



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

**Quickscan soorten sloop en nieuwbouw
Garderenseweg 60 Speuld**



Opdrachtgever	Dhr J. Bakker Garderenseweg 60 3852 NK Ermelo
Contactpersoon	Erik Verhoef erik@veluwsearchitecten.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor Milieu & Natuur	
	Dossiernummer	2024-061
	Versie	Nov.24-v3
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	11 november 2024



Inhoudsopgave

1	Aanleiding en doel	3
2	Beschrijving situatie	3
3	Relevante wetgeving	4
3.1	Omgevingswet.....	4
3.2	AMvB's: Bal, Bkl en Or	4
3.3	Gebiedsbescherming.....	4
3.4	Soortbescherming.....	4
3.5	Algemene en specifieke zorgplicht.....	5
4	Aanpak onderzoek.....	5
4.1	Gewenste ontwikkeling	6
4.2	Bronnenonderzoek	6
4.3	Locatiebezoek	6
5	Effecten plan/activiteiten op Flora en Fauna	7
5.1	Vaatplanten	7
5.2	Amfibieën, reptielen, vlinders en libellen	7
5.3	Zoogdieren	7
5.3.1	Vleermuizen	8
5.4	Vogels	9
5.4.1	Vogels algemeen.....	9
5.5	Overige soorten	10
6	Gebiedsbescherming.....	11
6.1	Natura 2000-gebieden	11
6.2	Natura 2000-activiteit.....	11
6.3	Stikstofdepositie	12
6.3.1	Uitspraak PAS Raad van State.....	12
6.3.2	Stikstofregistratiesysteem.....	12
6.3.3	Gemeentelijk Programma Aanpak Stikstof.....	13
6.3.4	Beleidsregels intern en extern salderen	13
6.3.5	Regels bij bouwwerkzaamheden:	13
6.3.6	Situatie Garderenseweg 60	14
6.4	Gelders natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelingszone (GO)	16
7	Conclusies en aanbevelingen	17
7.1	Algemeen	17
7.2	Beschermde soorten.....	17
7.3	Beschermde gebieden.....	17
7.4	Voorbehoud en zorgplicht.....	18
7.5	Ecologische kansen / natuurinclusief bouwen.....	20
8	Samenvatting en advies.....	21
9	Literatuur	22
	Bijlagen.....	22

Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Aeries berekening
4. Voorbeeld maatregelen
5. Uitdraai NDFF
6. GO nr.94 Houtdorperveld

1 Aanleiding en doel

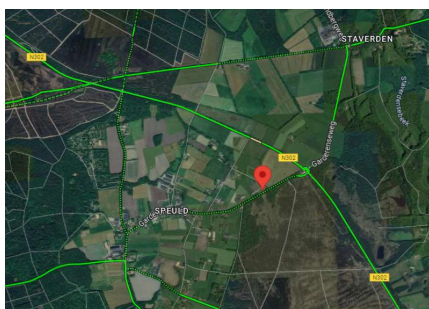
Initiatiefnemer heeft een aanvraag in voorbereiding om de stallen aan de Garderenseweg 60 te Speuld, gemeente Ermelo, te slopen en elf nieuwe woningen te realiseren. De veehouderij wordt dan beëindigd. Hiervoor is een quickscan soorten nodig. Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit onderzoek uit te voeren.

2 Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven op de figuren hieronder en in Bijlage 1. Het betreft een kalkoenenbedrijf aan de Garderenseweg 60 te Speuld in het buitengebied van Ermelo. Volgens het omgevingsplan (tijdelijke deel) is sprake van een agrarische bestemming.

Plan is mee te doen met een stoppersregeling, de kalkoenfokkerij te slopen en in totaal elf nieuwe woningen te realiseren, bestaande uit 3 vrijstaande en 4 half vrijstaande woningen. In de blijvende schuur is stalling gepland voor 25-30 caravans.

De quickscan moet duidelijk maken of door de sloop beschermde soorten of verblijfplaatsen in het geding zijn en of de ontwikkeling past binnen een evenwichtige toedeling van functies voor wonen op deze locatie.



Gewenste situatie



3 Relevante wetgeving

De natuur in Nederland is per 1 januari 2024 beschermd onder de Omgevingswet. Er zijn beschermde gebieden en beschermde soorten.

