, 316, 426, 436, 438	Voorbereidingsfase: - Per woning wordt aan weerszijde van het dak een ventilatiedakpan geplaatst (dus twee ventilatiedakpannen per woning). Dit is alleen van toepassing op woningen met een pannendak waar ventilatiedakpannen ontbreken. Deze werkzaamheden vinden plaats onder begeleiding van een deskundig ecooloog en altijd buiten de kwetsbare overwinteringsperiode van vleermuizen (november-half april). - Verstoring/aantasting van nestplaatsen wordt te allen tijde voorkomen door gedurende broedperiode (half april t/m half augustus); - vooraf te inspecteren of een nestplaats aanwezig is. - binnen 1 meter rondom de nestplaats geen dakpannen te verplaatsen of ventilatiedakpan te plaatsen. - geen steigers of andere obstakels ter hoogte van de dakrand (tot 2 meter daaronder) te plaatsen. Het uitgangspunt is dat het binnenuit isoleren jaarrond uitgevoerd wordt. - Indien de spouw in contact staat met de ruimte op het dakbeschot wordt door middel van een spouwborstel voorkomen dat het isolatiemateriaal op het dakbeschot terecht komt. Uitvoeringsfase: - Aantasting van het dakbeschot wordt voorkomen. Er worden geen schroeven door het dakbeschot gedraaid. De isolatieplaten worden gelijmd. - Tijdens de verduurzaming worden op diverse plekken alternatieve nestvoorzieningen aangeboden. Dit wordt per complex nader uitgewerkt door een deskundig ecooloog. Het plaatsingsplan en de plaatsing worden met de behandelaar van de ontheffing Wnb (provincie Utrecht) gedeeld.



Figuur 9 Alternatieve voorzieningen gierzwaluw. Foto links: Tijdelijke voorziening; model NK GZ 08 (Vivara Pro). Foto rechts: Permanente voorziening; model IB GZ 03 (Vivara Pro).

7.2.2 Huismus

De maatregelen worden uitgevoerd conform Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2022) en worden uitgevoerd in de voorbereidingsfase en de uitvoeringsfase. De maatregelen zijn van toepassing op alle complexen waar één of meer nestplaatsen van huismus zijn vastgesteld. Het gaat om de volgende complexen: 52, 56, 58, 62, 120, 122, 136, 138, 142, 202, 206, 208, 234, 238, 256, 268, 270, 272, 274, 276, 278, 282, 284, 286, 288, 290, 292, 294, 297, 300, 302, 304, 306, 308, 314, 316, 318, 320, 322, 324, 326, 328, 420, 422, 426, 430, 448, 452 en 472.

In Tabel 13 wordt hierbij een verdeling gemaakt in maatregelen die gedurende de voorbereidings- en realisatiefase worden uitgevoerd.

1. Pannendak van buitenaf isoleren en spouw vullen – maatregelen (zie tabel 13)

Het verwijderen van het dak leidt tot directe aantasting van de nestplaats. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de kwetsbare voortplantingsperiode (maart t/m september). Het heeft daarom de voorkeur om de verduurzamingswerkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren. Bij de complexen waar het dak van buitenaf geïsoleerd wordt zijn ook in de omgeving van het complex nestplaatsen vastgesteld. De omgeving van de complexen bestaat dus uit een stedelijke omgeving waar ook nestplaatsen aanwezig zijn. Gelet hierop is geconcludeerd dat in de omgeving van de relevante complexen rustplaatsen aanwezig zijn die gedurende vorstperiode gebruikt kunnen. Het is daarom uitgesloten dat de complexen een essentiële functie als rustplaats hebben. Daarom wordt verder niet ingegaan op rustplaatsen gedurende de vorstperiode.

De winterperiode is, gelet op het relatief koude en natte weer, voor de uitvoering van de verduurzamingsmaatregelen de minst gunstige periode. Daarom wordt er rekening mee gehouden dat er ook gedurende de kwetsbare voortplantingsperiode gewerkt gaat worden. Indien dit het geval is dienen negatieve effecten op huismussen zo goed als mogelijk te voorkomen worden door in de omgeving tijdelijke voorzieningen aan te bieden waarbij rekening gehouden wordt met de gewenningsperiode van ten minste 3 maanden. Indien de gewenningsperiode is verstreken, de ontheffing is verleend, worden nestplaatsen buiten de broedperiode ongeschikt gemaakt. Omdat te allen tijde rekening gehouden wordt met aanwezigheid van vleermuizen, vindt ontmoediging van nestplaatsen, die ook bereikbaar zijn voor vleermuizen, alleen plaats in oktober (mogelijk september indien huismus uitgebroed is).

Om de kans op acceptatie te vergroten worden verschillende nestvoorzieningen aangeboden, zoals neststenen en openingen ter hoogte van de dakgoot waardoor huismussen op het dakbeschot kunnen nestelen.

