

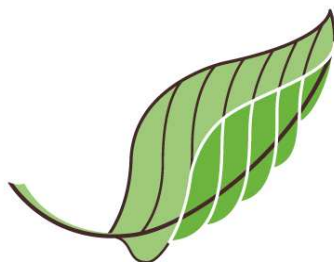
ONTWIKKELING BEDRIJVENTERREIN DE KLOMP-OOST

Ecologisch werkprotocol

S. van de Koppel MSc

In opdracht van: Gemeente Ede

4 november 2013



Colofon

© 2013 Natuurbalans - Limes Divergens BV / gemeente Ede

Tekst en samenstelling: S. van de Koppel MSc

Projectleiding: S. van de Koppel MSc

Eindverantwoordelijk: drs. R.F.M. Krekels

Projectnummer: 13-162

In opdracht van: gemeente Ede

Wijze van citeren: Van de Koppel, S., 2013. Ontwikkeling bedrijventerrein De Klomp-Oost. Ecologisch Werkprotocol. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Natuurbalans-Limes Divergens BV noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Natuurbalans-Limes Divergens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Natuurbalans-Limes Divergens BV. De opdrachtgever vrijwaart Natuurbalans-Limes Divergens BV voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Natuurbalans-Limes Divergens BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.

INHOUD

1	INLEIDING	5
2	GEBIEDSBESCHRIJVING EN VOORGENOMEN INGREEP	7
2.1	Ligging plangebied.....	7
2.2	Voorgenomen werkzaamheden.....	8
3	ALGEMENE VOORWAARDEN	11
4	ZORGPLICHT	13
4.1	Inleiding.....	13
4.2	Maatregelen.....	13
5	VOGELS MET JAARROND BESCHERMDE NESTEN.....	15
5.1	Aanwezigheid in het plangebied	15
5.2	Maatregelen huismus.....	17
5.3	Maatregelen steenuil	19
6	VLEERMUIZEN.....	21
6.1	Aanwezigheid in het plangebied	21
6.2	Mitigatie	23
7	SAMENVATTEND OVERZICHT	27
8	LITERATUUR.....	29



1 INLEIDING

Aanleiding en achtergrond

De gemeente Ede heeft plannen voor de ontwikkeling van het gebied De Klomp-Oost. Dit gebied maakt onderdeel uit van het ISEV bedrijventerrein en ligt tussen het dorp De Klomp, de spoorlijn Utrecht-Arnhem, de A12 en een nog in te richten ecologische zone. Naast de realisatie van een nieuw bedrijventerrein is in 2012 aan de oost- en noordkant van het te ontwikkelen bedrijventerrein een rondweg gerealiseerd. Deze rondweg is gelegen tussen het toekomstige bedrijventerrein en de Ecozone, en vormt een nieuwe verbinding tussen de rijksweg A12 en het dorp De Klomp en het bedrijventerrein De Batterijen.

In 2009 is een natuurtoets uitgevoerd (Brouwer 2009), waarna in 2012 een update plaatsvond (Brouwer 2012). Uit deze onderzoeken bleek het voorkomen van diverse beschermde natuurwaarden, namelijk huismus, steenuil en vleermuizen. In 2010 is reeds voor de aanleg van de rondweg een ontheffing Flora- en faunawet (Ffw) verleend (kenmerk FF/75C/2010/0097). Aansluitend is een ontheffing Ffw aangevraagd en verleend (kenmerk FF/75C/2013/0125) voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein De Klomp-Oost. Eén voorwaarde in deze ontheffing is het opstellen van een ecologisch werkprotocol.

Doelstelling en inhoud

Het opstellen van een ecologisch werkprotocol is noodzakelijk om te voorkomen dat (beschermde) soorten negatieve effecten ondervinden door de werkzaamheden. Het protocol is een praktische vertaalslag van voorwaarden van de ontheffing Ffw, naar een document waarmee uitvoerende personen kunnen werken.

In dit ecologisch werkprotocol komen de volgende zaken aan bod:

- Welke beschermde soorten komen waar voor binnen het ingreepgebied;
- Welke maatregelen dienen genomen te worden om negatieve effecten op (beschermde) soorten te voorkomen. Maatregelen kunnen bestaan uit zowel compenserende als mitigerende maatregelen;
- Per maatregel wordt aangegeven in welke periode deze uitgevoerd dient te worden en aan welke randvoorwaarden de maatregelen en de uitvoering moeten voldoen;
- Het protocol geeft tevens aan bij welke werkzaamheden begeleiding door een ecooloog vereist is.

Aan de hand van het ecologisch werkprotocol kan de aannemer een werkplan opstellen. Wanneer er volgens de richtlijnen van het protocol en goedgekeurd werkplan gewerkt wordt, zullen er geen negatieve effecten op (beschermde) soorten optreden en werkt de uitvoerende partij aantoonbaar binnen de voorwaarden van de ontheffing.

