

Aanvullend soortgericht onderzoek & mitigatieplan

In het kader van de Wet natuurbescherming

**Uitbreiding VMI-terrein Epe
VMI Group**

20 april 2022

Contactpersoon

JASPER OSTERTHUN

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1018
5200 BA 's-
Hertogenbosch
Nederland

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Leeswijzer	5
2	Projectgebied en ingreep	6
2.1	Huidige situatie	6
2.2	Voorgenomen ingreep	6
3	Methodiek	9
3.1	Quickscan	9
3.2	Soortgericht onderzoek	9
3.2.1	Steenuil	9
3.2.2	Roofvogels en uilen	10
3.2.3	Vleermuizen	10
3.3	Deskundigheid	10
4	Resultaten	11
4.1.1	Broedvogels (nest jaarrond beschermd)	11
4.1.1.1	Steenuil	11
4.1.1.2	Roofvogels en uilen	13
4.1.1.3	Overige broedvogels	13
4.1.2	Vleermuizen	13
4.1.2.1	Gewone dwergvleermuis	13
4.1.2.2	Laatvlieger	14
4.1.2.3	Rosse vleermuis	14
4.1.2.4	Overige vleermuissoorten	14
4.2	Effectbeschrijving	16
4.3	Toetsing	17
4.4	Voorlopige conclusie	17
5	Mitigerende maatregelen	18

5.1	Doelen en uitgangspunten	18
5.2	Algemene acties/mitigerende maatregelen	18
5.3	Steenuil	18
5.4	Vleermuizen	24
5.5	Overige soorten	24
6	Conclusie	25
7	Bronnen	26
	Colofon	29

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

VMI Group heeft het voornemen om het bedrijventerrein aan de Gelriaweg 16 te Epe uit te breiden. Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde soorten, in het kader van de Wet natuurbescherming (hierna Wnb genoemd).

In opdracht van VMI heeft Arcadis een quickscan natuurwetgeving (kenmerk D10036824:56 - Datum: 30 juni 2021) uitgevoerd. Daaruit is onder andere naar voren gekomen dat binnen het projectgebied en de directe omgeving (mogelijk) beschermde soorten voorkomen. Conform Wnb heeft Arcadis aanvullend op de quickscan soortgericht onderzoek uitgevoerd. Voorliggende rapportage gaat in op de resultaten van dit onderzoek en de vervolgstappen die getroffen dienen te worden om conflict met de Wnb te voorkomen.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 behandelt het projectgebied en de ingreep. Hoofdstuk 3 gaat vervolgens in op de methodiek van het soortgericht onderzoek. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het soortgericht onderzoek. In dit hoofdstuk is ook de effectbeschrijving, toetsing en voorlopige conclusie opgenomen. Hoofdstuk 5 beschrijft de vervolgstappen, die in het kader van de Wnb, noodzakelijk zijn. Hoofdstuk 6 behandelt de conclusie. In hoofdstuk 7 zijn de bronnen opgenomen. In bijlage B is een foto-impressie van het projectgebied opgenomen.

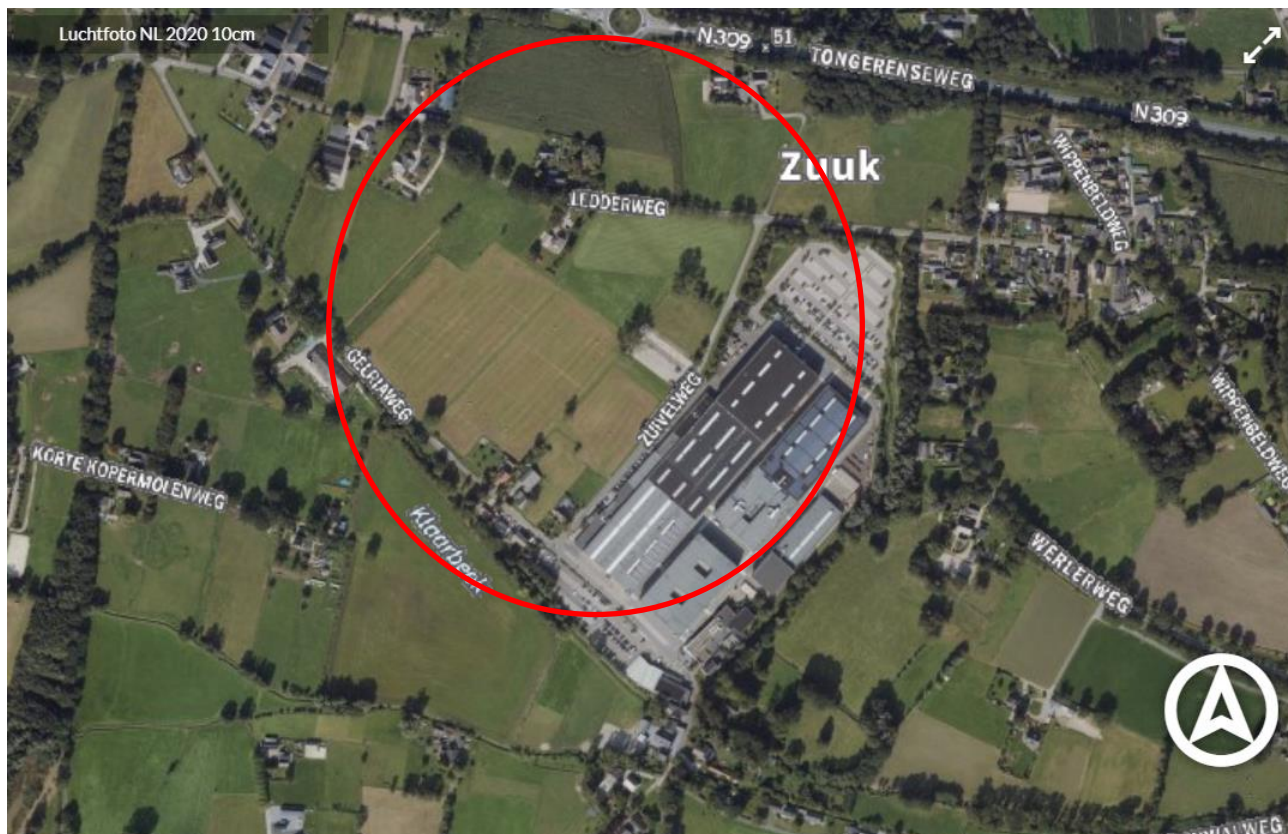
2 Projectgebied en ingreep

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied is gelegen ter hoogte van Gelriaweg 16 in Epe (Provincie Gelderland), zie Figuur 1. Het projectgebied kenmerkt zich door agrarisch cultuurland; grasland, sloten, greppels, houtsingels, solitaire bomen en bosschages. In de nabije omgeving liggen verschillende boerderijen. Door het agrarische gebruik in het projectgebied is de waterkwaliteit in de sloten en greppels zeer fosfaatrijk. Het bestaande bedrijventerrein van VMI sluit aan op het projectgebied.

De omgeving van het projectgebied bestaat voornamelijk agrarisch cultuurland. Ten (zuid)westen stroomt Klaarbeek van noordwest naar zuidoost. Het projectgebied grenst in het noorden met de rijksweg N309.

In bijlage A is een foto-impressie van het projectgebied en de omgeving opgenomen.



Figuur 1. Luchtfoto met globale ligging van het projectgebied (rood omkaderd).