3.1 Omgevingswet

De Wet natuurbescherming (Wnb) is per 1 januari 2024 opgegaan in de Omgevingswet (Ow). Inhoudelijk is de Wet op hoofdlijnen vergelijkbaar met de Wnb, maar wat betreft procedure en terminologie is wel het één en ander gewijzigd. Zo is het begrip flora- en fauna-activiteit geïntroduceerd. Dat is een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten. Bij mogelijk negatieve gevolgen kan een omgevingsvergunning nodig zijn (was ontheffing onder de Wnb). Er gelden rijksregels voor een dergelijke omgevingsvergunning, bijvoorbeeld over het aanvragen of het beoordelen ervan. Ook kunnen er (decentrale) vrijstellingen zijn. De provincie is in de meeste gevallen bevoegd gezag.

3.2 AMvB's: Bal, Bkl en Or

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is in afdeling 11.2 opgenomen welke flora- en fauna-activiteiten vergunningplichtig zijn. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is bepaald onder welke voorwaarden een vergunning is te verlenen (Par. 8.6.2 Bkl).

Een programma of omgevingsverordening kan aangeven dat er geen omgevingsvergunning nodig is voor bepaalde flora- en fauna-activiteiten (vergunningvrije activiteiten). Ook de Omgevingsregeling (Or) kan vergunningvrije activiteiten aanwijzen.

Diverse flora- en fauna-activiteiten waarvoor een gedragscode geldt, kunnen vergunningvrij worden uitgevoerd (Bal: art. 11.45, tweede en derde lid (*vogels*), 11.53, tweede en derde lid (*habitatrichtlijn*) en 11.59, tweede en derde lid (*andere beschermde soorten*)). Voor het vaststellen van de gedragscodes gelden verschillende criteria. En het verrichten van die activiteit moet ook feitelijk plaatsvinden volgens deze geldende gedragscode. De Omgevingsregeling wijst aan voor welke flora- en fauna-activiteiten er een gedragscode geldt.

3.3 Gebiedsbescherming

Voor wat betreft de Europees beschermde gebieden en daarin levende soorten sluit de Ow daarop aan (Habitat- en Vogelrichtlijn en Verdrag van Bern en Bonn). Dit omvat ook de bescherming van de Natura 2000-gebieden.

De provincie is meestal het bevoegd gezag en is verantwoordelijk voor het opstellen van beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden (verplicht programma). In de Omgevingsverordening kan de provincie het beleid t.a.v. Natura 2000-gebieden vastleggen en bijzondere provinciale natuurgebieden en landschappen aanwijzen. Ook geeft de verordening invulling aan het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In de verordening zijn regels opgenomen wat wel en niet mag en onder welke voorwaarden. Beleidsregels die de provincie kan uitwerken betreft bijv. het salderen van stikstof, een vrijstelling voor het beweiden door vee buiten een bepaalde bufferzone, een vrijstelling bij bestendig beheer en onderhoud en welke nesten jaarrond bescherming genieten.

3.4 Soortbescherming

Voor de soortbescherming zijn er drie beschermingsregimes, te weten de soorten genoemd in de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en de soorten als genoemd in bijlage IX bij het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).



Het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn is van toepassing op alle in het wild levende vogelsoorten. Voor de in bijlage I genoemde soorten zijn speciale beschermingszones aangewezen. Dat geldt ook voor de in Bijlage II van de Habitatrichtlijn opgenomen soorten.

Er is strikte bescherming geregeld voor de volgende soorten:

- In het wild levende dieren en planten van bijlage IVa resp. IVb bij de Habitatrichtlijn, of;
- In het wild levende planten en dieren van bijlage I resp. II en III bij het verdrag van Bern, of;
- In het wild levende dieren van bijlage I bij het verdrag van Bonn, of;
- De eieren, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van hierboven bedoelde dieren.

Tot slot is er nog een nationale lijst met overige soorten. Deze is opgenomen in bijlage IX bij het Bal. De afzonderlijke lijsten zijn te raadplegen op de site van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (<https://minez.nederlandsesoorten.nl/soorten>)

Het is mogelijk dat een bepaalde soort vermeld staat op meer dan één lijst. In dat geval geldt voor die soort de meest vergaande bescherming.

3.5 Algemene en specifieke zorgplicht

Op basis van art. 1.6 en 1.7 Ow geldt een algemene zorgplicht voor iedereen die activiteiten uitvoert met gevolgen voor de fysieke leefomgeving (waaronder de natuur). Als er redelijkerwijs een vermoeden is dat een voorgenomen activiteit nadelige gevolgen heeft voor de fysieke leefomgeving, dan is diegene verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevraagd, om die gevolgen te voorkomen.