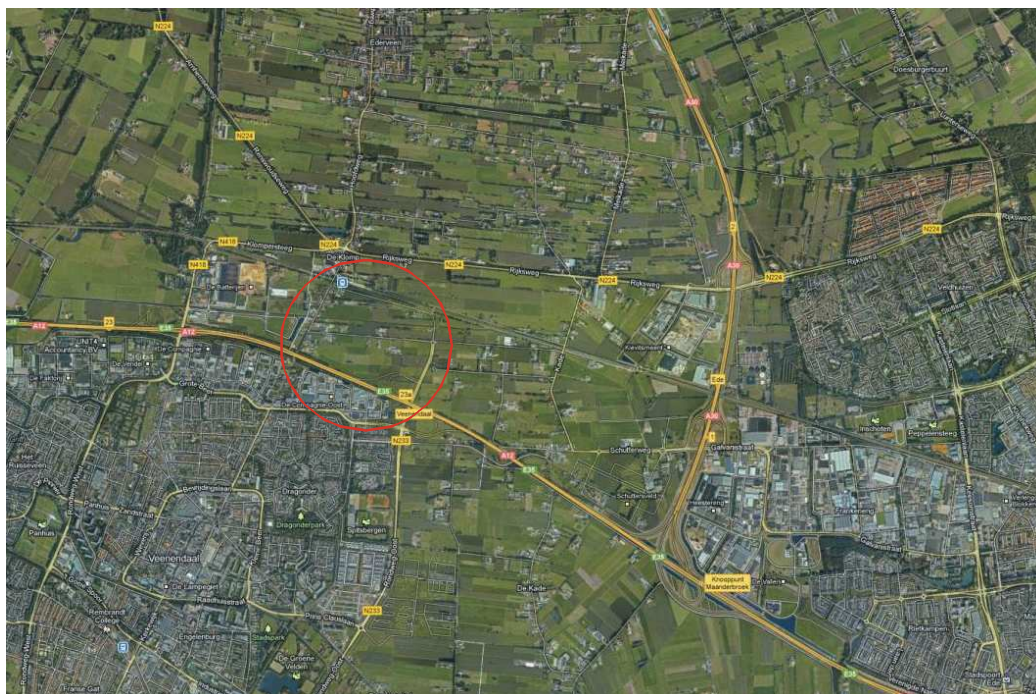


2 GEBIEDSBESCHRIJVING EN VOORGENOMEN INGREEP

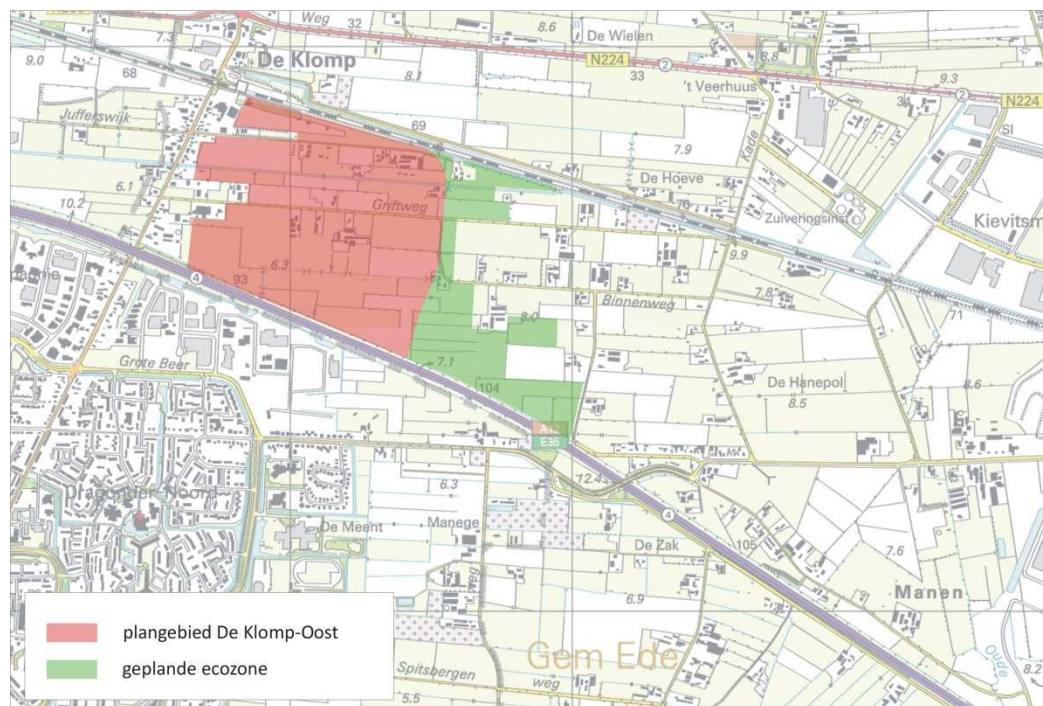
2.1 LIGGING PLANGEBIED

Het plangebied De Klomp-Oost valt binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Ede. Het ontwikkelingsgebied De Klomp-Oost maakt onderdeel uit van het ISEV bedrijventerrein en ligt aan de westkant van Ede tussen het dorp de Klomp, de spoorlijn Utrecht-Arnhem, de A12 en een geplande ecologische zone (in het vervolg Ecozone).

De globale ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Een overzicht van de begrenzing van het plangebied De Klomp-Oost en de Ecozone is weergegeven in figuur 2.



figuur 1. Globale ligging plangebied De Klomp-Oost.



Figuur 2. Begrenzing plangebied De Klomp-Oost en de geplande Ecozone.

2.2 VOORGENOMEN WERKZAAMHEDEN

De rondweg, die een verbinding vormt tussen bedrijventerrein De Batterijen, station Veenendaal-De Klomp en de A12 is in 2012 reeds aangelegd. Deze rondweg is tevens een verlenging van de oostelijke rondweg Veenendaal.

Het te ontwikkelen bedrijventerrein De Klomp-Oost bestaat uit twee onderdelen, een grootschalig gedeelte direct ten westen van de rondweg en een kleinschaliger gedeelte tussen de lintbebouwing van De Klomp en het grootschalige bedrijventerrein. Een globale indeling van de toekomstige inrichting van het plangebied De Klomp-Oost is weergegeven in figuur 2.

In het bestemmingsplan ISEV is vastgelegd dat de overgangszone tussen de lintbebouwing van De Klomp en het kleinschalige bedrijventerrein en het nieuwe bedrijventerrein De Klomp-Oost een groene bufferzone moet hebben met een minimale breedte van 30 meter. Deze groene bufferzone kan worden gecombineerd met waterberging en functies die een meerwaarde voor De Klomp vormen.

Op het overige deel van het bedrijventerrein is ruimte voor grootschalige bedrijfspanden. De Polderhoefsloot past niet binnen de nieuwe inrichting en wordt verlegd. Een deel is gedempt voor de aanleg van de rondweg. Het deel ten westen van de rondweg wordt gedempt als het plangebied bouwrijp wordt gemaakt. De Zijdwetering is ingepast in de nieuwe plannen. Ook de Griftweg is ingepast in de plannen.





3 ALGEMENE VOORWAARDEN

Naast maatregelen gericht op mitigatie en compensatie voor beschermde soorten en de zorgplicht, gelden enkele algemene voorwaarden uit de ontheffing, te weten:

- De ontheffinghouder (gemeente Ede) dient onverwijld contact op te nemen met Dienst Regelingen indien bij het uitvoeren van de werkzaamheden van het project andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen of andere handelingen als bedoeld in de ontheffing noodzakelijk zijn.
- Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient voorliggend ecologisch werkprotocol én een afschrift van de ontheffing Flora- en faunawet (FF/75C/2013/0125) en de bijbehorende brief op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.
- De ontheffinghouder dient, zodra de datum waarop de werkzaamheden zullen aanvangen bekend is, het meldingsformulier (bijgevoegd bij de ontheffing Flora- en faunawet) volledig in te vullen en naar Dienst Regelingen te zenden.
- Alle betrokken partijen, met name ook de uitvoerenden op de bouw- of projectlocatie, dienen van het ecologisch werkprotocol op de hoogte gesteld te worden.

Daarnaast is, op verzoek van Gemeente Ede, een monitoringplicht opgenomen, te weten:

- De getroffen maatregelen worden gemonitord voor een periode van vijf jaar. Deze monitoring bestaat uit controle van nestkasten, zowel in de tijdelijke als permanente voorzieningen.