2.2 Voorgenomen ingreep

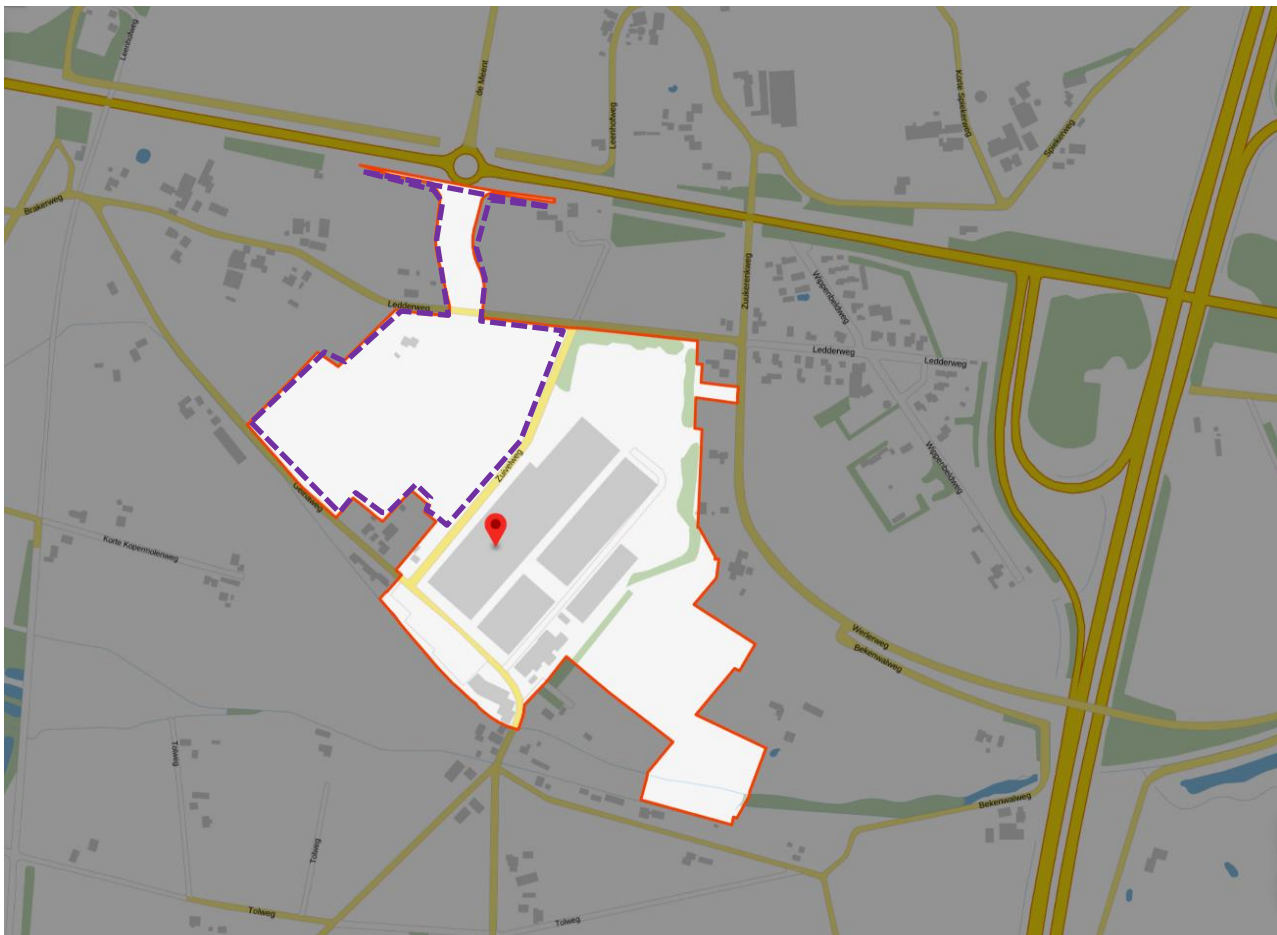
Het voornemen betreft een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein van VMI Group aan de Gelriaweg 16 met 5,17 hectare, een gebied met de nieuwe natuur¹ met een oppervlak van circa 6,17 hectare nieuwe natuur en de aanleg van een nieuwe verbindingsweg aan de noordzijde, zie Figuur 2 en Figuur 3.

¹ In het bestemmingsplan is dit gebied aangeduid met de term natuurcompensatie. Dit betreft echter geen nieuwe natuur in de zin van de wet maar een door gemeente Epe bestuurlijk gewenste compensatie voor de uitbreiding van het bedrijfsterein. Om zeker te zijn dat de nieuwe natuur wordt gerealiseerd is in de regels bij in artikel 3.5.2. lid b van de regels bij het bestemmingsplan een voorwaardelijke bepaling opgenomen. Om verwarring te voorkomen is deze invulling in dit rapport aangeduid met de omschrijving nieuwe natuur.

De nieuwe natuur, die voornamelijk gepland is ten zuidoosten van het huidige VMI-terrein (zie Figuur 2), dient nog nader uitgewerkt te worden waarbij rekening gehouden wordt met ecologische risico's. In het ontwerp van het zuidoostelijk gelegen plangebied voor nieuw natuur zal als uitgangspunt worden gehanteerd dat negatieve effecten op beschermde soorten worden voorkomen. Daarom wordt dit plangebied in het voorliggende onderzoek buiten beschouwing gelaten. De focus ligt op het noordwestelijke deel met bestemming bedrijf en verkeer, zie Figuur 2.

Voor de uitbreiding van het bedrijfsterrein en de nieuwe verbindingsweg wordt het projectgebied bouwrijp gemaakt. Hiervoor wordt aanwezig grasland, bomen en semi-verharding verwijderd. Voor de nieuwe natuur rondom het nieuwe bedrijfsterrein, ten (zuid)westen van het bestaande bedrijfsterrein van VMI Group, is in het verleden een ontwerp gemaakt, zie Figuur 2. Dit ontwerp is vooral gericht op de aanplant van groenstructuren. Dit ontwerp staat nog niet vast en kan mogelijk met inzichten van voorkomende (beschermde) soorten worden aangepast.

De realisering van de ontsluitingsweg is voorzien in 2022. De realisering van de uitbreiding bedrijventerrein zal de komende jaren gefaseerd plaatsvinden.



Figuur 2. Grens plangebied met bestaande bedrijfsgebouwen. Projectgebied waar de voorgenomen uitbreiding van bedrijventerrein en ontsluitingsweg plaatsvindt (omkadert met paarse stippellijn).



Figuur 3. Masterplan VMI waarbij naast de uitbreiding van het VMI terrein ook ruimte wordt gegeven aan natuurontwikkeling.

3 Methodiek

3.1 Quickscan

Uit de quickscan is het volgende naar voren gekomen:

- In de omgeving van het projectgebied zijn nestplaatsen van steenuil aanwezig. Er dient daarom rekening gehouden te worden met territoria van steenuil. Het projectgebied vormt potentieel foerageergebied van steenuil.
- Binnen het projectgebied is een potentiële nestplaats van buizerd, havik, sperwer, boomvalk of ransuil aanwezig.
- Binnen het projectgebied zijn bomen met holten aanwezig waar vleermuissoorten zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, rosse vleermuis en watervleermuis mogelijk verblijven. De bomenrij langs de Ledderweg kan functioneren als vliegroute van vleermuissoorten zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, rosse vleermuis en watervleermuis.