1. Pannendak van binnenuit isoleren en spouw vullen – maatregelen (zie tabel 13)

Het binnenuit isoleren van het dak leidt niet tot directe aantasting omdat de ruimte om het dakbeschot behouden blijft. De dakisolatie leidt naar verwachting wel tot opwarming van de ruimte op het dakbeschot (verandering microklimaat nestplaats). Om de verandering van het microklimaat tegen te gaan worden, indien deze niet aanwezig zijn, ventilatiedakpannen geplaatst. De ruimtes onder het dakbeschot blijven jaarrond toegankelijk met als uitgangspunt dat het binnenuit isoleren van het dak ook gedurende broedperiode uitgevoerd kan worden. Directe aantasting van nestplaatsen (bijvoorbeeld door het bevestigen van isolatieplaten met schroeven waarbij deze ook door het dakbeschot gedraaid worden) wordt hierbij voorkomen. De ruimtes op het dakbeschot blijven toegankelijk als nest- en rustplaats en derhalve wordt het niet zinvol geacht om tijdelijke voorzieningen te plaatsen. Door het aanbieden van neststenen wordt een variatie aan nestvoorzieningen aangeboden. In Tabel 13 zijn de maatregelen verder uitgewerkt.

Tabel 13 Maatregelen huismus per verduurzamingsmaatregel.

Verduurzamings- maatregelen	Complexen	Maatregelen huismus
Dak isoleren buitenzijde en spouwisolatie	52, 56, 58, 62, 138, 202, 206, 208, 234, 238, 256, 268, 274, 278, 284, 286, 288, 290, 292, 294, 297, 302, 304, 308, 312, 314, 318, 320, 322, 324, 326, 328, 420, 422, 430, 448, 452, 472	Vorbereidingsfase: - Conform de landelijke mitigatietaakstelling dienen per verloren nestplaats twee tijdelijke alternatieve voorzieningen aangeboden te worden: - De voorziening is een nestkast, zoals model NK MU 08 (Vivara Pro), of iets soortgelijks. - De voorzieningen worden bij voorkeur binnen 100 meter van de huidige nestplaatsen geplaatst. - De voorzieningen worden alleen op noord- en oostgeoriënteerde gevels geplaatst op een minimale hoogte van 3 meter. - In de directe omgeving van de alternatieve voorzieningen (binnen 5 à 10 meter) dienen dekkingsmogelijkheden aanwezig te zijn zoals groenblijvende heesters of klimplanten. - Rekening wordt gehouden met de gewenningsperiode van drie maanden. Dit is de periode waarin zowel de oorspronkelijke situatie als de alternatieve voorzieningen aanwezig zijn. - Indien werkzaamheden tussen 1 maart en 30 september starten worden (potentiële) nestplaatsen ongeschikt gemaakt en gedurende de werkzaamheden blijven deze ongeschikt. - Nestplaatsen ter hoogte van dakgoot/eerste rij dakpannen worden, indien het dakbeschot doorloopt tot over de voorgevel, ontmoedigd door spouwborstels ter hoogte van de openingen te plaatsen. - Nestplaatsen ter hoogte van dakgoot/eerste rij dakpannen worden, indien het ruimtes ter hoogte van de dakgoot in contact staan met de ruimte op het dakbeschot of spouw, in combinatie met de ontmoediging van vleermuizen voorzien van een exclusion flap. - Nestplaatsen ter hoogte van de geveldakpan worden in combinatie met de ontmoediging van vleermuizen voorzien van een exclusion flap. - Indien nestkasten en de directe omgeving (straal 5 meter) niet verstoringvrij zijn (bijvoorbeeld steigers worden geplaatst), worden deze buiten de broedperiode verwijderd. Uitvoeringsfase: - Tijdens de verduurzaming worden op diverse plekken permanente alternatieve nestvoorzieningen aangeboden, zoals: - Ter hoogte van de oorspronkelijke nesten worden de voorzieningen aangeboden. - De voorziening is een neststeen, zoals model NK MU 07 (Vivara Pro), of iets soortgelijks. - Gebruik van vogelschroot wordt voorkomen, of alleen ter hoogte van de derde rij dakpannen geplaatst. Zo ontstaan nestmogelijkheden in de constructie ter hoogte van dakgoot, waardoor huismussen (weer) op het dakbeschot kunnen nestelen. De opening van dakpan/dakbeschot heeft een minimale diameter van 34 mm. Dit wordt per complex nader uitgewerkt door een deskundig ecooloog. Het plaatsingsplan en de plaatsing worden met de behandelaar van de ontheffing Wnb (provincie Utrecht) gedeeld. - Per woning wordt aan weerszijde van het dak een ventilatiedakpan geplaatst (dus twee ventilatiedakpannen per woning). Dit is alleen van toepassing op woningen met en pannendak waar ventilatiedakpannen ontbreken. - Tijdens het vullen van de spouw worden nestkasten ontzien.