4 ZORGPLICHT

4.1 INLEIDING

Artikel 2 van de Ffw heeft betrekking op de zorgplicht, waartoe een ieder verplicht is. Deze zorgplicht houdt in dat een ieder die kan vermoeden dat door zijn handelen nadelige effecten voor flora en/of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht teneinde die gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.

4.2 MAATREGELEN

Maatregelen voor het voldoen aan de zorgplicht zijn:

- 4a. Sloop-, kap- en snoeiwerkzaamheden worden buiten het broedseizoen (februari t/m augustus) uitgevoerd om verstoring van broedende vogels of jongen te voorkomen.
- 4b. Voorafgaand aan het dempen van watergangen worden alle amfibieën en vissen zoveel als redelijkerwijs mogelijk is weggevangen en verplaatst uit te dempen watergangen.
- 4c. Het dempen van watergangen vindt plaats in de richting van andere sloten, waardoor de nog aanwezige dieren de kans hebben om te vluchten.
- 4d. Om te voorkomen dat oeverwaluwen het gebied koloniseren worden zandbergen vlak afgewerkt zodat geen steile taluds ontstaan.
- 4e. Het maaien van struweel en jonge bomen gebeurt vanaf één kant. Hierdoor hebben kleine zoogdieren, zoals egels, de kans om weg te vluchten in de richting van veilig gebied.
- 4f. Stammen en takkenhopen worden direct na de kap afgevoerd om te voorkomen dat dieren zich hieronder kunnen vestigen.



5 VOGELS MET JAARROND BESCHERMDE NESTEN

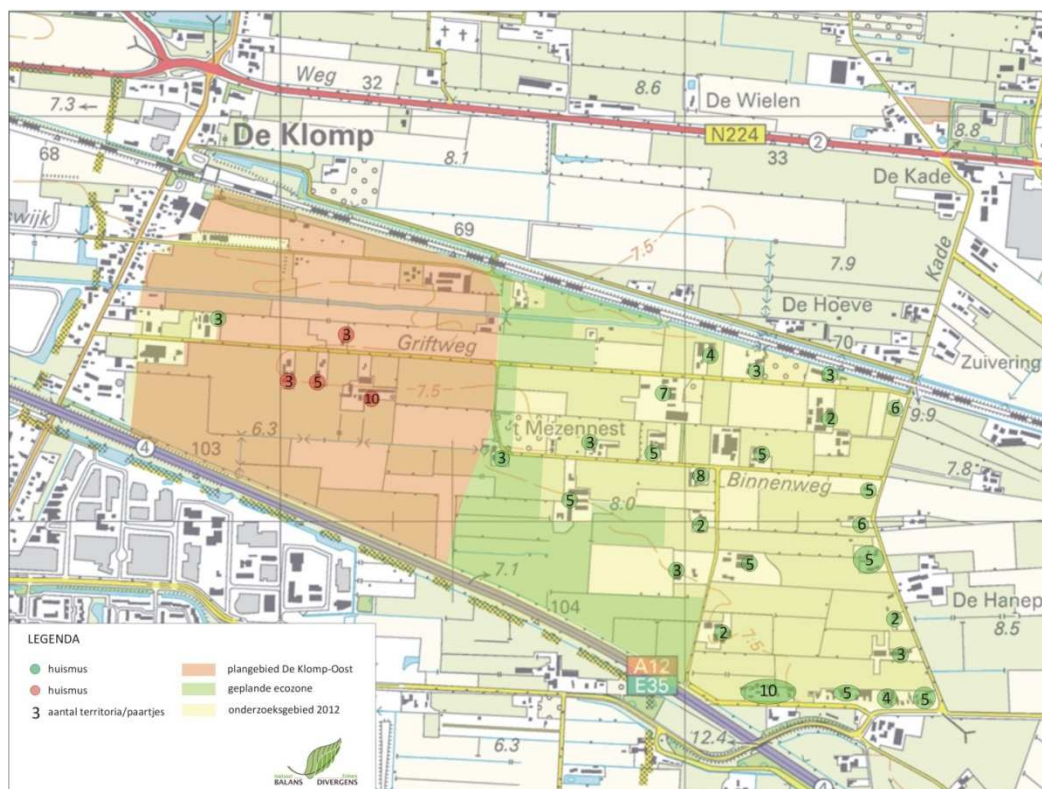
5.1 AANWEZIGHEID IN HET PLANGEBIED

In het plangebied zijn twee vogelsoorten met jaarrond beschermde nestlocaties aanwezig:

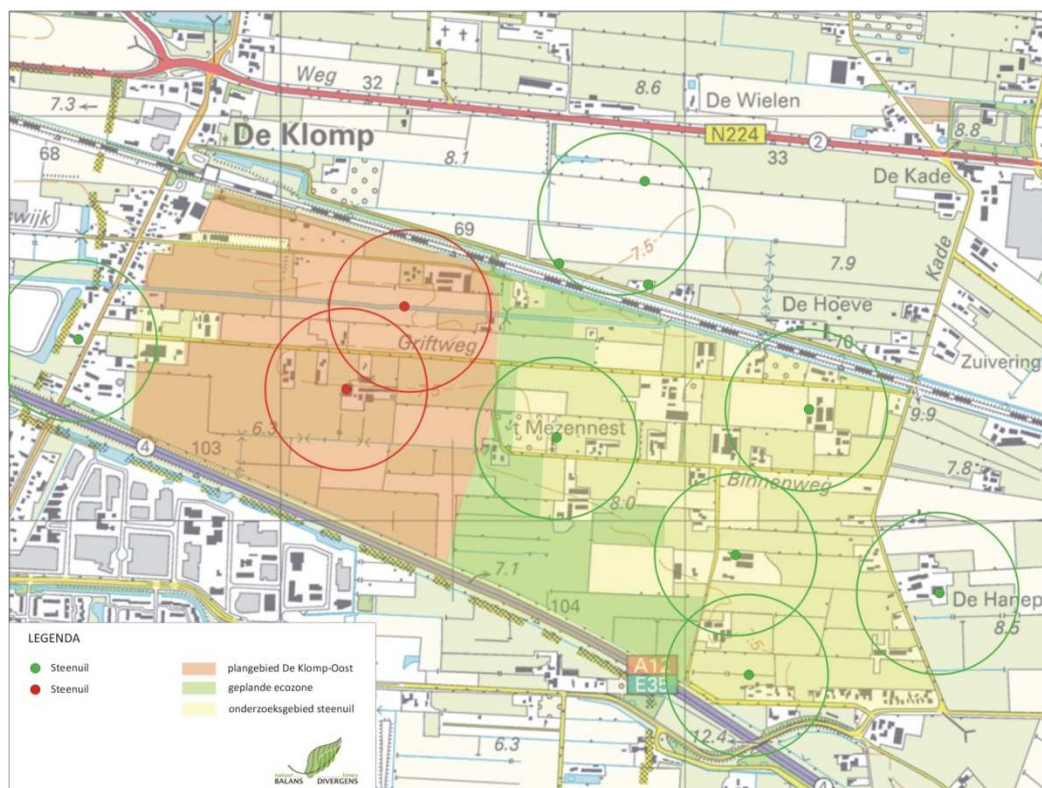
- Huismus;
- Steenuil.