Essentiële functies van andere beschermde soorten zijn op basis van de quickscan uitgesloten. Op basis van de resultaten van de quickscan is geconcludeerd dat conform Wnb aanvullend soortgericht onderzoek naar broedvogels met jaarrond beschermd nest en vleermuizen uitgevoerd dient te worden. In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op de methodiek van het soortgericht onderzoek.

3.2 Soortgericht onderzoek

3.2.1 Steenuil

Uit ecologisch onderzoek (Krachten, 2018) is gebleken dat in de directe omgeving van het projectgebied nestplaatsen van steenuil aanwezig zijn. Voor de meest recente informatie over de aanwezige territoria is contact gezocht met de lokale steenuilenwerkgroep STONE, oost Veluwe. Zij hebben echter aangegeven dat ze binnen het projectgebied geen actieve inventarisaties/monitoring naar steenuil verrichten. In voorliggende rapportage is daarom verder geen aandacht geschonken aan inventarisaties/monitoring van de steenuilwerkgroep.

Naast het bureauonderzoek is conform Kennisdocument Steenuil (BIJ12, 2017) veldonderzoek uitgevoerd. In totaal zijn drie veldbezoeken uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden. Zie Tabel 1 voor de verantwoording van de veldbezoeken. Tijdens het onderzoek is op verschillende punten langs het projectgebied en de omgeving de territoriumroep van de steenuil afgespeeld. Bij aanwezigheid van een territorium wordt teruggeroepen. Voor de looproute is gebruik gemaakt van de bestaande infrastructuur zoals Ledderweg, Zuivelweg en Gelriaweg. Ook is hiervoor het grasland binnen het projectgebied betreed. Naast het afspelen van de territoriumroep is ook door middel van een nachtkijker (Pulsar Axion XM30S) het projectgebied en de omgeving onderzocht op aanwezigheid van steenuilen. Ook tijdens de andere onderzoeken (zie paragraaf 3.2.2 en 3.2.3) is gelet op aanwezigheid van steenuil.

In het kennisdocument is het volgende opgenomen: *“De afwezigheid van broedende steenuilen kan worden aangetoond als tijdens vier gerichte veldbezoeken in de periode van 1 februari tot en met 30 april - waarbij er minimaal 1 maand zit tussen het eerste en het laatste bezoek- geen aanwezigheid kan worden aangetoond.”* Zoals te zien is in Tabel 1 zitten er 23 dagen tussen het eerste en laatste veldbezoek binnen de voorkeursperiode van het onderzoek. Het minimaal aantal dagen tussen de veldbezoeken voldoet daarmee niet aan hetgeen wat is voorgeschreven in het kennisdocument. Gelet op de waarnemingen van de onderzoeken in het verleden (Krachten, 2018), het gegeven dat steenuilen zeer honkvast zijn en de onveranderde situatie, ligt de focus echter niet op aan- of afwezigheid maar op het aantal aanwezige territoria. Indien mogelijk sprake is van een territoria maar geen fysieke nestplaats is vastgesteld, wordt rekening gehouden met een worstcasescenario; in dit geval gaat het om een mogelijk territorium. De afwijking van het kennisdocument vormt geen belemmering voor de kwaliteit van de bevindingen van het steenuil onderzoek.

Tabel 1. Verantwoording veldbezoeken

Datum en tijd	Veldconditie
7-4-2021, 22:00-00:00	3C, 2 Bft, bewolkt
19-4-2021, 22:00-00:00	11C, 2 Bft, licht bewolkt
30-4-2021, 22:00-00:00	9C, 3 Bft, bewolkt
14-6-2021, 04:30-05:20	13°C, 2 Bft, bewolkt

3.2.2 Roofvogels en uilen

Dit onderzoek is gericht op de potentiële nestplaats binnen het projectgebied. Van april t/m augustus zijn in totaal zes veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn zowel in de avond als ochtend uitgevoerd. Zie tabel 2 voor de verantwoording van de veldbezoeken. Tijdens het onderzoek is de potentiële nestplaats op basis van visueel zicht onderzocht op aanwezigheid van broedende vogels en jonge dieren. In de ochtend en tijdens het vleermuizenonderzoek is ook door middel van een nachtkijker (Pulsar Axion XM30S) onderzocht of de nestplaats bezet was.

Tijdens het onderzoek is ook gelet op foeragerende roofvogels en uilen. Tijdens de ochtendbezoeken en vleermuizenonderzoek is hierbij gebruik gemaakt van een nachtkijker.

Tabel 2. Verantwoording veldbezoeken

Datum en tijd	Veldconditie
7-4-2021, 20:00-22:00	13°C, 2 Bft, bewolkt
19-4-2021, 20:00-22:00	11°C, 2 Bft, licht bewolkt
30-4-2021, 20:00-22:00	9°C, 3 Bft, bewolkt
14-6-2021, 04:30-05:20	13°C, 2 Bft, bewolkt
8-7-2021, 04:30-05:30	11°C, 2 Bft, licht bewolkt
15-7-2021, 21:45-22:15	14°C, 3 Bft, bewolkt

3.2.3 Vleermuizen

Het vleermuizenonderzoek is conform Vleermuisprotocol 2021 uitgevoerd. In totaal zijn zes veldbezoeken uitgevoerd met een batdetector (Batlogger M en Pettersson D240X). Zie Tabel 3 voor de verantwoording van de veldbezoeken. Tijdens het onderzoek is de aandacht uitgegaan naar verblijfplaatsen in bomen. Rekening houdend met het aantal bomen met een potentiële verblijfplaats is het onderzoek uitgevoerd door twee personen waardoor het onderzoeksgebied volledig te overzien was. Tijdens het onderzoek is gelet op verblijfplaats indicierend gedrag zoals:

- In- en uitvliegen van één of groep vleermuizen uit een potentiële verblijfplaats
- Zwermen van één of groep vleermuizen rondom een potentiële verblijfplaats
- Individuen die de ingang van een potentiële verblijfplaats aantikken
- Roepen van jongen dieren vanuit een potentiële verblijfplaats.

Naast verblijfplaatsen is het projectgebied en de omgeving ook onderzocht op vliegroutes (zoals ter hoogte van de Ledderweg) en foerageergebied.

Tabel 3. Verantwoording veldbezoeken

Datum en tijd	Veldconditie
14-6-2021, 02:30-05:20	13°C, 2 Bft, bewolkt
8-7-2021, 02:30-05:30	11°C, 2 Bft, licht bewolkt
15-7-2021, 21:45-23:50	14°C, 3 Bft, bewolkt
21-7-2021, 21:45-23:55	16°C, 1/2 Bft, bewolkt
19-8-2021, 20:50-00:00	14°C, 2 Bft, bewolkt
8-9-2021, 20:10-23:30	15°C, 2 Bft, licht bewolkt

3.3 Deskundigheid

Het onderzoek naar broedvogels met jaarrond beschermd nest is uitgevoerd door Jasper Osterthun. Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd door Jasper Osterthun en Paul Emans. Jasper Osterthun en Paul Emans zijn ecologen van de advies- en ingenieursonderneming Arcadis. Beide ecologen hebben een ruime ervaring met het uitvoeren van vleermuizen- en broedvogelonderzoek (veldonderzoek, monitoring, ecologische begeleiding, directievoering en ontheffingsprocedures met uiteenlopende mitigatieplannen).