Verduurzamings- maatregelen	Complexen	Maatregelen huismus
		- Aantasting van opgaand groen zoals struiken, bomen en gevelgroen wordt voorkomen. Indien verwijderen van groen niet te voorkomen is wordt in overleg met de deskundig ecooloog bepaald of en zo ja, welke vervolgstappen getroffen worden. - Indien onverhoopt gedurende de werkzaamheden een broedgeval wordt aangetroffen worden de werkzaamheden direct stilgelegd. Vervolgens wordt contact opgenomen met de ecooloog die in overleg met de opdrachtgever en de uitvoerder een passende maatregel bepaald.
Dak isoleren binnenzijde en spouwisolatie	120, 122, 136, 142, 276, 282, 300, 316, 426, 436, 438	Vorbereidingsfase: - Per woning wordt aan weerszijden van het dak een ventilatiedakpan geplaatst (dus twee ventilatiedakpannen per woning). Dit is alleen van toepassing op woningen met en pannendak waar ventilatiedakpannen ontbreken. Deze werkzaamheden vinden plaats onder begeleiding van een deskundig ecooloog en altijd buiten de kwetsbare overwinteringsperiode van vleermuizen (november-half april). - Verstoring/aantasting van nestplaatsen wordt te allen tijde voorkomen door gedurende broedperiode (half maart t/m half augustus); - vooraf te inspecteren of een nestplaats aanwezig is. - binnen 1 meter rondom de nestplaats geen dakpannen te verplaatsen of ventilatiedakpan te plaatsen. - geen steigers of andere obstakels ter hoogte van de dakrand (tot 2 meter daaronder) te plaatsen. Het uitgangspunt is dat het binnenuit isoleren jaarrond uitgevoerd wordt. - Indien de spouw in contact staat met de ruimte op het dakbeschoot wordt door middel van een spouwborstel voorkomen dat het isolatiemateriaal op het dakbeschoot terecht komt. Uitvoeringsfase: - Aantasting van het dakbeschoot wordt voorkomen (bijvoorbeeld: schroeven worden niet door dakbeschoot gedraaid). - Tijdens de verduurzaming worden op diverse plekken alternatieve nestvoorzieningen aangeboden. Dit wordt per complex nader uitgewerkt door een deskundig ecooloog. Het plaatsingsplan en de plaatsing worden met de behandelaar van de ontheffing Wnb (provincie Utrecht) gedeeld. - Tijdens het vullen van de spouw worden nestkasten ontzien. - Aantasting van opgaand groen zoals struiken, bomen en gevelgroen wordt voorkomen.



Figuur 10 Alternatieve voorzieningen huismus. Foto links: Tijdelijke voorziening; model NK MU 08 (Vivara Pro). Foto rechts: Permanente voorziening; model NK MU 07 (Vivara Pro).



Figuur 11 Ontmoedigingsmaatregel huismus; spouwborstels plaatsen ter hoogte van de eerst rij dakpannen.

7.2.3 Broedvogels (nest beschermd gedurende broedperiode)

Voor overige broedvogels (bijvoorbeeld spreeuw, kauw, huiszwaluw en koolmees) wordt rekening gehouden met de volgende uitgangspunten (zie Tabel 14):

- Bij alle complexen rekening houden met broedende vogels. Kwetsbare broedperiode: Maart t/m half augustus.
- Zowel in de constructie van de woning als in nestkasten kan gebroed worden.
- Binnen complex 420 dient rekening gehouden te worden met huiszwaluw.
- Broedvogels waarvan bekend is dat deze in de constructie nestelen dienen ook na de verduurzaming hier te kunnen nestelen. Een alternatieve optie is het aanbieden van nestkasten.

Tabel 14 Maatregelen overige broedvogels per verduurzamingsmaatregel.