Binnen de begrenzing van het plangebied zijn 21 paar huismussen geteld in 2012, verspreid over vier locaties (figuur 4).

Uit de verspreidingsgegevens van 2012 komen twee steenuilterritoria binnen het plangebied naar voren (figuur 5).



Figuur 4. Verspreiding van huismus binnen het plangebied De Klomp-Oost. De locaties die door de geplande ontwikkeling van het bedrijventerrein De Klomp-Oost verloren gaan, zijn door middel van rode stippen weergegeven.



Figuur 5. Verspreiding van steenuil binnen het plangebied De Klomp-Oost. De locaties die door de geplande ontwikkeling van het bedrijventerrein De Klomp-Oost verloren gaan, zijn door middel van rode stippen weergegeven. Voor alle territoria is globaal de territoriumgrootte weergegeven.



5.2 MAATREGELEN HUISMUS

De geplande ontwikkeling van het bedrijventerrein De Klomp-Oost en de daarmee gepaard gaande sloop van boerderijen heeft een negatief effect op de aanwezige populatie huismussen. Daarom zijn de volgende maatregelen vereist.

- 5a. Minimaal drie maanden voor de sloop van de huidige bebouwing met nestlocaties van huismus, worden alternatieve nestgelegenheden voor minimaal 42 paar huismussen aangeboden, in de vorm van houtbetonnen nestkasten, vogelvides, of metselstenen, of (als tijdelijke maatregel) houten nestkasten.

Aangezien het niet mogelijk is om voldoende permanente alternatieve nestgelegenheden aan te bieden voordat de boerderijen worden gesloopt en het bedrijventerrein wordt ontwikkeld, worden tijdelijke nestgelegenheden aangeboden op vier locaties: Griftweg 4, Griftweg 5, Binnenweg 2 en Trapjesweg 2 (figuur 6).

Permanente nestgelegenheden worden aangeboden bij de woningen aan de oostkant van de Veenendaalseweg en op het toekomstige bedrijventerrein (opgenomen in het beeldkwaliteitsplan).

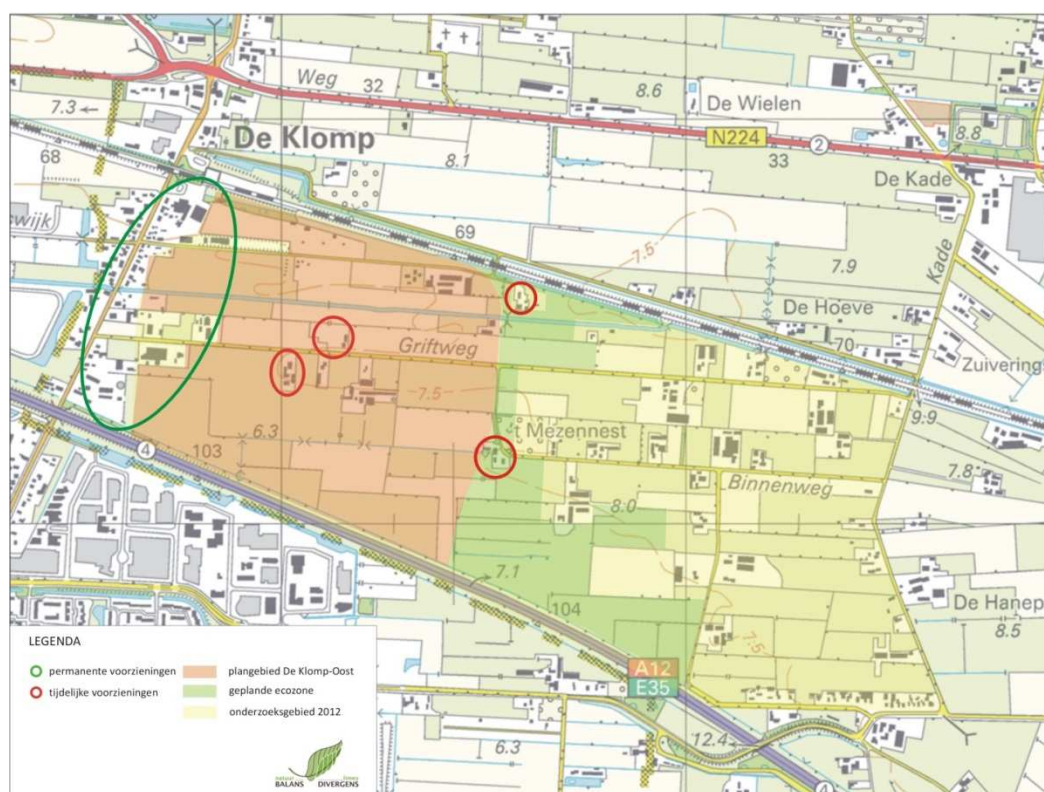
Aan alternatieve verblijfplaatsen worden de volgende voorwaarden gesteld (bron: Soortenstandaard huismus):

- Voor elk aan te tasten of te verwijderen verblijfplaats worden minimaal twee nieuwe verblijfplaatsen gecreëerd; in totaal gaat het dus om nestgelegenheid voor minimaal 42 paar huismussen, die te allen tijde beschikbaar moeten zijn (zowel voor, tijdens, als na de uitvoering van de werkzaamheden).
- Er worden meerdere nestplekken bij elkaar aangeboden. De nestopeningen liggen minimaal 50 cm uit elkaar; dit kan dichter bijeen, maar dan moet de nestingang niet zichtbaar zijn voor de huismus die in een andere nestingang zit.
- De verblijfplaatsen worden in de directe omgeving (200-500 m) van de oorspronkelijke verblijfplaatsen geplaatst.
- De nestgelegenheid heeft bij voorkeur een noord- of oost-expositie of een ligging in de schaduw van een dakgoot of iets dergelijks.
- De alternatieve verblijfplaatsen zijn minimaal drie maanden voor het uitvoeren van de werkzaamheden aanwezig, zodat de vogels kunnen wennen aan de nieuwe voorzieningen. Dat betekent dat ook minimaal drie maanden voordat de tijdelijke voorzieningen worden gesloopt er voldoende permanente voorzieningen beschikbaar zijn.
- Houten nestkasten zijn niet voldoende duurzaam om te voldoen als permanente vervanging. Wel kunnen ze dienen als tijdelijke vervanging ter overbrugging van de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd.