Arcadis is aangesloten bij het Netwerk Groen Bureaus

4 Resultaten

4.1.1 Broedvogels (nest jaarrond beschermd)

4.1.1.1 Steenuil

Op basis van het steenuil onderzoek is geconcludeerd dat projectgebied binnen het territorium van een aantal steenuil paartjes ligt, zie Figuur 4. Op basis van het Figuur 3 is geconcludeerd dat er drie territoria aanwezig zijn die in direct contact staan met het projectgebied (dus zonder tussenliggend territoria). Rondom de nestvoorzieningen, ter hoogte van de Gelriaweg 8 en 10, zijn individuen waargenomen en gehoord, zie Figuur 5. Ter hoogte van Korte Kopermolenweg 3 is alleen een roepend individu gehoord. Hier is ook een nestkast bekend (Krachten, 2018). Ter hoogte van Ledderweg 25 is ook een roepend individu gehoord en in de omgeving is een enkele keer een individu waargenomen. Hier is aanwezigheid van een nestplaats niet bekend maar kan niet worden uitgesloten. Het is ook niet uitgesloten dat het gaat om het steenuil paartje van Ledderweg 10. In dit geval wordt echter rekening gehouden met een worstcasescenario waarbij Ledderweg 25 wordt aangewezen als een nestplaats.

Ten zuidoosten van het projectgebied, ter hoogte van Wiemanstraat 34, is ook nog één territorium vastgesteld. Gelet op de afstand tot het projectgebied is geconcludeerd dat het projectgebied geen onderdeel uitmaakt van het territorium.



Legenda



Plangebied



Waarneming steenuil individu



Waarneming steenuil roep



Steenuilterritoria verwachting



Bekende nestplaats nestuil

Figuur 4. Bevindingen steenuil onderzoek



Figuur 5. Steenuil op een paaltje ter hoogte van Ledderweg 10a. Vastgelegd door Jasper Osterthun met een Pulsar Axion XM30S.

4.1.1.2 Roofvogels en uilen

Een enkele keer is een buizerd overvliegend waargenomen. In en rondom de potentiële nestplaats is geen nest indicierend gedrag waargenomen. Andere broedvogels met jaarrond beschermd nest zoals havik, sperwer, kerkuil en ransuil zijn niet waargenomen. Op basis van het onderzoek is het uitgesloten dat de potentiële nestplaats in gebruik is. Gelet op de afwezigheid van foeragerende roofvogels en uilen is ook uitgesloten dat het projectgebied een essentiële functie als foerageergebied heeft.

4.1.1.3 Overige broedvogels

Ter hoogte van het VMI gebouw is een territorium van scholekster vastgesteld. Vermoedelijk wordt op het dak van het gebouw gebroed. Het grasland binnen het projectgebied en de omgeving wordt gebruikt als foerageergebied. Binnen het projectgebied en de directe omgeving zijn verder geen andere territoria en/of nestplaatsen vastgesteld.

4.1.2 Vleermuizen

4.1.2.1 Gewone dwergvleermuis

Verspreid in het plangebied en omgeving zijn foeragerende individuen waargenomen. Binnen het projectgebied gaat het om één of enkele individuen die hier tijdelijk foerageren. Ter hoogte van beek wordt frequent gefoerageerd door een groep gewone dwergvleermuizen (10-15 dieren). Van een groot deel van deze groep is waargenomen dat ze zich verplaatsen tussen de beek en het VMI gebouw. Deze dieren verblijven vermoedelijk in Zuuk, een woonwijk ten oosten van het projectgebied. Langs de Ledderweg zijn enkele individuen foeragerend waargenomen. De bomenrij langs de Ledderweg wordt hierbij gebruikt als vliegroute. Buiten het projectgebied, ter hoogte van Gelriaweg 6a, is een

baltsterritorium vastgesteld. Er zijn verder geen andere verblijfplaatsen vastgesteld. In Figuur 6 zijn de waarnemingen weergegeven.

4.1.2.2 Laatvlieger

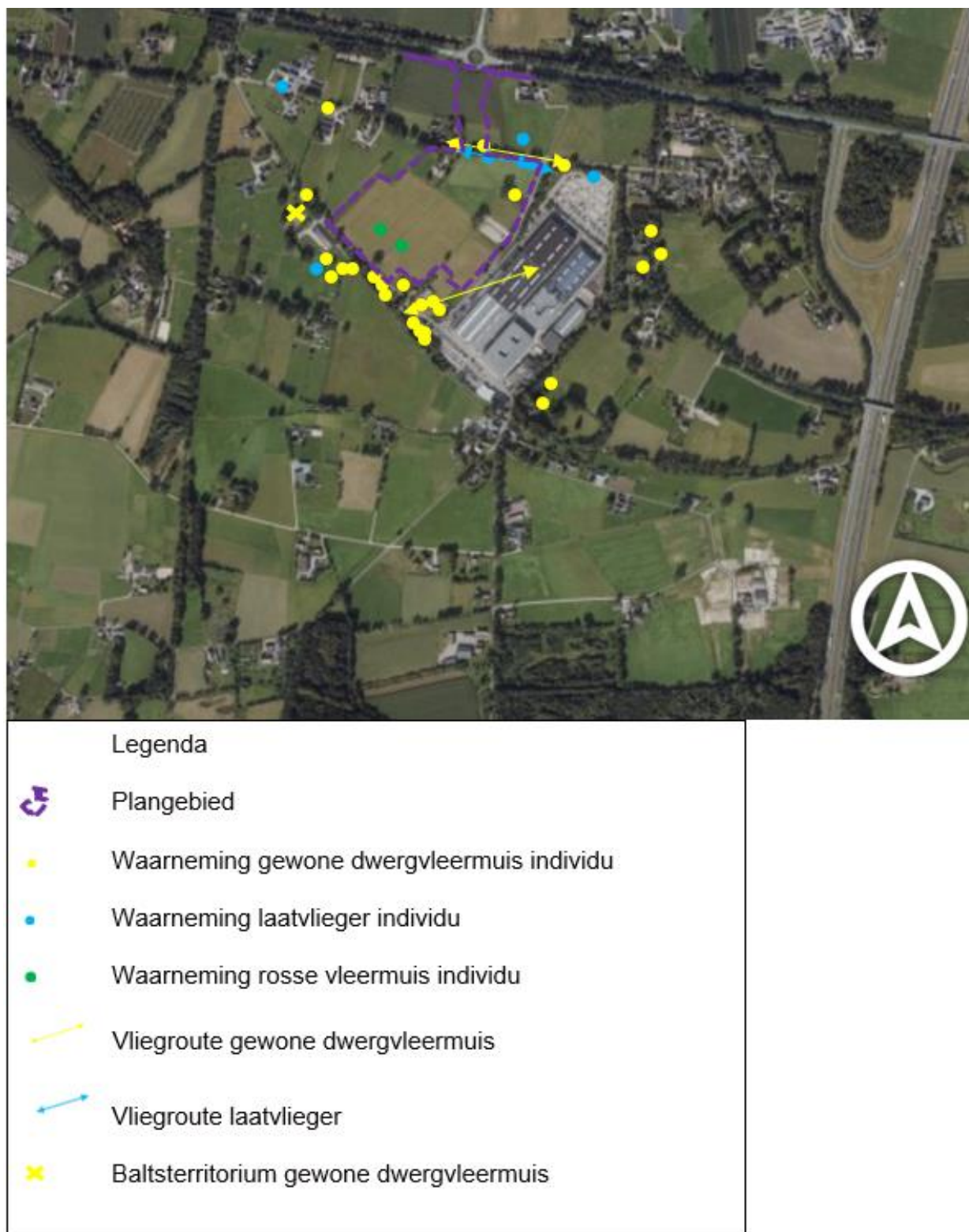
Enkele individuen zijn tijdelijk foeragerend in de omgeving van het projectgebied waargenomen. Ter hoogte van de Ledderweg is een vliegrouete van circa vijf laatvliegers vastgesteld. De verblijfplaats is niet vastgesteld. Dit groepje laatvliegers is vermoedelijk afkomstig uit één van de woningen aan de Ledderweg. De bomen langs de Ledderweg functioneren als lijnvormig element waarlangs gevlogen wordt. Er zijn geen andere verblijfplaatsen vastgesteld. In Figuur 6 zijn de waarnemingen weergegeven.