Verduurzamings- maatregelen	Maatregelen overige broedvogels
Dak isoleren buitenzijde en spouwisolatie	Vorbereidingsfase: • Indien werkzaamheden tussen 1 maart en 1 september starten worden voorafgaand aan deze periode (potentiële) nestplaatsen ongeschikt gemaakt. Nestplaatsen ter hoogte van dakgoot/eerste rij dakpannen worden ontmoedigd door spouwborstels ter hoogte van de openingen te plaatsen. • Indien nestkasten en de directe omgeving (straal 5 meter) niet verstoringvrij is (bijvoorbeeld steigers worden geplaatst) worden deze buiten de broedperiode verwijderd.
	Uitvoeringsfase: • Tijdens de verduurzaming worden op diverse plekken permanente alternatieve nestvoorzieningen voor huismus en gierzwaluw (indien omgeving hiervoor geschikt is). Ook wordt de constructie waar mogelijk weer toegankelijk gemaakt. Deze voorzieningen kunnen ook gebruikt worden door broedvogels zoals koolmees, kauw en spreeuw. • Tijdens het vullen van de spouw worden nestkasten ontzien. • Complex 420: Per kopgevel twee kunstnests van huiszwaluw (zie Figuur 12) plaatsen. Indien mogelijk dient de locatie overeen te komen met de huidige locatie van de nesten.
Dak isoleren binnenzijde en spouwisolatie	Vorbereidingsfase: Indien de spouw in contact staat met de ruimte op het dakbeschoot wordt door middel van een spouwborstel voorkomen dat het isolatiemateriaal op het dakbeschoot terecht komt.
	Uitvoeringsfase: • Aantasting van het dakbeschoot wordt voorkomen (bijvoorbeeld: schroeven worden niet door dakbeschoot gedraaid). • Tijdens de verduurzaming worden op diverse plekken alternatieve nestvoorzieningen voor huismus en gierzwaluw aangeboden (indien omgeving hiervoor geschikt is). Ook wordt de constructie waar mogelijk weer toegankelijk gemaakt. Deze voorzieningen kunnen ook gebruikt worden door broedvogels zoals koolmees, kauw en spreeuw. • Tijdens het vullen van de spouw worden nestkasten ontzien. • Aantasting van opgaand groen zoals struiken, bomen en gevelgroen wordt voorkomen.



Figuur 12 Permanente voorziening huiszwaluw; neststenen.

7.2.4 Vleermuizen

In totaal zijn van drie vleermuissoorten verblijfplaatsen vastgesteld: Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. De maatregelen voor gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis worden uitgevoerd conform Kennisdocument Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis (NGB, 2022). Van de laatvlieger is geen kennisdocument beschikbaar en de maatregelen zijn daarom bepaald op basis van expert judgement. De maatregelen zijn verdeeld in de voorbereidingsfase en de uitvoeringsfase. Het uitgangspunt is dat bij alle complexen voorzieningen aangeboden voor vleermuizen. Per vleermuissoort kunnen andere maatregelen vereist zijn en derhalve vindt per complex maatwerk plaats. Bijvoorbeeld: Bij laagbouw met een plat dak en open stootvoegen in de gevel zijn geen verblijfplaatsen van laatvlieger vastgesteld en worden ook niet verwacht omdat deze soort voornamelijk verblijft in gebouwen met een pannendak. De alternatieve voorzieningen die hier worden geplaatst zullen daarom gericht zijn op vleermuis die aangetroffen is, of vleermuissoorten die verwacht worden, zoals gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

In Tabel 15 wordt hierbij ook een verdeling gemaakt in maatregelen die gedurende de voorbereidings- en realisatiefase worden uitgevoerd.

1. Complexen: pannendak van buitenaf isoleren en spouw vullen – maatregelen (zie tabel 14)

Het verwijderen van het dak en het isoleren van de spouw leidt tot directe aantasting van verblijfplaatsen. Rekening wordt te allen tijde rekening gehouden met de kwetsbare voortplantingsperiode (half mei t/m juli) en de overwinterperiode (november t/m half april). Daarnaast wordt er rekening mee gehouden dat de woningen jaarrond in gebruik zijn wat tot gevolg heeft dat de woningen ontmoedigd moet worden indien verduurzamingswerkzaamheden leiden tot directe aantasting van mogelijke verblijfplaatsen.

Om negatieve effecten op vleermuizen zo goed als mogelijk te voorkomen worden tijdelijke voorzieningen aangeboden waarbij rekening gehouden wordt met een gewenningsperiode van minimaal 1 maand (winterperiode november t/m maart niet meegerekend). Indien de gewenningsperiode is verstreken en de ontheffing is verleent worden verblijfplaatsen ontmoedigd met zogenaamde exclusion flaps. Hierdoor kunnen vleermuizen wel uitvliegen maar krijgen ze geen kans om weer in te vliegen.

Om de kans op acceptatie te vergroten worden verschillende permanente verblijfsvoorzieningen gerealiseerd, zoals inbouwsteen. Daarnaast worden oorspronkelijke openingen ter hoogte van geveldakpan en/of dakgoot terug gebracht zodat de ruimte op het dakbeschot ook gebruikt kan worden als verblijf. Bij aanwezigheid van bijzondere verblijfplaatsen zoals kraamverblijfplaatsen zal maatwerk verricht worden waarbij behoud van de verblijfsruimte de voorkeur heeft.

1. Complexen: pannendak van binnenuit isoleren en spouw vullen – maatregelen (zie Tabel 14)

Het uitgangspunt van het binnenuit isoleren van het dak is dat directe aantasting van verblijfplaatsen op het dakbeschot voorkomen wordt. De isolatieplaten worden gelijmd zodat verstoring door boorwerkzaamheden wordt voorkomen. Door deze methode wordt voorkomen dat schroeven door het dakbeschot gedraaid worden.