- 5b. Voldoende geschikt habitat, in de vorm van hagen, ruigtes en overhoekjes, zal aangeboden worden conform het inrichtingsplan van het bedrijventerrein De Klomp-Oost (figuur 3). Het aanplanten van hagen, met name in het kleinschalige bedrijventerrein, is als eis vastgesteld in het beeldkwaliteitsplan. Soorten die hierbij gebruikt dienen te worden zijn onder andere vlier, liguster, Gelderse roos, meidoorn en sleedoorn. Langs watergangen worden bovendien ruigtes gespaard of gerealiseerd.

Voor voedsel- en schuilplaatsen geldt, net als voor de nestlocaties, dat deze te allen tijde in voldoende mate aanwezig zijn; dus zowel voor, tijdens als na uitvoering van de werkzaamheden. De directe omgeving van de toekomstige tijdelijke nestgelegenheden bevat reeds voldoende geschikt habitat.

- 5c. Buiten de kwetsbare periode van voortplanting (globaal april t/m augustus), buiten koudeperiodes én voorafgaand aan de aanvang van de werkzaamheden dient het plangebied ongeschikt gemaakt te worden voor huismus om te broeden. Ongeschikt maken houdt in dat de bebouwing gesloopt wordt en bestaande nestlocaties verwijderd worden. Van belang is dat reeds voldoende alternatieve nestlocaties voorhanden zijn (maatregel 5a). De exacte periode dient in overleg met een deskundige op het gebied van vogels bepaald te worden. Tevens dient sloop 'vleermuis vriendelijk' (en daarmee buiten de winterperiode) plaats te vinden, zie maatregel 6b.



Figuur 6. Locaties waar tijdelijk en permanente voorzieningen kunnen worden getroffen om alternatief nestgelegenheid voor huismus aan te bieden.



5.3 MAATREGELEN STEENUIL

De geplande ontwikkeling van het bedrijventerrein De Klomp-Oost heeft een negatief effect op twee steenuil-territoria. Daarom zijn de volgende maatregelen vereist.

- 5d. Minimaal drie maanden voordat de knotwilgen worden gekapt en de huidige bebouwing, bestaande uit boerderijen en schuren, gesloopt wordt, dienen er binnen het plangebied of in het aangrenzende gebied 10 nieuwe nestvoorzieningen voor steenuil, in de vorm van steenuilkasten, -torens of toegang tot gebouwen, aangebracht te worden, conform het inrichtingsplan ten behoeve van steenuil (figuur 7).

Aan alternatieve verblijfplaatsen worden de volgende voorwaarden gesteld (bron: Soortenstandaard steenuil):

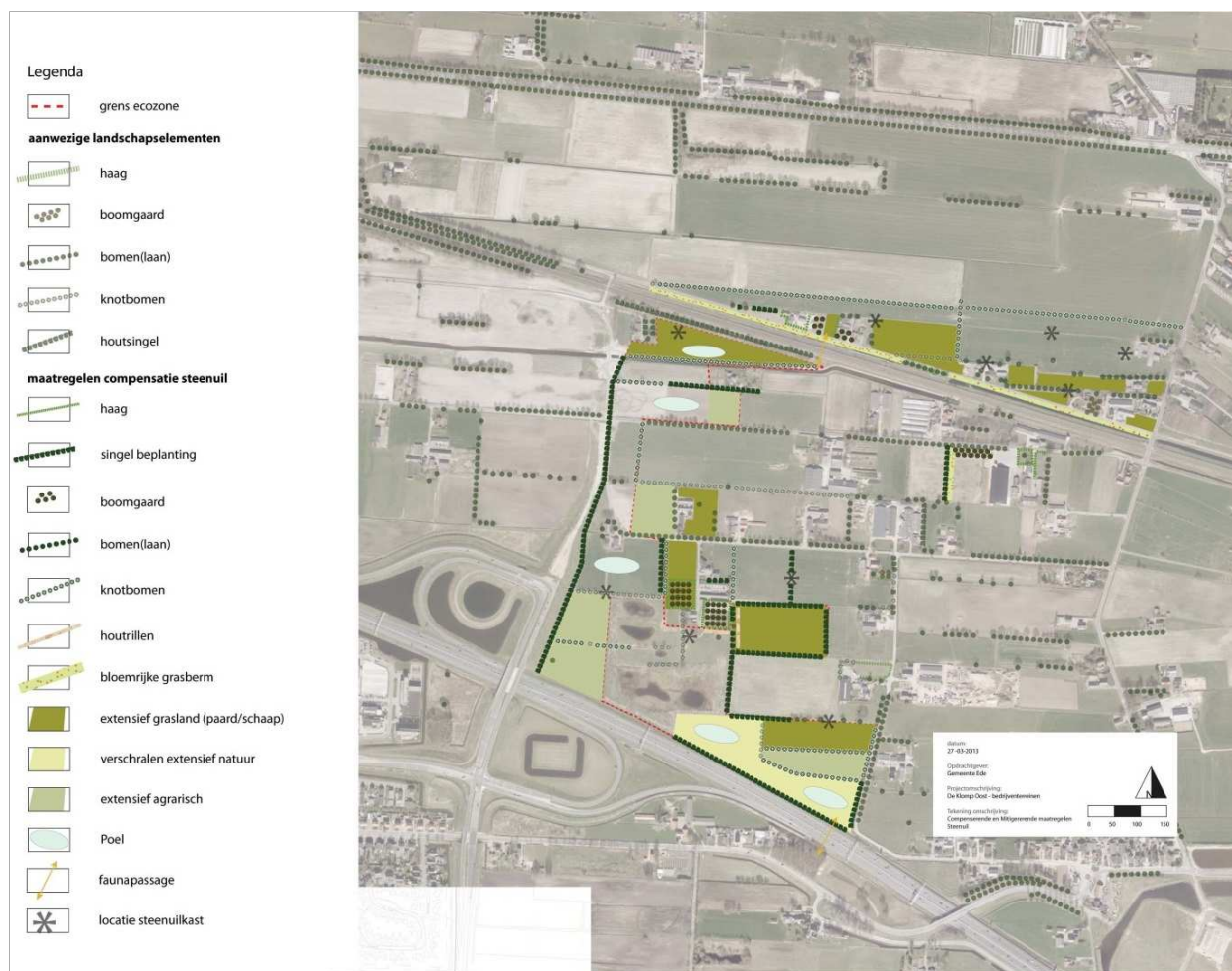
- Aangeboden vervangende nestgelegenheid biedt voldoende veiligheid tegen predatoren, in de vorm van een zogenaamde martersluis.
- De alternatieve verblijfplaats wordt geplaatst in de directe omgeving van de oorspronkelijke verblijfplaats en buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden.
- De alternatieve verblijfplaats wordt geplaatst op een locatie die door steenuilen vanuit bewoonde territoria te bereiken is en in gebieden waar nu geen steenuilen een territorium hebben.
- Steenuilkasten worden geplaatst in een boom of tegen een gevel van een gebouw. Ook kunnen nestkasten in een gebouw achter een opening in de gevel worden geplaatst.
- De vervangende nestgelegenheid is minimaal drie maanden voor het uitvoeren van de werkzaamheden aanwezig en bij voorkeur al in de periode september tot december, zodat de vogels kunnen wennen aan de nieuwe voorzieningen.
- In de omgeving van de nieuwe nestplaats is voldoende dekking en voedsel aanwezig.