4.1.2.3 Rosse vleermuis

Een enkele keer is een rosse vleermuis hoog overvliegend waargenomen. Deze individuen hadden geen binding met het projectgebied. Binnen het projectgebied en de omgeving is geen verblijfplaats indicierend gedrag waargenomen. Het projectgebied wordt niet gebruikt als foerageergebied en vliegrouete. In Figuur 6 zijn de waarnemingen weergegeven.

4.1.2.4 Overige vleermuissoorten

Vleermuissoorten zoals gewone grootoorvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, franjestaart, bosvleermuis, meervleermuis en kleine dwergvleermuis zijn niet waargenomen. Op basis van het vleermuisenonderzoek is aanwezigheid van essentieel functioneel leefgebied van deze vleermuissoorten uitgesloten.



Figuur 6. Bevindingen vleermuizenonderzoek

4.2 Effectbeschrijving

In tabel 3 is op basis van de onderzoeksresultaten de effectbeschrijving opgenomen.

Soort	Functie	Effecten	Toetsing Wnb vereist?
Steenuil	Essentiële leefomgeving van nestplaatsen in de omgeving van het projectgebied.	Als gevolg van de realisatie van de bedrijfspanden vindt een verandering plaats in de directe leefomgeving van de steenuil. De openheid van het gebied zal grotendeels verdwijnen. Naast ruimtebeslag van naar verwachting suboptimaal foerageergebied (soortenarm grasland zonder kleine landschapselementen) dient ook rekening gehouden te worden met toename van verstoring door menselijke activiteiten. Daarnaast kan de uitstraling van licht gedurende realisatie- en gebruiksfase leiden tot verstoring van steenuilen die gedurende schemer en nacht actief zijn. Gelet op de verlichting afkomstig van het huidige VMI-terrein zijn de steenuilen al wel enigszins gewend aan kunstlicht. Gelet op deze effecten dient rekening gehouden te worden met aantasting van leefgebied. Dit leidt mogelijk tot het verlaten van de aanwezige nestplaatsen. Gelet op de bevindingen van het steenuil onderzoek gaat het om maximaal drie territoria die zonder tussenliggende territoria overlappen met het projectgebied. Voor de aanleg van de weg tussen VMI-terrein en de N309 verdwijnt suboptimaal foerageergebied (soortenarm grasland zonder kleine landschapselementen). VMI gerelateerd verkeer maar ook ander verkeer, bijvoorbeeld omwonende, kunnen hier gebruik van maken. Hierdoor zal het verkeer op andere wegen in de omgeving vermoedelijk afnemen. De maximale snelheid op deze weg is 60 kilometer per uur maar gelet op de lengte van de weg (circa 150 meter) zal de snelheid doorgaans lager liggen. Ook is het omliggende terrein relatief kaal (grasland) waardoor de steenuil niet zomaar verrast wordt door tegemoetkomend verkeer. Hierop gelet zijn negatieve effecten als gevolg van de aanleg van deze weg verwaarloosbaar.	Ja
Buizerd, havik, sperwer, boomvalk, ransuil, kerkuil	Nestplaats	Conform onderzoeksresultaten is de potentiële nestplaats niet in gebruik. Negatieve effecten op een nestplaats van één van de betreffende broedvogels, als gevolg van de werkzaamheden, zijn uitgesloten.	Nee
	Foerageergebied	Conform onderzoeksresultaten vormt het projectgebied geen essentieel foerageergebied. Negatieve effecten op essentieel foerageergebied als gevolg van de werkzaamheden zijn uitgesloten.	Nee
Gewone dwergvleermuis en laatvlieger	Verblijfplaatsen	Conform onderzoeksresultaten zijn binnen het projectgebied en de invloedsfeer van de werkzaamheden geen verblijfplaatsen aanwezig. Directe aantasting van verblijfplaatsen als gevolg van de werkzaamheden is uitgesloten.	Nee
	Foerageergebied	Binnen het projectgebied en/of de directe omgeving zijn enkele foeragerende vleermuizen (gewone dwergvleermuis en laatvlieger) waargenomen. Ter hoogte van de beek en houtsingels in de omgeving zijn frequent gebruikte foerageergebieden vastgesteld. Daarnaast zijn ook erven in de omgeving aanwezig waar foeragerende vleermuizen zijn waargenomen. Hierop gelet zijn divers alternatieve foerageermogelijkheden aanwezig, waar ook frequenter gebruik van gemaakt wordt. Negatieve effecten op foerageergebied, als gevolg van de werkzaamheden, zijn daarom uitgesloten. Naast ruimtebeslag zal de ontwikkeling tot gevolg hebben dat het aandeel opgaand groen binnen het terrein toeneemt waardoor foerageermogelijkheden, in vergelijking tot de huidige situatie (relatief kale grasland), geoptimaliseerd worden.	Nee
	Vliegroute	De Ledderweg aan de rand van het projectgebied wordt gebruikt als vliegroute van gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Voor de realisatie van de nieuwe weg zullen mogelijk enkele bomen	Ja

		verwijderd worden. De open ruimte die hier ontstaat zal niet groter dan 20 meter zijn. Ter hoogte van de kruising van de Ledderweg en de Zuivelweg is ook een open ruimte aanwezig waar de betreffende soorten geen moeite mee hebben. Negatieve effecten op deze vliegroute als gevolg van fysieke aantasting is daarom uitgesloten. Daarnaast zal in de directe omgeving van de Ledderweg opgaand groen gerealiseerd worden wat tevens als vliegroute kan functioneren. Gebruik van kunstlicht gedurende de realisatie- en gebruiksfase tussen een half uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsopkomst kan leiden tot verstoring van de vliegroute waardoor vleermuizen mogelijk moeten uitwijken naar de omgeving. Het is niet uitgesloten dat hierdoor verblijfplaatsen verlaten worden.	
--	--	--	--

4.3 Toetsing

Op basis van de effecten (zie paragraaf 3.3) leidt de voorgenomen ontwikkeling tot overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb, zie Tabel 1 en Tabel 2. Hierbij is ook rekening gehouden met algemeen voorkomende broedvogels waarvan het nest gedurende broedperiode beschermd is.

Tabel 4. Mogelijke overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.1 ten aanzien van soorten van de Vogelrichtlijn.

Soort(groep)	Lid 1	Lid 2	Lid 3	Lid 4	Als gevolg van
Stenuil (jaarrond beschermd nest)				X	Realisatie van bedrijfspanden en parkeerplaats.
Broedvogels (nest beschermde gedurende broedperiode)	X	X			Verwijderen van groen zoals bomen en ruigte.
Het is verboden om: Lid 1: te doden of te vangen; Lid 2: opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen; Lid 3: eieren te rapen en deze onder zich te hebben; Lid 4: opzettelijk te verstoren; verstoring toegestaan indien niet van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding. Lid 5: Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.					