De dakisolatie leidt naar verwachting tot opwarming van de ruimte op het dakbeschot (verandering microklimaat verblijfplaats). Vleermuizen zijn, in vergelijking tot nestplaatsen van huismus en gierzwaluw, niet gebonden aan een vaste plek op het dakbeschot of in de spouw. Bij het betrekken van een verblijfplaats wordt door vleermuizen altijd gezocht naar de meest ideale plek wat betreft het microklimaat. De voorkeur gaat hierbij voornamelijk uit naar plekken die relatief snel opwarmen door de zon. Opwarming van het microklimaat kan daarom ook een positieve bijdrage leveren. Gelet op de bewegingen van vleermuizen onder het dak of in de spouw wordt aangenomen dat verandering van het microklimaat door isolatie te verwaarlozen is. Het uitgangspunt is dan ook dat het binnenuit isoleren van het dak jaar rond uitgevoerd kan worden. De ruimtes op het dakbeschot blijven toegankelijk als verblijfplaats.

Het vullen van de spouw veroorzaakt wel directe aantasting van (potentiële) verblijfplaatsen in de spouwruiimte. Hiervan is alleen sprake indien de spouw te bereiken is via open stootvoegen of ter hoogte van geveldakpannen. Indien dit het geval is worden (potentiële) verblijfplaatsen ontmoedigd.

Voorafgaand aan de ontmoediging worden indien nodig geacht vleermuiskasten geplaatst waarbij rekening gehouden wordt met de gewenningsperiode van minimaal 1 maand (winterperiode november t/m maart niet meegerekend). Ontmoediging van verblijfplaatsen is ontheffingsplichtig en derhalve worden deze werkzaamheden alleen uitgevoerd als de ontheffing verleend is. Bij aanwezigheid van bijzonder verblijfplaatsen zoals kraamverblijfplaatsen zal maatwerk verricht worden waarbij behoud van de verblijfsruimte de voorkeur heeft.

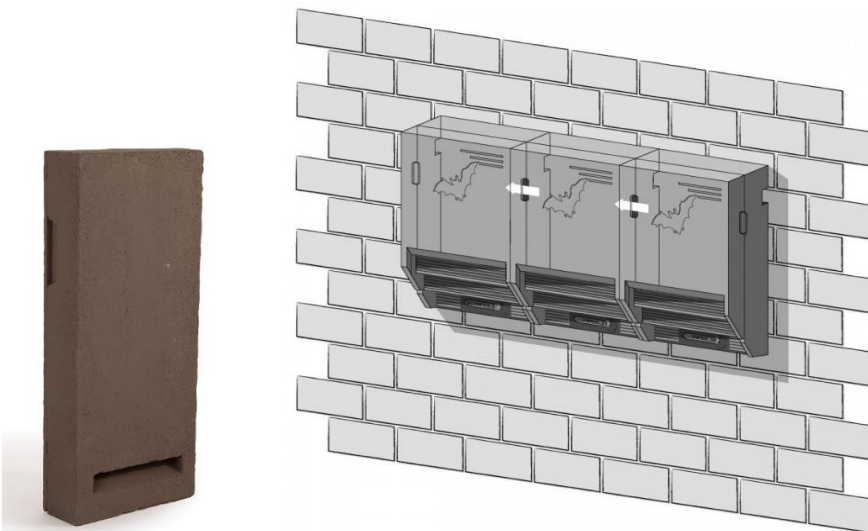
Tabel 15 Maatregelen vleermuizen per verduurzamingsmaatregel.

Verduurzamings- maatregelen	Complexen	Maatregelen vleermuizen
Dak isoleren buitenzijde en spouwisolatie	28, 60, 68, 80, 120, 122, 136, 142, 144, 212, 220, 270, 272, 276, 282, 300, 306, 316, 426, 436, 438, 472	Vorbereidingsfase: - In de kennisdocumenten is geen vereiste mitigatietaakstelling opgenomen. Er wordt daarom uitgegaan van vier tijdelijke alternatieve voorzieningen per verloren verblijfplaats. - Een alternatieve voorziening van een relatief kleine zomerverblijfplaats (<10 dieren) en paarverblijfplaats is een vleermuizenkast, zoals model VK WS 02 (Vivara Pro, Figuur 13), of iets soortgelijks. - Een alternatieve voorziening van een relatief groot zomerverblijfplaats (>10-20 dieren) is een vleermuizenkast, zoals model VK MP 05 (Vivara Pro), of iets soortgelijks. - Indien een kraamverblijfplaats niet behouden kan blijven wordt een alternatieve kraamvoorziening aangeboden, zoals model VK SK 03 (Vivara Pro), of iets soortgelijks. De grootte van de kast is afhankelijk van de grootte van de kraamgroep. - De voorzieningen worden bij voorkeur binnen 100 à 200 meter van de huidige verblijfplaats geplaatst. - De voorzieningen komen voornamelijk op zongeoriënteerde gevels zoals zuid- en westgevels. Voor aanbieden van voorzieningen met verschillende microklimaten worden ook vleermuiskasten op noord- en oostgevels geplaatst. - De voorzieningen moeten een locatie hebben die gelijk is aan of beter van kwaliteit is dan de oorspronkelijke situatie wat betreft hoogte (bij voorkeur op minimaal 3 meter hoogte), aanvliegroute en vrije aanvliegruimte en de locatie is vrij van kunstlicht, vrij van verstoring en buiten bereik van predatoren. - Rekening wordt gehouden met de gewenningsperiode van één maand. Dit is de periode waarin zowel de oorspronkelijke situatie als de alternatieve voorzieningen aanwezig zijn. De overwinteringsperiode (november t/m maart) wordt niet meegerekend omdat vleermuizen dat niet de voorzieningen kunnen ontdekken.