- 5e. Naast aanbod van nestgelegenheid, dient 24 ha vervangend leefgebied te worden ingericht met voldoende voedselkwaliteit en dekking voor steenuil. In het inrichtingsplan van de Ecozone, de percelen ten oosten van de Ecozone en het agrarisch gebied direct ten noorden van de spoorlijn zijn de benodigde maatregelen verwerkt. Zoals in figuur 7 te zien is, komt er in de nieuwe situatie ruimte voor hagen, singels, knotbomen, boomgaarden, extensief grasland en extensief agrarisch gebied. Het inrichtingsplan kan op details nog aangepast worden als dat noodzakelijk blijkt, onder voorwaarde dat voldoende kwaliteit en oppervlak vervangend leefgebied gewaarborgd is.

Het begrazings- en of maaibeheer is afgestemd op de eisen van steenuil: de ruigtevegetaties dienen tweemaal per jaar gemaaid te worden in de periode eind mei/begin juni en de periode eind augustus/begin september. Hierbij heeft een gefaseerd maaibeheer de voorkeur, waar bij elke maaibeurt 20% wisselend kan blijven staan.

Voor voedsel- en schuilplaatsen geldt, net als voor de nestlocaties, dat deze te allen tijde in voldoende mate aanwezig zijn; dus zowel voor, tijdens als na uitvoering van de werkzaamheden.

- 5f. Buiten de kwetsbare periode van voortplanting (globaal februari t/m augustus) én voorafgaand aan de aanvang van de werkzaamheden dient het plangebied ongeschikt gemaakt te worden voor steenuil om te broeden. Dit houdt in dat bestaande en eventueel ook potentiële nestlocaties verwijderd worden. Van belang is dat reeds voldoende alternatieve nestlocaties voorhanden zijn (maatregel 5d). De exacte periode dient in overleg met een deskundige op het gebied van vogels bepaald te worden.



Figuur 7. Inrichtingsplan ten behoeve van steenuil.