Voor de natuur zijn er ook specifieke zorgplichten, zoals voor Natura 2000-gebieden (art. 11.6 Bal), in het wild levende planten en dieren (art. 11.27 en 11.28 Bal) en voor houtopstanden (art. 11.116 Bal). Dit komt grofweg overeen met de algemene zorgplicht uit de Wnb. De zorgplicht geldt overigens naast de houtopstanden ook voor beschermde landschappen.

In de provinciale verordeningen kunnen provincies maatwerkvoorschriften opnemen ter concretisering van de zorgplicht (bijv. onderzoek naar weidevogels).

4 Aanpak onderzoek

In het voorliggende onderzoek worden de consequenties in beeld gebracht van de beoogde plannen en vindt toetsing plaats.

Er is geen omgevingsvergunning nodig als overtreding van verbodsbepalingen is te voorkomen én de functionaliteit van beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen niet in het geding komt. In sommige gevallen is het noodzakelijk of raadzaam om vooraf een vergunning aan te vragen bij de Provincie. Ook kan het zijn dat voor een aantal van de geplande activiteiten vrijstelling geldt. Dit kan per provincie enigszins verschillen.

Als het plan invloed heeft op Natura 2000-gebied of gelegen is in het Nationaal natuurnetwerk moet dit inzichtelijk worden gemaakt en is mogelijk een vergunning noodzakelijk. Ook hiervoor is de provincie het bevoegd gezag.

De voorliggende quickscan is gebaseerd op een locatiebezoek, beschikbare gebiedskennis, verspreidingsgegevens, literatuurgegevens en bekende ecologische principes. Hieruit moet blijken of en zo ja welke beschermde soorten in het plangebied voorkomen of kunnen



voorkomen. Verder is gekeken of de voorgenomen activiteiten invloed hebben op beschermde gebieden.

Als er negatieve effecten mogelijk zijn zal kort worden ingegaan op mogelijke mitigerende (verzachtende of inpassings-) en compenserende maatregelen. Ook op basis van de algemene zorgplicht kan het nodig zijn maatregelen te treffen.

4.1 Gewenste ontwikkeling

Het plan omvat de sloop van de stallen en beëindiging van de veehouderij. Het realiseren van in totaal 11 woningen. Deze activiteiten vallen onder de definitie van een flora- en fauna-activiteit op basis van de Omgevingswet. De effecten op beschermde soorten zijn beoordeeld op basis van de diverse uit te voeren activiteiten.

Uitgangspunten hiervoor zijn:

- de sloop van de kalkoenstallen
- bouwrijp maken
- realisatie 11 nieuwe woningen en bijgebouwen
- landschappelijke inpassing

4.2 Bronnenonderzoek

Het geplande sloop schuren ligt in kilometerhok x:177/y:476. Een eerste indruk is te verkrijgen bij het Natuurloket. Met deze gegevens in combinatie met een locatiebezoek en ecologische kennis kan een goede inschatting worden verkregen van de locatie en het belang daarvan voor verschillende soorten.

Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen is verder gebruik gemaakt van openbaar toegankelijke en betrouwbare bronnen, zoals verspreidingsatlassen, NDFF, rapporten, recente artikelen, eigen gegevens en internetsites (zie literatuurlijst).

4.3 Locatiebezoek

Tijdens het locatiebezoek op 3 september 2024 is het gebied en de directe omgeving opgenomen. Het bezoek levert informatie over de op dat moment aanwezige soorten. Een quickscan is geen volledige inventarisatie. Om toch een goed beeld te krijgen van te verwachten soorten is een locatiebezoek bij de quickscan wel van groot belang. Samen met beschikbare literatuurgegevens is dan een inschatting te maken van de geschiktheid van het plangebied voor mogelijk hier voorkomende beschermde soorten.

5 Effecten plan/activiteiten op Flora en Fauna

Dit hoofdstuk gaat in op de vraag of er beschermde soorten voorkomen in of om het plangebied. Hierbij zijn de meest voorkomende soortgroepen apart benoemd.