Verduurzamings- maatregelen	Complexen	Maatregelen vleermuizen
		- Indien vleermuiskasten en de directe omgeving (straal 5 meter) niet verstoringsvrij is (bijvoorbeeld steigers worden geplaatst) worden deze na ontmoediging en ecologische vrijgave verwijderd. Uitvoeringsfase: - Tijdens de verduurzaming worden op diverse plekken permanente alternatieve verblijfsvoorzieningen aangeboden, zoals: - Ter hoogte van de oorspronkelijke verblijfplaatsen worden de voorzieningen aangeboden. - De voorziening is een neststeen, zoals model IB GZ 03 (Vivara Pro), of iets soortgelijks. - Ter hoogte van de geveldakpan worden openingen gecreëerd (25x65mm) zodat vleermuizen de ruimte op het dakbeschot kunnen bereiken. Indien de geveldakpan aansluit op de stenen kopgevel is het mogelijk om steen deels te verwijderen. Dit wordt per complex nader uitgewerkt door een deskundig ecooloog. Het plaatsingsplan en de plaatsing worden met de behandelaar van de ontheffing Wnb (provincie Utrecht) gedeeld. Complex 28, 60, 80, 212, 276 - Bij deze complexen wordt het platte dak verduurzaamd. Hierbij wordt te alle tijde voorkomen dat; - open verbindingen ontstaan met de spouw (potentiële verblijfplaats); - trilwerkzaamheden plaatsvinden; - toename van geluid plaatsvindt door bijvoorbeeld gebruik van radio. Uitgangspunt is dat deze werkzaamheden jaarrond plaatsvinden. Complex 270 (kraamkolonie laatvliegers en gewone dwergvleermuis): - Werkzaamheden vinden plaats buiten kraamperiode. Indien verduurzamingswerkzaamheden van het complex uitlopen en binnen kraamperiode plaatsvinden wordt het blok met de kraamverblijfplaats buiten de kraamperiode uitgevoerd. - De spouwruijme wordt buiten de kraam- en winterperiode ontmoedigd. Eventuele voorzieningen in de spouw worden voorafgaand aan de komende kraamperiode gerealiseerd. Voorkomen wordt dat isolatiemateriaal op het dakbeschot terecht komt. - Bij dit complex worden alleen de dakpannen vernieuwd. Het dakbeschot blijft intact. Er hoeven daarom geen extra maatregelen getroffen te worden die betrekking hebben op het behouden of verbeteren van de ruimte op het dakbeschot ten aanzien van de kraamverblijfplaats van laatvliegers.
Dak isoleren binnenzijde en spouwisolatie	10, 14, 50, 52, 56, 58, 62, 82, 86, 138, 202, 206, 208, 234, 238, 256, 268, 274, 278, 284, 286, 288, 290, 292, 294, 297, 302, 304, 308, 312, 314, 318, 320, 322, 324, 326, 328, 400, 420, 422, 430, 448, 452, 454	Voorbereidingsfase: Indien de spouw in contact staat met de ruimte op het dakbeschot wordt door middel van een spouwborstel voorkomen dat het isolatiemateriaal op het dakbeschot terecht komt. Uitvoeringsfase: - De isolatieplaten, voor het isoleren van de binnenzijde van het dak, worden gelijmd. - Aantasting van het dakbeschot wordt voorkomen (bijvoorbeeld er worden geen schroeven door het dakbeschot gedraaid). - Tijdens de verduurzaming worden op diverse plekken alternatieve verblijfsvoorzieningen aangeboden. Dit wordt per complex nader uitgewerkt door een deskundig ecooloog. Het plaatsingsplan en de plaatsing worden met de behandelaar van de ontheffing Wnb (provincie Utrecht) gedeeld. Complex 62, 202, 274 (kraamkolonie laatvlieger en/of gewone dwergvleermuis): - Indien mogelijk wordt de spouw behouden. Indien dit niet mogelijk blijkt te zijn wordt met inbouwstenen, zoals model IB VL 05 (Vivara Pro, zie Figuur 14), of iets soortgelijks, getracht om een alternatieve kraamverblijfplaatsen te creëren. Indien de constructie van de woning dit niet toelaat moet gekeken worden naar alternatieve voorzieningen zoals Dit wordt aangepast op het aantal dieren dat is vastgesteld. De maatregelen worden ter goedkeuring gedeeld met het bevoegd gezag. - De spouwruijme wordt buiten de kraam- en winterperiode ontmoedigd. Eventuele voorzieningen in de spouw worden voorafgaand aan de komende kraamperiode gerealiseerd. - Voorkomen wordt dat isolatiemateriaal op het dakbeschot terecht komt.