Tabel 5. Mogelijke overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.5 ten aanzien van soorten van de Habitatrichtlijn.

Soort	Lid 1	Lid 2	Lid 3	Lid 4	Lid 5	Gevolg van
Laatvlieger en gewone dwergvleermuis		X				
Verbodsbepalingen: Lid 1: opzettelijk te doden of te vangen; Lid 2: opzettelijk te verstoren; Lid 3: eieren van dieren opzettelijk te vernielen of te rapen; Lid 4: voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen; Lid 5: opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.						

4.4 Voorlopige conclusie

Op basis van de toetsing (zie paragraaf 3.4) leiden de voorgenomen werkzaamheden tot overtreding van artikel 3.1 lid 1, 2 en 4 en artikel 3.5 lid 2 van de Wnb. Mitigerende maatregelen dienen getroffen te worden om de effecten van de sloopwerkzaamheden zo goed als mogelijk te voorkomen. In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op deze mitigerende maatregelen.

5 Mitigerende maatregelen

5.1 Doelen en uitgangspunten

In voorliggend mitigatieplan wordt gestreefd naar volledige mitigatie van aanwezige functies van beschermde soorten om daarmee overtreding van verbodsartikelen zo goed als mogelijk te voorkomen. Bij de totstandkoming van het mitigatieplan is gebruik gemaakt van de bepalingen uit het Kennisdocument Steenuil en Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017). Afwijkingen van het kennisdocument zijn ecologisch onderbouwd en gemotiveerd.

5.2 Algemene acties/mitigerende maatregelen

De volgende acties/mitigerende maatregelen worden uitgevoerd:

- Een ecologisch werkprotocol wordt opgesteld waarin onder andere de uit te voeren maatregelen, in het kader van de Wnb, worden opgenomen. Er wordt een logboek bijgehouden waarin de te treffen maatregelen worden opgenomen.
- Na oplevering van het de voorgenomen ontwikkeling wordt door Arcadis een beknopt logboek met eindevaluatie opgeleverd ter onderbouwing van het naleven van het mitigatieplan door de betrokken partijen;
- Het Ecologisch werkprotocol (met ontheffing Wnb daarin opgenomen) is aanwezig in de uitvoerderskeet bij de aannemer op de bouw. Indien er door een daartoe bevoegd persoon gevraagd wordt naar dit document kan dit ter verantwoording van de werkzaamheden worden getoond.
- Bij een calamiteit wordt het werk tijdelijk stil gelegd en stelt de ecooloog, indien noodzakelijk, passende maatregelen voor, in overleg met de aannemer en VMI;
- Broedvogels: Werk buiten het broedseizoen van broedvogels (maart t/m augustus, dit kan door weersomstandigheden en/of andere factoren verschuiven). Indien werkzaamheden binnen het broedseizoen plaatsvinden, worden potentiële nestplaatsen voorafgaand aan de broedperiode ongeschikt gemaakt, of laat voorafgaand aan de werkzaamheden het projectgebied inspecteren door een deskundig ecooloog op aanwezigheid van broedgevallen. Indien aanwezig dient de nestplaats ontzien te worden tot na de broedperiode. De exacte maatregelen worden afgestemd met de deskundig ecooloog.
- Zorgplicht: Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Dit houdt het volgende in:
 - Voorkom onnodige schade aan groen (grasland, struiken en bomen).
 - Gebruik materieel zo efficiënt mogelijk en niet langer dan noodzakelijk is.
 - Beperk de werkzaamheden tot het projectgebied en voorkom zo goed als mogelijk uitstraling van licht, geluid en trillingen naar de omgeving.
 - Geef aanwezige dieren de ruimte om te vluchten. Voorkom dat dieren opgesloten worden.
 - Indien een soort wordt aangetroffen die niet op eigen krachten het projectgebied kan verlaten dient contact opgenomen te worden met een deskundig ecooloog. In samenwerking met de deskundig ecooloog worden de te treffen maatregelen bepaald.

5.3 Steenuil

Op basis van de effectbeschrijving is geconcludeerd dat negatieve effecten op het leefgebied van steenuil plaatsvinden. De aantasting van het leefgebied van steenuil wordt als volgt gemitigeerd:

- Suboptimaal foerageergebied (soortenarm grasland) optimaliseren:
 - Realiseren van een hoogstamfruitboomgaard (zie Figuur 7 en Figuur 13). De fruitbomen worden willekeurig geplaatst voor een natuurlijk beeld. Voor een afwisselend landschap wordt gekozen voor fruitbomen van verschillende leeftijden. Het heeft de voorkeur om het grasland ter hoogte van de hoogstamboomgaard te laten begrazen. Indien gekozen wordt voor begrazing, worden steenuil vriendelijke waterbakken geplaatst (zie Figuur 8) om verdrinking van steenuilen zo goed als mogelijk te voorkomen. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met bescherming van de stam van de fruitbomen door vraatschade. Het maaien van het grasland is een alternatieve optie. De hoogstamboomgaard zorgt voor dekking waar ook prooidieren zoals insecten en kleine broedvogels op af komen. Binnen het grasland kunnen prooidieren zoals veldmuizen en wormen gevonden worden.

- Ontwikkeling van ruigte wordt bevorderd door een dubbele rij afrastering te plaatsen, zie Figuur 8 en Figuur 13. Tussen de afrastering kan ruigte ontwikkelen. Hier kunnen prooidieren zoals veldmuizen zich vestigen. De paaltjes van de afrastering vormen een uitkijkplek voor de steenuil.
- Ter hoogte van potentiële uitkijkposten (bijvoorbeeld paaltjes van afrastering) worden takkenrillen gerealiseerd (Figuur 9 en Figuur 13) waar prooidieren zoals veldmuizen gevonden kunnen worden. De paaltjes van de afrastering vormen een uitkijkplek voor de steenuil.
- Rondom de bedrijfspanden worden houtsingels ontwikkeld met mantel en zoomvegetatie, zie Figuur 10 en Figuur 13. Hiervoor worden vooral inheemse struikvormers zoals sporkehout, meidoorn en hazelaar ingezet. Daarnaast worden enkele bomen zoals zomereik, zwarte els en linde geplant voor de boomlaag. De ondergroei wordt extensief beheerd. Naast uitkijkplekken in de houtsingel is ook dekking aanwezig en ontstaan voedselmogelijkheden omdat hier prooidieren zoals veldmuis gevonden kunnen worden. Om de houtwal extra aantrekkelijk te maken voor prooidieren wordt takkenrillen aangelegd.

De genoemde inrichtingsmaatregelen worden tijdig gerealiseerd om te kunnen functioneren. Dit proces kan versneld worden door bijvoorbeeld relatief grote hoogstamfruitbomen te plaatsen. Een afwisseling van oude en jonge hoogstamfruitbomen is gewenst voor de dynamiek binnen het terrein. Ook is het mogelijk om een aarde wal te creëren, zoals ten noord(westen)en van het projectgebied, waarop de houtsingel wordt aangeplant. Hierdoor krijgt de begroeiing sneller volume. Ook vormt een aardewal een geschikte plek voor bijvoorbeeld muisachtigen om in te verblijven.