5.1 Vaatplanten

Het perceel bestaat uit een aantal stallen, een woning met twee bijgebouwen, verhard erf en bemest weiland. Langs de randen zijn bomen aanwezig, met o.a. een elzensingel, eik en paardenkastanje. Er zijn op en rond het perceel verder alleen algemene planten, aangetroffen, zoals paardenbloem, brandnetel, weegbree, madeliefje, witte dovenetel, ooievaarsbek, hondsdrif, duizendblad en diverse grassen. Er zijn in de huidige situatie geen beschermde soorten aangetroffen of te verwachten.

Bij verdere realisatie van de plannen is geen sprake van overtreding als bedoeld in art. 5.1 Ow, tweede lid, aanhef en onder g en art. 11.46-11.48 of 11.54 Bal. Het aanvragen van een omgevingsvergunning is voor de nog aanwezige flora niet nodig.

5.2 Amfibieën, reptielen, vlinders en libellen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën, reptielen, vlinders, of libellen aangetroffen, behalve een klein geaderd witje (foto). Gezien de aard van het gebied is het perceel, behoudens een enkele doortrekker, geen geschikt biotoop voor deze soortgroepen. De rugstreeppad en heikikker zijn bekend vanuit de omgeving. Dat is met name het geval in het natte deel van de Leemputten aan de andere kant van de provinciale weg en mogelijk het vochtige gedeelte van het Speulderveld. Er is geen voor amfibieën of libellen geen geschikt voortplantingswater aanwezig op het perceel.



Hazelworm, levendbarende hagedis en zandhagedis zijn bekend vanuit de omgeving. Deze soorten leven vooral op de heide en in de bosranden. Het perceel is geen geschikt biotoop voor deze soorten.

Het gentiaanblauwtje is bekend vanuit het Speulderveld (natte deel). Mogelijk kan de klokjesgentiaan profiteren van de afname van de stikstofdepositie door het stoppen van het bedrijf. De andere in de NDFF genoemde soorten zijn niet in het plangebied te verwachten.

Beschermde soorten uit deze soortgroepen zijn in het plangebied dan ook uit te sluiten. Voor algemene soorten geldt behoudens de algemene zorgplicht, een vrijstelling op basis van de Omgevingsverordening Gelderland.

Bij verdere realisatie van de plannen is geen sprake van overtreding als bedoeld in art. 5.1 Ow, tweede lid, aanhef en onder g en art. 11.46-11.48 of 11.54 Bal. Het aanvragen van een omgevingsvergunning is voor deze soortgroepen niet nodig.

5.3 Zoogdieren

Uit de (wijdere) omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van eekhoorn, boommarter, haas, ree, wolf, edelhert, hermelijn, bunzing, wezel, vos en das. Er zijn bij het locatiebezoek geen zoogdieren, verblijfplaatsen of sporen daarvan aangetroffen. Het Houtdorper- en Speulderveld en de Leemputten zijn wel geschikte leefgebieden voor deze soorten in de omgeving.

Door het ontbreken van directe verbindingen door middel van bos of bomenrijen en door tussenliggende barrières zoals de provinciale weg en de Garderenseweg wordt de aanwezigheid van eekhoorn en boommarter op het erf niet verwacht. Negatieve effecten op boommarter en eekhoorn zijn uitgesloten

Bunzing en wezel hebben heffte een voorkeur voor een kleinschalig landschap waarbij voldoende dekking essentieel is. De bunzing heeft daarbij ook schuilmogelijkheden en water in de nabijheid. De bunzing maakt zijn schuilplaats in oude hopen van konijn, mol, vos en das, maar ook in steenhopen, holle bomen en bijv. boomwortels. De wezel gebruikt onder meer houtstapels, oude hopen van muizen, ratten en konijnen als verblijfplaats. De hermelijn leeft in een kleinschalig landschap waar voldoende dekking en waar bij voorkeur ook open water aanwezig is. De soort mijdt bossen en de bebouwde kom. De randzones van bossen zijn wel geschikt. Als verblijfplaats worden meestal oude mollen- of konijnenhopen gebruikt, maar de soort kan ook voorkomen in bijvoorbeeld holten in bomen of houtstapels.

Tijdens het veldbezoek zijn er geen oude hopen, steenhopen, holle bomen, houtstapels of boomwortels aangetroffen die kleine marters kunnen gebruiken als verblijfplaats. De randen van het perceel zijn deels matig geschikt habitat voor kleine marters, met name langs de onverharde weg aan de noordzijde. De houtopstanden langs de noordzijde blijven behouden.