Figuur 13 Tijdelijke voorzieningen vleermuis. Foto links: Model VK WS 02 (Vivara Pro). Foto rechts: model VK MP 05 (Vivara Pro).



Figuur 14 Permanente voorzieningen. Foto links: Model IB VL 05 (Vivara Pro). Foto rechts: Universeel vleermuis-zomerverblijf Kraamkast 2FTH (Waveka).



Figuur 15 Ontmoediging kopgevel met exclusion flap.

7.2.5 Grondgebonden dieren

Te allen tijde dient rekening gehouden te worden met aanwezigheid van grondgebonden dieren conform zorgplicht:

- Voorkom het verwijderen van organisch materiaal zoals bladhopen. Indien dit toch gedaan wordt dient eerst gecontroleerd te worden of egels aanwezig zijn.
- Materiaal dient met zorg verplaatst te worden zodat mogelijk aanwezige dieren de ruimte krijgen om het projectgebied te verlaten.
- Werk in één richting, de richting waarin soorten kunnen vluchten.
- Het materieel moet zorgvuldig en deskundig worden gebruikt, zodat geen onnodige schade wordt veroorzaakt of onnodige verstoring van flora en fauna optreedt.
- Indien een diersoort wordt aangetroffen die niet op eigen kracht het projectgebied kan verlaten, dient contact gezocht te worden met een deskundig ecooloog. De deskundig ecooloog zal in overeenstemming met de uitvoerder bepalen welke maatregel getroffen wordt.

7.3 Tijdpad werkzaamheden

In Tabel 16 zijn de relevante periodes in een tijdlijn opgenomen. Hieruit kan worden opgemaakt met welke (kwetsbare) periodes rekening gehouden dient te worden.

De opdrachtgever wil zo spoedig mogelijk starten. In Tabel 17 en Tabel 18 is weergegeven welke acties, in het kader van de Wnb, in 2023 uitgevoerd dienen te worden om zo spoedig mogelijk te kunnen starten. De planning van de werkzaamheden kan verschuiven waardoor er rekening mee gehouden is met elk complex in 2023 gestart kan worden.

Tabel 16 Tijdlijn tabel met periodes die van belang zijn voor de uitvoering van het project.

Periodes die van belang voor uitvoering van de werkzaamheden	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Ontheffingsprocedure												
Gierzwaluw (nest jaarrond beschermd)												
Huismus (nest jaarrond beschermd)												
Broedvogels (nest beschermd gedurende broedperiode)												
Gewone dwergvleermuis en laatvlieger												
Ruige dwergvleermuis												

Beschrijving kleuren:

- Ontheffingsprocedure:
 - Rood: Werkzaamheden die ontheffingsplichtig zijn kunnen niet plaatsvinden.
 - Oranje: Vertraging ontheffingsprocedure.
 - Groen: Verwachting verlening ontheffing.
- Gierzwaluw:
 - Rood: Kwetsbare voortplantingsperiode; werkzaamheden kunnen niet in deze periode starten.
 - Niet kwetsbare periode; werkzaamheden kunnen starten (groen). Bij complexen waarvan het dak van buitenaf geïsoleerd wordt dient voor de tijdelijke voorzieningen rekening gehouden te worden met één broedseizoen waarin zowel de huidige situatie als de tijdelijke voorzieningen aanwezig moeten zijn.
- Huismus:
 - Rood: Kwetsbare voortplantingsperiode; werkzaamheden kunnen niet in deze periode starten.
 - Niet kwetsbare periode; werkzaamheden kunnen starten (groen). Bij complexen waarvan het dak van buitenaf geïsoleerd wordt dient voor de tijdelijke voorzieningen rekening gehouden te worden met een gewenningsperiode van de 3 maanden waarin zowel de huidige situatie als de tijdelijke voorzieningen aanwezig moeten zijn.
- Broedvogels:
 - Rood: Kwetsbare voortplantingsperiode; broedvogelinspectie noodzakelijk.
 - Niet kwetsbare periode; werkzaamheden kunnen starten (groen).
- Gewone dwergvleermuis en laatvlieger:
 - Rood: Kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode; werkzaamheden kunnen niet in deze periode starten als de ontmoediging niet is uitgevoerd.
 - Oranje: Minder kwetsbare periode; werkzaamheden kunnen starten mits mitigerende maatregelen zijn uitgevoerd.
- Ruige dwergvleermuis:
 - Rood: Kwetsbare overwinteringsperiode; werkzaamheden kunnen niet in deze periode starten als de ontmoediging niet is uitgevoerd.
 - Oranje: Minder kwetsbare periode; werkzaamheden kunnen starten mits mitigerende maatregelen zijn uitgevoerd.