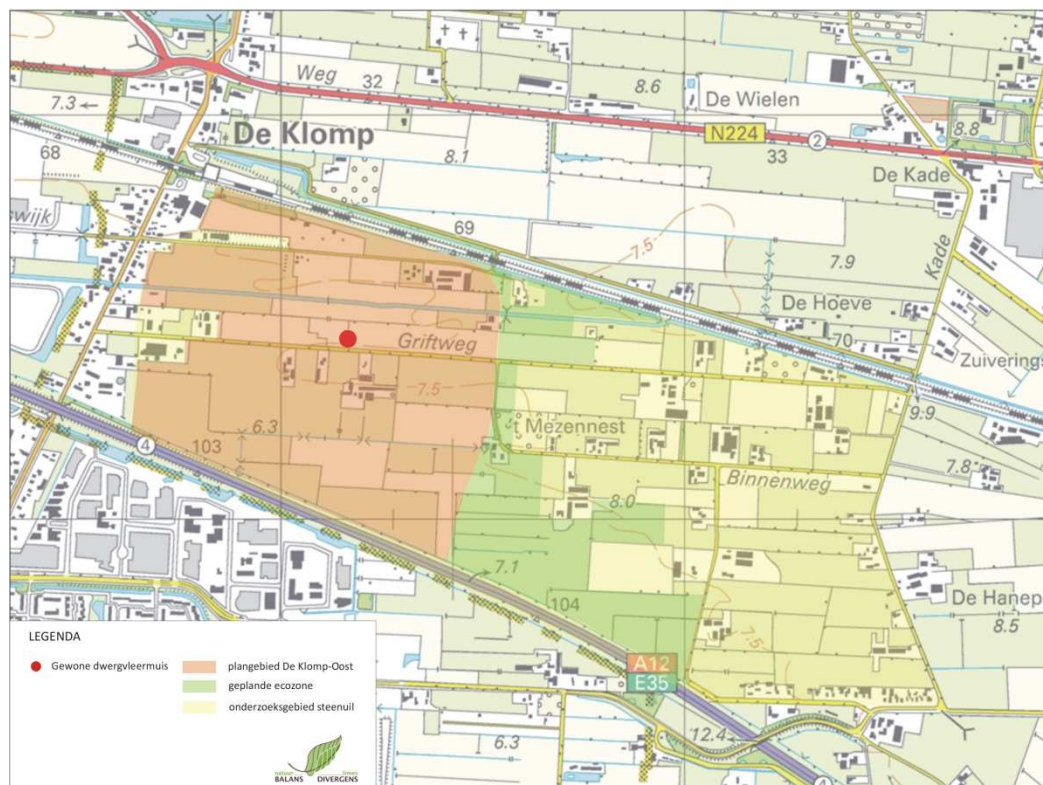
6 VLEERMUIZEN

6.1 AANWEZIGHEID IN HET PLANGEBIED

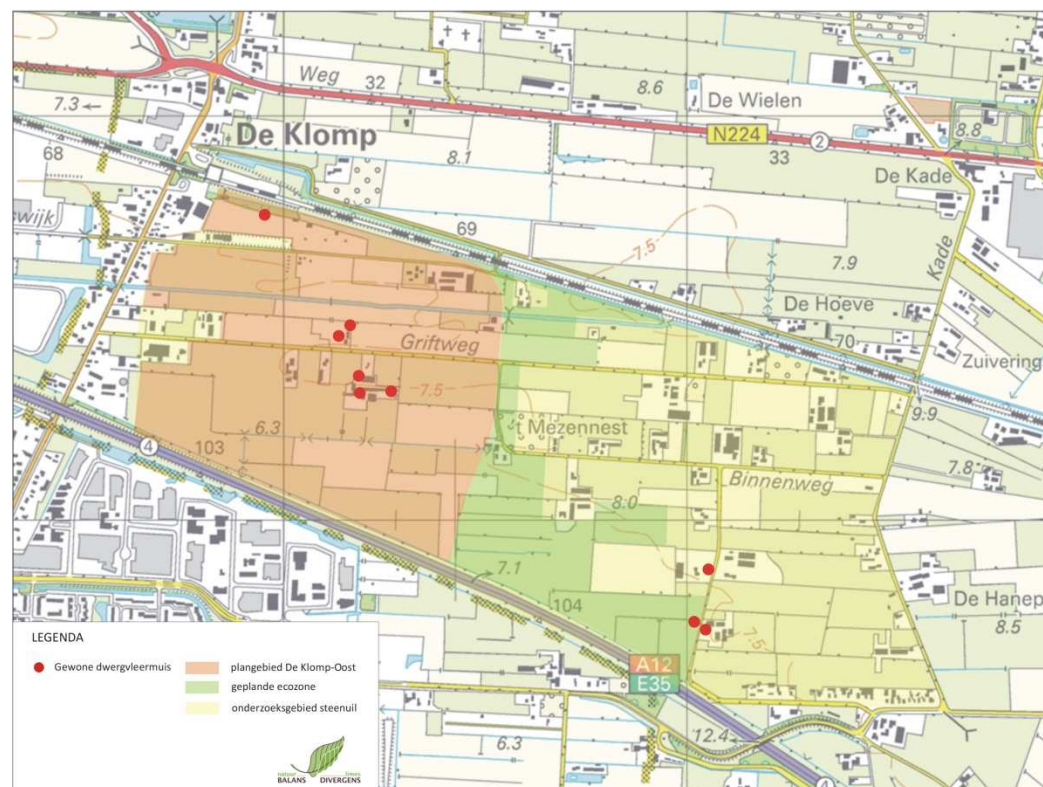
Tijdens de inventarisatie van 2012 zijn binnen het plangebied vier soorten vleermuizen waargenomen:

- gewone dwergvleermuis,
- laatvlieger,
- rosse vleermuis,
- ruige dwergvleermuis.

Alleen van gewone dwergvleermuis zijn vaste verblijfplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied: twee paarverblijfplaatsen, waarvan één met een (mogelijke) kleine zomerverblijfplaats (figuur 8 en 9).



Figuur 8. Overzicht zwermende gewone dwergvleermuis binnen plangebied De Klomp-Oost. Het zwermgedrag betrof een groep van ongeveer vier mannetjes. Dit zwermgedrag kan duiden op de aanwezigheid van een zomerverblijf.



Figuur 9. Overzicht baltsende gewone dwergvleermuizen binnen plangebied De Klomp-Oost.



6.2 MITIGATIE

- 6a. Voordat de huidige bebouwing, bestaande uit boerderijen en schuren, gesloopt wordt, dienen er binnen het plangebied of in het aangrenzende gebied minimaal 8 nieuwe zomer- en/of paarverblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis gerealiseerd te worden.

Aangezien het niet mogelijk is om voldoende permanente alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden voordat de boerderijen worden gesloopt en het bedrijventerrein wordt ontwikkeld, is het noodzakelijk om tijdelijke verblijfplaatsen in de vorm van vleermuiskasten aan te bieden op een viertal locaties: Griftweg 4, Griftweg 5, Binnenweg 2 en Trapjesweg 2 (idem als huismus, figuur 6).

Permanente voorzieningen worden aangeboden bij de woningen aan de oostkant van de Veenendaalseweg en op het toekomstige bedrijventerrein (opgenomen in het beeldkwaliteitsplan).

Aan alternatieve (tijdelijke) verblijfplaatsen worden de volgende voorwaarden gesteld (bron: Soortenstandaard gewone dwergvleermuis):

- Voor elk aan te tasten of te verwijderen verblijfplaats worden minimaal vier nieuwe verblijfplaatsen gecreëerd in de vorm van vleermuiskasten of vergelijkbare voorzieningen, in totaal 8 kasten.
- De kasten worden aan bestaande bebouwing in de directe omgeving (100-200 meter) van de oorspronkelijke verblijfplaatsen geplaatst.
- Er is variatie in microklimaat, door verschillende exposities (de expositie is overwegend zuid-/zuidwestelijk) en door verschillende typen kasten af te wisselen.
- De voorzieningen zijn aangebracht op minimaal 3 meter hoogte en de aanvliegroute moet vrij zijn van obstakels, minimaal 3 meter vrije ruimte onder en voor de voorziening.
- De verblijfplaats is niet bereikbaar via een afdak, richel o.i.d. vanwege mogelijke predatie door katten en steenmarters.
- Er mag geen lichtbron in de directe omgeving aanwezig zijn.
- Het ophangen van de vleermuiskasten vindt plaats onder begeleiding van een vleermuisdeskundige.
- De alternatieve verblijfplaatsen zijn minimaal zes maanden voor het uitvoeren van de werkzaamheden én voor aanvang van het paarseizoen (15 augustus) aanwezig, zodat ze in gebruik kunnen worden genomen vóór de sloop van de gebouwen.
- Geadviseerd wordt het gebruik van de vleermuiskasten te monitoren door een vleermuisdeskundige.

Aan permanente vleermuisvoorzieningen worden de volgende voorwaarden gesteld (bron: Soortenstandaard gewone dwergvleermuis):

- Voor elk aan te tasten of te verwijderen verblijfplaats worden minimaal vier nieuwe verblijfplaatsen, in totaal 8 voorzieningen.
- De voorzieningen worden in nieuwbouw gerealiseerd zoveel mogelijk op dezelfde locatie als de oorspronkelijke verblijfplaatsen.

- Er is variatie in microklimaat, door verschillende exposities (de expositie is overwegend zuid-/zuidwestelijk) en door verschillende typen voorzieningen af te wisselen.
- De voorzieningen zijn aangebracht op minimaal 3 meter hoogte en de aanvliegroute moet vrij zijn van obstakels, minimaal 3 meter vrije ruimte onder en voor de voorziening.
- De verblijfplaats is niet bereikbaar via een afdak, richel o.i.d. vanwege mogelijke predatie door katten en steenmarters.
- Er mag geen lichtbron in de directe omgeving aanwezig zijn gericht op de invliegopening.
- Bij het slopen van de tijdelijke voorzieningen dient wederom rekening te worden gehouden met de minimale periode van zes maanden. Minimaal zes maanden voordat de tijdelijke voorzieningen worden gesloopt of verwijderd dienen er voldoende permanente voorzieningen beschikbaar te zijn.
- Geadviseerd wordt het gebruik van de vleermuiskasten te monitoren door een vleermuisdeskundige.