Het perceel zelf is geen typisch leefgebied voor kleine marters of de andere genoemde soorten. Het terrein is daarvoor te open, vrij kaal, deels verhard, of bestaande uit kort grasland en daarmee ongeschikt voor deze zoogdieren. De stallen zijn ter beperking/voorkoming van infectieziekten afgesloten met onder meer fijnmazig gaas en niet toegankelijk.

De das is bekend van ruim 830m ten oosten van het plangebied en op ruim 1 km ten zuidwesten van het plangebied. Het kan zijn dat de das bij de lange foerageertochten het gebied doorkruist. Mogelijk is het weiland aan de noordzijde onderdeel van het foerageergebied. Dat is gezien de beperkte grootte overigens geen essentieel onderdeel daarvan. De woningen komen grofweg op de locatie van de huidige stallen. Het huidige weiland blijft bestaan. Daarmee blijft het eventueel foerageren en doorkruisen van het perceel ook in de nieuwe situatie mogelijk. Negatieve effecten zijn uit te sluiten.

5.3.1 Vleermuizen

Volgens de literatuurgegevens komen in de ruimere omgeving van het plangebied diverse soorten vleermuizen voor, zoals de gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en de rosse vleermuis. Deze soorten zijn strikt beschermd onder de Omgevingswet, op basis van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Zowel de zomer- als winterkolonies, als paarplaatsen en kraamkamers zijn beschermd tegen verstoring en vernietiging. Een goede verblijfplaats moet een geschikt microklimaat hebben, met een vrij constante temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden. Ook belangrijke foerageerroutes zijn beschermd.

Een eerste stap is om te kijken of er voor vleermuizen geschikte bomen of gebouwen aanwezig zijn. Er verdwijnen geen bomen met voor vleermuizen geschikte holtes. Gewone en ruige dwergvleermuizen volgen in de regel de structuren in het landschap, zoals houtwallen. Het plangebied zelf is vrij open. Er is een aantal bomenrijen aanwezig langs de Garderenseweg en de onverharde weg. Die bomen blijven behouden.

De stallen zijn bekeken. Deze zijn alle met gaas afgesloten en niet toegankelijk voor vleermuizen. De woning, bijgebouw en loods/schuur blijven behouden. De schuur is onderzocht op sporen, zoals poepresten, insectenvleugels e.d., maar deze zijn niet gevonden. De



conclusie uit de combinatie van al deze factoren is dat verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen agrarische opstallen zijn uit te sluiten. De woning, het bijgebouw en de schuur blijven behouden.

Op basis van bevindingen zijn vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in de agrarische opstallen uit te sluiten. Er vindt door realisatie van de plannen met zekerheid geen aantasting plaats van vaste verblijfplaatsen, (potentieel) onmisbare vliegroutes en foerageergebied. Er is als gevolg van de beoogde ingrepen geen schade te verwachten op vleermuizen.

Bij verdere realisatie van de plannen is geen sprake van overtreding als bedoeld in art. 5.1 Ow, tweede lid, aanhef en onder g en art. 11.46-11.48 of 11.54 Bal. Nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning voor zoogdieren is niet nodig.

5.4 Vogels

Er is geen broedvogelinventarisatie uitgevoerd. Op basis van waarnemingen tijdens de veldbezoeken, de terreingesteldheid, waarnemingen uit de directe omgeving, bekende verspreidingsgegevens en ervaring is een inschatting gemaakt over mogelijk aanwezige soorten in het gebied.

Tijdens het bezoek zijn de volgende soorten in of om het plangebied gezien of gehoord: huiszwaluw, boerenzwaluw, zwarte kraai, houtduif en merel.

Uit de (wijdere) omgeving zijn waarnemingen bekend van bijv. huismus, steenuil, buizerd, havik, ransuil, kerkuil, zwarte specht en gierzwaluw.

Bij het locatiebezoek zijn alleen boerenzwaluw en huiszwaluw rond de gebouwen gezien. De huiszwaluw heeft nesten onder de kopgevel van de woning. De woning blijft behouden. Boerenzwaluwen hebben nestplaatsen in de schuur. Ook deze blijft behouden. In de schuur zijn verder geen poepresten, braakballen, of andere sporen aangetroffen die kunnen wijzen op kerkuil of steenuil. Het perceel is niet geschikt voor de ransuil.

De te slopen stallen zijn bedoeld voor opfok van kalkoenen en daarmee kwetsbaar voor infecties door wilde vogels. Daarom zijn de stallen aan alle zijden goed dicht gemaakt met gaas en niet toegankelijk voor wilde vogels. Jaarrond beschermde nesten in de te slopen stallen zijn dan ook uit te sluiten.