De nieuwe weg tussen de Ledderweg en de N309 wordt een openbare weg. Om verkeersslachtoffers onder steenuilen zo goed als mogelijk te voorkomen is ervoor gekozen om in de directe omgeving van deze nieuwe weg geen inrichtingsmaatregelen uit te voeren waardoor steenuilen hier niet of nauwelijks zullen verblijven om bijvoorbeeld te foerageren.

Naast verlies van leefgebied dient ook rekening gehouden te worden met negatieve effecten van kunstverlichting gedurende de realisatie- en gebruiksfase. Negatieve effecten kunnen plaatsvinden door het gebruik van kunstverlichting tussen een half uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsopkomst. Ter voorkoming wordt het volgende gedaan:

- Gebruik van kunstverlichting wordt tussen een half uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsopkomst voorkomen. Indien het gebruik van kunstverlichting toch noodzakelijk is dient dit in overeenstemming met een deskundig ecoloog uitgevoerd te worden. Hierbij wordt rekening gehouden te worden met de bestaande verlichting rondom het VMI-terrein waar mogelijk gebruik van gemaakt kan worden.
- Gedurende realisatiefase wordt voorkomen dat verlichting rondom de gebouwen en de parkeerplaats naar de omgeving uitstraalt. Het heeft de voorkeur om aan de groene zijden van het terrein geen verlichting te gebruiken. Indien dit niet mogelijk is wordt verlichting aangepast door bijvoorbeeld het armatuur deels af te plakken en/of de verlichting alleen relatief laag (op 2-3 meter hoogte) in te zetten. Dit wordt verder uitgewerkt in een verlichtingsplan.

Door het optimaliseren van suboptimaal foerageergebied en het voorkomen en/of aanpassen van kunstverlichting gedurende realisatie- en gebruiksfase worden negatieve effecten op het leefgebied van steenuil zo goed als mogelijk voorkomen. De maatregelen zijn van toepassing op naar verwachting drie territoria. Naast de genoemde maatregelen wordt een plus gerealiseerd door binnen het VMI terrein zes nestvoorzieningen te realiseren. Deze nestvoorziening kunnen ook jaarrond gebruikt worden als rustplaats. Dit kan als volgt gedaan worden:

- Het heeft de voorkeur om relatief grote hoogstamfruitbomen te planten waarin nestkasten worden geplaatst, zie Figuur 11 en Figuur 13.
- Indien bedrijfspanden niet gebruikt kunnen worden is het mogelijk om nestvoorzieningen op palen te plaatsen, zie Figuur 11.
- Indien het gebruik van kunstverlichting aan een groene zijde van een nieuw bedrijfspand voorkomen wordt en hier geen versturende werkzaamheden plaatsvinden, kan een kast aan een gevel geplaatst worden, zie Figuur 12.
- Voor alle nestvoorzieningen geldt het volgende:
 - In de omgeving van de nieuwe nestplaats is het van belang dat er dekking door opgaand groen aanwezig is.
 - Voorkomen dient te worden dat een nestvoorziening vol door de zon beschenen wordt.
 - De nestvoorzieningen worden opgenomen in een onderhoudsplan. Indien noodzakelijk wordt de kast gerepareerd of vervangen.

Het aantonen van de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gedaan door middel van een monitoring. Hiermee wordt een goed beeld verkregen van de effectiviteit van de maatregelen en het effect van de voorgenomen

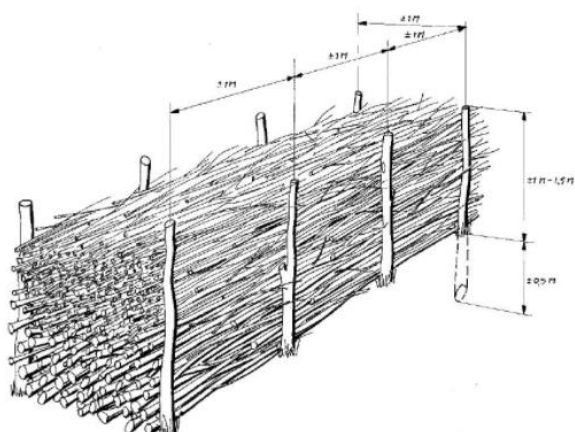
ontwikkeling op de betreffende deelpopulatie steenuilen. Indien noodzakelijk geacht komen hier aanvullende maatregelen uit naar voren. Dit vindt plaats in overeenstemming tussen VMI, de deskundige ecooloog en de provincie Gelderland (bevoegd gezag).



Figuur 7. Voorbeeld aanplant hoogstamfruitbomen met in de achtergrond oude hoogstamfruitbomen (bron: <https://www.landschapsbeheergelderland.nl/actie-aanplant-hoogstamfruitbomen/>)



Figuur 8. Foto links: Voorbeeld van waterbak waar steenuilen uit kunnen klimmen (bron: <http://www.vivarapro.nl/UK-VD-01-Steenuilvriendelijke-veedrinkbak>). Foto rechts: Voorbeeld van het ontstaan van ruigte langs een dubbele afrastering waar prooidieren van de steenuil zoals veldmuizen gevonden kunnen worden (BIJ12, 2017).



Figuur 9. Voorbeeld van takkenril waar prooidieren van de steenuil zoals veldmuizen gevonden kunnen worden (bron: <http://www.zoogdierenwerkgroep.be/zorgen/habitatverbetering/tuinen-en-erven/schuilplekken>).



Figuur 10. Voorbeeld van houtwal met mantel en zoomvegetatie (<https://landschapsbeheergelderland.nl/wp-content/uploads/Biodiversiteitsplan-De-Dennenkamp.pdf>).



Figuur 11. Foto links: Voorbeeld van een steenuil kast in een fruitboom (bron: <https://waveka.nl/product/steenuilbuis-type-nr-20a-met-marterbescherming/>). Foto rechts: Voorbeeld van een nestvoorziening van steenuil op een paal (Bron: <https://www.steenuilenrondwinterswijk.nl/logboek/eerste-achterhoekse-paalkast>).



Figuur 12. Voorbeeld van een steenuil kast aan een gevel (bron: <https://www.faunaconstruct.nl/diensten/uilen--en-roofvogelkasten/steenuilkasten-bruchem>)



Figuur 13. Voorstel ontwerpschets optimale situatie steenuil.

Legenda:

-  Projectgebied ontwikkeling bedrijfspanden en parkeerplaats
-  Houtwal
-  Takkenril
-  Fruitboom
-  Fruitboom met nestkast steenuil
-  Raster met paaltjes. Indien raster aanwezig nieuw raster een meter parallel naast het huidige raster plaatsen.

5.4 Vleermuizen

Op basis van de effectbeschrijving is geconcludeerd dat negatieve effecten op de vliegroute van gewone dwergvleermuis en laatvlieger, ter hoogte van de Ledderweg, plaatsvinden. Het gaat om negatieve effecten gedurende de realisatie- en gebruiksfase. Negatieve effecten dienen als volgt voorkomen te worden:

- Ter hoogte van de Ledderweg het gebruik van kunstverlichting tussen een half uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsopkomst voorkomen.
- Indien het gebruik van kunstverlichting tussen een half uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsopkomst niet voorkomen kan worden, wordt uitstraling van kunstlicht richting de boomkroon van de bomenrij aan de Ledderweg voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het aanpassen van het armatuur van lantaarnverlichting.

Indien deze mitigerende maatregelen getroffen worden zijn verdere vervolgstappen voor vleermuizen, in het kader van de Wnb, niet aan de orde.