Aangezien gewone dwergvleermuizen zogenaamde spleetbewonende vleermuizen zijn, dienen vervangende verblijfplaatsen eveneens spleetvormig te zijn. Als tijdelijke verblijfplaatsen zullen platte, spleetvormige vleermuiskasten gebruikt worden. Als permanente verblijfplaatsen bestaan de volgende mogelijkheden:

- Indien spouwmuren in de nieuwbouw niet zijn opgevuld door isolatiemateriaal kunnen deze via standaard open stootvoegen toegankelijk worden gemaakt voor vleermuizen. Toegankelijke spouwmuren zijn de makkelijkste en meest 'natuurlijke' optie.
- Een andere methode is om vleermuiskasten in te bouwen in de gevel. Enkele modellen van deze inbouwstenen kunnen worden gekoppeld waardoor een verblijfplaats ontstaat uit meerdere compartimenten. Eventueel kan zo ook toegang tot de spouw worden verschaft.
- Tenslotte kan gevelbetimmering worden aangebracht. Indien achter de betimmering een ruimte van circa 1-2 cm toegankelijk is, ontstaat een soort grote vleermuiskast.

6b. Het slopen van bebouwing dient conform de richtlijnen van het vleermuisvriendelijk slopen te gebeuren.

Periode: indien de gewenningsperiode van 6 maanden voor de vleermuiskasten is doorlopen kan in principe het gehele seizoen, met uitzondering van de winterperiode (december t/m februari) worden gewerkt. Buiten deze periode dienen de werkzaamheden altijd te worden uitgevoerd bij avondtemperaturen boven de 10 graden Celsius.

Gebouwen dienen ongeschikt gemaakt te worden voor aanvang van de sloop door het microklimaat in (potentiële) verblijfplaatsen te verstoren door het creëren van tocht. Afhankelijk van het gebouw kan dit door vooraf een deel van de dakpannen van de daken te verwijderen of forse gaten in spouwmuren, bij voorkeur op de hoeken van het gebouw, te maken waardoor deze gaan tochten.

Het ongeschikt maken van de gebouwen dient plaats te vinden onder begeleiding van een vleermuisdeskundige. Dit dient tenminste 3 dagen voorafgaand aan de sloop



plaats te vinden, bij avondtemperaturen van minimaal 10 graden Celsius. Daarna kan de rest van het gebouw worden gesloopt.

Indien bij de sloop of renovatie vleermuizen worden aangetroffen dienen de werkzaamheden gestaakt te worden en is het beste de dieren op eigen kracht te laten vertrekken. In de meeste gevallen zullen de dieren direct wegvliegen. Doen ze dit niet of kruipen ze weg, dan dient een dag gewacht te worden met de werkzaamheden tot de dieren weg zijn. Zijn de dieren dan nog aanwezig dan dient een vleermuisdeskundige ingeschakeld te worden.

N.B.: bij de sloop van gebouwen dient tevens rekening gehouden te worden met de broedtijd van vogels, huismus in het bijzonder, zie maatregel 5c.



7 SAMENVATTEND OVERZICHT

Onderstaande tabel geeft een samenvattend overzicht (in chronologische volgorde) van alle werkzaamheden zoals opgenomen in dit ecologisch werkprotocol en de ontheffing Ffw. Tevens is aangegeven of ecologische begeleiding vereist is. Deze begeleiding varieert van kort schriftelijk advies tot daadwerkelijke begeleiding en uitvoering in het veld.

Maatregel	Randvoorwaarden periode	Ecologische begeleiding
6a I Alternatieve tijdelijke verblijfplaatsen gewone dwergvleermuis realiseren (8 stuks)	Minimaal 6 maanden voor sloop huidige verblijfplaatsen; voor aanvang paarseizoen (15 augustus)	X
5a I Alternatieve tijdelijke nestlocaties huismus realiseren (42 paartjes)	Minimaal 3 maanden voor sloop huidige nestlocaties	X
5d Alternatieve nestlocaties steenuil realiseren (10 stuks)	Minimaal 3 maanden voor sloop huidige nestlocaties	X
5b Ontwikkeling leefgebied huismus	Voorafgaand aan de werkzaamheden	X
5e Ontwikkeling leefgebied steenuil	Voorafgaand aan de werkzaamheden	X
5f Plangebied ongeschikt maken als broedlocatie voor steenuil (nestlocaties verwijderen)	Voorafgaand aan de werkzaamheden; minimaal 3 maanden na realisatie permanente nestlocaties; niet in de periode februari t/m augustus	X
5c Sloop van gebouwen: vleermuisvriendelijk en 6b verwijdering nestlocaties huismus	Voorafgaand aan de werkzaamheden; minimaal 3 maanden na realisatie tijdelijke nestlocaties huismus; niet in de periode december t/m augustus en niet bij avondtemperaturen onder 10 graden Celsius	X
4a Sloop-, kap- en snoeiwerkzaamheden	Buiten vogelbroedseizoen, dus vóór februari of ná augustus	
4b Wegvangen vis en amfibieën	Direct voorafgaand aan het dempen van watergangen	X
4c Watergangen dempen in richting van andere watergangen	Gedurende werkzaamheden	
4d Zandbergen vlak afwerken	Gedurende werkzaamheden	
4e Maaiwerkzaamheden vanaf één zijde	Gedurende werkzaamheden	
4f Stammen en takkenhopen direct afvoeren	Gedurende werkzaamheden	
6a II Alternatieve permanente verblijfplaatsen gewone dwergvleermuis realiseren (8 stuks)	Inrichtingsfase; minimaal 6 maanden voor sloop tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen; voor aanvang paarseizoen (1 augustus)	X
5a II Alternatieve permanente nestlocaties huismus realiseren (42 paartjes)	Inrichtingsfase; minimaal 3 maanden voor sloop tijdelijke alternatieve nestlocaties	X
6a III Alternatieve tijdelijke verblijfplaatsen gewone dwergvleermuis verwijderen	Inrichtingsfase; minimaal 6 maanden na realisatie alternatieve permanente verblijfplaatsen; niet van december t/m februari of bij avondtemperaturen onder 10 graden Celsius	X
5a III Alternatieve tijdelijke nestlocaties huismus verwijderen	Inrichtingsfase; minimaal 3 maanden na realisatie permanente nestlocaties; niet in de periode april t/m augustus en koudeperiodes	X



8 LITERATUUR

Brouwer, T. 2009. Natuurtoets de Klomp-Oost, Ede. Literatuurstudie, veldonderzoek en analyse voor toetsing aan de Flora- en faunawet. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Brouwer, T., 2012. Update inventarisatiegegevens De Klomp-Oost Ede 2012. Veldinventarisatie in het kader van de Flora- en faunawet. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.