Tabel 17 Uitvoeringsperiodes complexen 2023 waarin het dak van binnenuit geïsoleerd en de spouw gevuld wordt.

Planning werkzaamheden	Relevante soort(groep)	Werkzaamheden	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	Dec
Complex														
10, 14, 50, 82, 86, 268, 400, 454	Vleermuis	Dakisolatie binnenzijde												
		Spouw												
52, 56, 58, 138, 206, 208, 234, 238, 256, 278, 284, 286, 288, 290, 292, 294, 297, 302, 304, 308, 312, 314, 318, 320, 322, 324, 326, 328, 420, 422, 430, 448	Vleermuis en huismus (en gierzwaluw)	Dakisolatie binnenzijde												
		Spouw												
62, 202, 274, 452	Vleermuis (kraamverblijfplaats) en huismus	Dakisolatie binnenzijde												
		Spouw												

Beschrijving kleuren:

- Rood: Werkzaamheden kunnen niet uitgevoerd worden, want;
 - werkzaamheden zijn ontheffingsplichtig. Ontheffing wordt naar verwachting verleent in april (uitloop mogelijk tot juli).
 - rekening dient gehouden te worden met kwetsbare voortplantingsperiode.
- Oranje: Werkzaamheden kunnen starten mits ontheffing verleent is en mitigerende maatregelen getroffen worden.
- Geel: Werkzaamheden kunnen starten mits maatregelen getroffen zijn in de voorgaande periode (oranje).
- Groen: Werkzaamheden kunnen starten mits mitigerende maatregelen getroffen worden om aantasting van het ruimte op het dakbeschot te voorkomen.

Tabel 18. Uitvoeringsperiodes complexen 2023 waar het dak van buitenaf geïsoleerd en de spouw gevuld wordt.

Planning werkzaamheden	Relevante soort(groep)	Werkzaamheden	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	Dec
Complex														
28, 50, 52, 60, 68, 76 (alleen spouw), 80, 144, 212, 220, 276, 436	Vleermuis	Dakisolatie buitenzijde pannendak												
		Dakisolatie buitenzijde plat dak												
		Spouw												
120, 122, 136, 140, 272, 282, 300, 306, 316, 426, 438, 472	Vleermuis en huismus (en gierzwaluw)	Dakisolatie buitenzijde												
		Spouw												
270	Vleermuis (kraamverblijfplaats en huismus)	Dakisolatie binnenzijde												
		Dakpannen vervangen												
		Spouw												

Beschrijving kleuren:

- Rood: Werkzaamheden kunnen niet uitgevoerd worden, want;
 - werkzaamheden zijn ontheffingsplichtig. Ontheffing wordt naar verwachting verleend in april (uitloop mogelijk tot juli).
 - rekening dient gehouden te worden met kwetsbare voortplantingsperiode van de relevante soort(groep).
- Oranje: Werkzaamheden kunnen starten mits ontheffing verleent is en mitigerende maatregelen getroffen zijn/worden.
- Geel: Werkzaamheden kunnen starten mits maatregelen getroffen zijn/worden in de voorgaande periode (oranje).

7.4 Conclusie

Door het treffen van de mitigerende maatregelen wordt voorkomen dat individuen verwond en/of gedood worden. Overtreding van art. 3.1 lid 1 en art. 3.5 lid 1 van de Wnb wordt hiermee voorkomen. Mitigerende maatregelen kunnen niet voorkomen dat verblijfplaatsen van gierzwaluw, huismus en vleermuizen worden aangetast en individuen worden verstoord. Dit resteffect leidt tot conflict met art. 3.1 lid 4 en art. 3.5 lid 2 van de Wnb. Dit conflict vindt plaats bij het

isoleren van de dak aan de buitenzijde en het isoleren van de spouw (alleen art. 3.5 lid 2 van de Wnb van toepassing). Voor deze werkzaamheden dient in het kader van de Wnb een ontheffing aangevraagd te worden. In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de ontheffingsaanvraag.