Bij verdere realisatie van de plannen behoud van de plannen verdwijnen geen (jaarrond) beschermde nestplaatsen van vogels. Een aanvraag omgevingsvergunning voor vogels, als bedoeld in art. 5.1 Ow, tweede lid, aanhef en onder g en art. 11.37-11.40 Bal, is niet nodig.

5.4.1 Vogels algemeen

In het algemeen geldt dat ingrepen in een plangebied tijdens het broedseizoen (15 maart – 15 juli - huismus 15 augustus) sterke negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedplaatsen en verstoring van de reproductie. Wettelijk gezien is dat verboden (art. 11.37 Bal).

Verstoring van broedvogels is in sommige gevallen wel toegestaan, mits er geen negatief effect is op de populatie (art. 11.37 lid 3 Bal). Het beschadigen of vernietigen van nesten is wel verboden en dient te allen tijde te worden voorkomen. Dit is mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten buiten het broedseizoen van de aanwezige



vogels. Is dat niet mogelijk dan dient aantoonbaar te zijn onderzocht (deskundige) dat er geen vernietiging van nesten van broedvogels zal plaatsvinden.

Als bijv. met de inrichting van het terrein wordt gewacht tot het broedseizoen bestaat een kans dat grondbroeders eieren gaan leggen. Dan moet met de realisatie worden gewacht tot de jonge vogels zijn uitgevlogen. De effecten op (broed)vogels in het plangebied en de directe omgeving zullen verder beperkt of nihil zijn. Na realisatie van het plan ontstaan door de aanleg van beplanting en tuinen overigens ook weer nieuwe broedmogelijkheden.

Werkzaamheden die broedbiotopen van vogels verstoren of beschadigen moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit is mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten buiten het broedseizoen van de aanwezige vogels. Is dat niet mogelijk dan dient aantoonbaar te zijn onderzocht (deskundige) dat er geen vernietiging van nesten, eieren of jongen zal plaatsvinden.

5.5 Overige soorten

Van de overige beschermde soorten en soortgroepen, zoals bepaalde zeezoogdieren, vissen, kevers, weekdieren en mossen, alsmede de rode lijst soorten, is te stellen dat deze in het plangebied niet voorkomen of zijn te verwachten. Ook zullen de geplande activiteiten geen effect hebben op deze soorten.

Bij verdere realisatie van de plannen is geen sprake van overtreding als bedoeld in art. 5.1 Ow, tweede lid, aanhef en onder g en art. 11.46-11.48 of 11.54 Bal. Het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit is voor deze soortgroepen niet nodig.

6 Gebiedsbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft in algemene zin de te verwachten effecten van realisatie van het bestemmingsplan op beschermde gebieden en doelsoorten. Het plangebied ligt ten zuidoosten van Ermelo en ten oosten van Speuld in het buitengebied.

Artikel 2.44 Ow vormt de invulling van de Europese gebiedsbescherming onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouding van bijzondere gebieden in Nederland. De Nederlandse wetgeving heeft dit vastgelegd in een groot aantal Natura 2000-gebieden.

6.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000 omvat een samenhangend Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Alle Europese lidstaten dragen hieraan bij. Natura 2000 is gericht op het behoud van natuurgebieden en de ontwikkeling daarvan. Bescherming is nodig voor het behoud van de biodiversiteit (soortenrijkdom) en om te voldoen aan de verplichtingen van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Alle Natura 2000-gebieden liggen binnen de Ecologische Hoofdstructuur.

6.2 Natura 2000-activiteit

De Ow gaat uit van activiteiten. Activiteiten welke significante invloed kunnen hebben op Natura 2000-gebieden heten een Natura 2000-activiteit. Een juridische definitie staat in bijlage A van de Ow. Er is geen definitie van 'significant' gegeven, dus dat moet blijken uit een beschrijving van diverse factoren, zoals bijv.:

- afname oppervlakte van een habitat in relatie tot de zeldzaamheid daarvan
- afname populatie in relatie tot de zeldzaamheid van planten- of diersoorten in die populatie
- algemene condities van het gebied voor behoud en herstel van een habitat of van soorten

Het komt neer op de vraag of de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied in gevaar komen door de activiteit. De Leidraad bepaling significantie¹ geeft handvatten om invulling te geven aan de term 'significant' en ook de Handreiking Voortoets Stikstof van BIJ12.