5.5 Overige soorten

De huidige situatie van de locatie, waar de nieuwe bedrijfspanden gerealiseerd worden, bestaat op het moment voornamelijk uit soortenarm grasland. Hier is weinig tot geen dekking aanwezig. Relatief kleine dieren zijn hier kwetsbaar voor predatie waardoor dit terrein suboptimaal leefgebied vormt. Dit heeft ook weer tot gevolg dat graslanden minimaal interessant zijn voor predatoren. Er is daarom sprake van een soortenarme situatie.

In de nieuwe situatie worden opgaande groenstructuren ontwikkeld. Dit leidt tot meer dekkingsmogelijkheden waar verblijft en/of gefoerageerd kan worden door soortgroepen zoals broedvogels, vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, amfibieën en insecten.

6 Conclusie

Uit de quickscan (kenmerk D10036824:56 - Datum: 30 juni 2021) en het aanvullend soortgericht onderzoek is gebleken dat in het kader van de Wnb (soortenbescherming) mitigerende maatregelen getroffen dienen te worden om negatieve effecten op (beschermde) soorten zo goed als mogelijk te voorkomen. Het gaat om algemeen voorkomende broedvogels (nest beschermde gedurende broed periode), steenuil (nest beschermd gedurende broedperiode) en vleermuizen.

Negatieve effecten op broedvogels (nest beschermd gedurende broedperiode) en vleermuizen kunnen volledig gemitigeerd worden (zie paragraaf 5.2 en 5.4) waardoor conflict met de verbodsbepalingen van de Wnb (zoals artikel 3.1 lid 1 en lid 2 en artikel 3.5 lid 2 van de Wnb, zie ook paragraaf 4.3) voorkomen wordt. Indien wordt afgeweken van de mitigerende maatregelen vindt conflict plaats.

De mitigatie- en inrichtingsmaatregelen hebben tot gevolg dat de voorkomende steenuilen gebruik kunnen blijven maken van de directe omgeving van hun nestplaats, waaronder het in te richten terrein van VMI. Er vindt echter wel een verandering plaats binnen het leefgebied; de openheid van het gebied verdwijnt en gedurende realisatie- en gebruiksfase vinden verstoringseffecten plaats. Door de inrichtingsmaatregelen tijdig uit te voeren, waardoor deze voor de start van de uitbreiding functioneren, wordt de huidige suboptimale situatie binnen het projectgebied geoptimaliseerd. Dit heeft tot gevolg dat binnen een deel van het VMI-terrein een robuust en duurzaam leefgebied van steenuil gerealiseerd wordt waar voedsel- en dekkingsmogelijkheden te vinden zijn. Ook bieden de nestvoorzieningen, die aanbevolen worden, zowel een nest- als rustplaats waar jaarrond gebruik van gemaakt kan worden. De inrichtingsmaatregelen leiden tot een toename van uitwijkmogelijkheden voor de aanwezige steenuil paartjes. Dit heeft weer tot gevolg dat de steenuilen minder kwetsbaar zijn voor veranderingen (bijvoorbeeld verstoring bij de huidige nestplaats door een predator). Hierop gelet is geconcludeerd dat de negatieve effecten van de voorgenomen ontwikkeling voldoende gemitigeerd worden en in de nieuwe situatie sprake is van een duurzaam leefgebied; overtreding van artikel 3.1 lid 4 van de Wnb (zie paragraaf 3.4) vindt niet plaats. Het aanvragen van een ontheffing wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Om de uitvoering van de inrichtingsmaatregelen te waarborgen wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld. Gedurende de realisatie- en gebruiksfase zullen de maatregelen gemonitord worden. Dit monitoringsplan wordt nader uitgewerkt.

De betreffende inrichtingsmaatregelen vormen maatwerk. De exacte invulling kan discussie tot gevolg hebben met bijvoorbeeld omwonende en bevoegd gezag. In het verleden heeft ook al discussie plaatsgevonden over de kwaliteit van het ecologisch onderzoek. Hierop gelet wordt geadviseerd om transparant te zijn richting de provincie Gelderland (bevoegd gezag). Dit houdt in dat de quickscan, het voorliggende mitigatieplan en uiteindelijk het ecologisch werkprotocol met hun gedeeld moet worden ter beoordeling.

7 Bronnen

Arcadis, 2021. Quickscan natuurwetgeving – Uitbreiding VMI terrein Epe, kenmerk D10036824:56 - Datum: 30 juni 2021

Kragten, 2018. Actualisatie verkennend flora- en faunaonderzoek ten behoeve van de uitbreiding VMI terrein Epe. Kenmerk DIP163. D.d. 2 maart 2018.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Steenuil

Netwerk Groene Bureaus. Vleermuisprotocol 2021.

Websites:

- <https://www.landschapsbeheergelderland.nl/actie-aanplant-hoogstamfruitbomen/>
- <http://www.vivarapro.nl/UK-VD-01-Steenuilvriendelijke-veedrinkbak>
- <http://www.zoogdierenwerkgroep.be/zorgen/habitatverbetering/tuinen-en-erven/schuilplekken>
- <https://landschapsbeheergelderland.nl/wp-content/uploads/Biodiversiteitsplan-De-Dennenkamp.pdf>
- <https://waveka.nl/product/steenuilbuis-type-nr-20a-met-marterbescherming/>
- <https://www.steenuilenrondwinterswijk.nl/logboek/eerste-achterhoekse-paalkast>
- <https://www.faunaconstruct.nl/diensten/uilen--en-roofvogelkasten/steenuilkasten-bruchem>

Bijlage A Impressie projectgebied



Figuur 14. Impressie projectgebied: Monotoon, soortenarm grasland binnen het deel waar het uitbreiding van het VMI-terrein plaatsvindt.



Figuur 15. Impressie projectgebied: IJzer- en voedselrijke sloten binnen het deel waar de uitbreiding van het VMI-terrein plaatsvindt.



Figuur 16. Impressie projectgebied: Enkele bomenrijen ten noordwesten van het bestaande VMI-terrein.



Figuur 17. Impressie omgeving projectgebied: Enkele erven in de omgeving van het projectgebied.



Figuur 18. Impressie omgeving projectgebied: Groenstructuren ten oosten van het bestaande VMI-terrein.



Figuur 19. Impressie omgeving projectgebied: Grasland waar mogelijk nieuwe natuur gerealiseerd wordt.

Colofon

AANVULLEND SOORTGERICHT ONDERZOEK & MITIGATIEPLAN
IN HET KADER VAN DE WET NATUURBESCHERMING

UITBREIDING VMI-TERREIN EPE

KLANT
VMI Group

AUTEUR
Jasper Osterthun

PROJECTNUMMER
30069112

ONZE REFERENTIE
D10036824:56

DATUM
20 april 2022

STATUS
Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Maurice Gemmeke

Over Arcadis

Arcadis is een toonaangevend wereldwijd ontwerp- en consultancybureau voor de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij maken het verschil voor onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Met 27.000 mensen in meer dan 70 landen genereerden we in 2020 een omzet van €3,3 miljard. Wij ondersteunen UN-Habitat met kennis en expertise om leefomstandigheden te verbeteren in gebieden getroffen door de gevolgen van de klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

T [+31 \(0\)88 4261 261](tel:+3120884261261)

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[arcadis-nederland](https://www.arcadis-nederland.nl)



[arcadis_nl](https://twitter.com/arcadis_nl)



[ArcadisNetherlands](https://www.ArcadisNetherlands.nl)