Een Natura 2000-activiteit kan plaatsvinden in een Natura 2000-gebied. Maar heel vaak vindt de activiteit juist plaats buiten een Natura 2000-gebied. Ook dan kan een activiteit effect op het Natura 2000-gebied hebben. Dit wordt de 'externe werking' genoemd. Een voorbeeld hiervan is bijv. de stikstofdepositie.

Als het effect significant kan zijn, moet de initiatiefnemer meestal een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit hebben.

Als met een zgn. voortoets significante effecten niet zijn uit te sluiten, dan is een passende beoordeling nodig (art. 16.53 Ow). Als hieruit blijkt dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied met zekerheid niet zal aantasten, dan kan vergunningverlening plaatsvinden (artikel 8.74b, Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)). Geeft die beoordeling deze zekerheid niet, dan kan vergunningverlening alleen plaatsvinden als aan alle volgende voorwaarden is voldaan:

¹ Leidraad bepaling significantie, 27 mei 2010, Steunpunt Natura 2000 en BIJ12: Handreiking Voortoets Stikstof februari 2021

- er zijn geen reële alternatieven voor de activiteit
- er is sprake van een dwingende reden van groot openbaar belang
- er vindt natuurcompensatie plaats

Een dwingende reden van groot openbaar belang kan ook een reden zijn van sociale of economische aard. Als het om een prioritaire habitat of prioritaire soort gaat, dan geldt als dwingende reden van groot openbaar belang alleen, menselijke gezondheid, openbare veiligheid, gunstige effecten voor het milieu of een reden die door de Europese Commissie is geaccepteerd (dat kan ook een reden van sociale of economische aard zijn).

6.3 Stikstofdepositie

Diverse Natura 2000-gebieden hebben habitats welke gevoelig zijn voor verzuring. Daarom moet bij nieuwe plannen ook worden bekeken of de plannen leiden tot toename van de stikstofdepositie (externe werking).

6.3.1 Uitspraak PAS Raad van State

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 29 mei 2019 beslist dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer is te gebruiken als basis om toestemming te verlenen voor activiteiten, die leiden tot een stikstoftoename ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen en soorten in Natura 2000-gebieden.

Stikstof is één van de aspecten waarop een project of plan (zoals een bestemmingsplan) moet worden getoetst. Complicerende factor hierbij is dat stikstof tot op grote(re) afstand van de bron neerslaat. Daarbij zijn er in Nederland momenteel 118 Natura 2000-gebieden met overbelaste stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van (dier)soorten.

Voor projecten betekent dit dat moet worden beoordeeld of een omgevingsvergunning is vereist. Gedeputeerde staten (en in een aantal gevallen het ministerie van LNV) zijn het bevoegde gezag voor deze vergunning.

6.3.2 Stikstofregistratiesysteem

Onder de Omgevingswet is er een stikstofregistratiesysteem in plaats van de nationale Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). De Omgevingswet geeft regels over een stikstofregistratiesysteem voor woningbouwprojecten en enkele rijkswegen. Dat systeem houdt bij hoeveel ruimte er aan stikstofdepositie is voor (nieuwe) projecten zonder dat Natura 2000-gebieden daaronder lijden. De uitwisseling en/of toedeling van stikstofruimte loopt via Aeries Register. Dit is alleen beschikbaar voor het bevoegd gezag.

Per 1 juli 2021 is de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering en ook het bijbehorende Besluit van kracht geworden. De regelt de structurele stikstofaanpak door de volgende onderdelen op te nemen in het stelsel van de Omgevingswet:

- resultaatsverplichtende omgevingswaarden voor de stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (in 2030 moet minimaal 50% en in 2035 minimaal 74% van de voor stikstof gevoelige habitats onder de kritische depositiewaarde zitten).
- een verplicht Rijksprogramma stikstofreductie en natuurverbetering
- een systeem van monitoring en bijsturing

Onderdeel van deze wet was de vrijstelling voor bouw- sloop en eenmalige aanlegactiviteiten, in het kort de bouwvrijstelling. Door een uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022 mag de bouwvrijstelling niet meer worden toegepast. Daardoor moet nu dus

weer voor elke aanvraag ook in de aanlegfase worden bekeken of er mogelijk significant negatieve effecten kunnen optreden op beschermde gebieden.

6.3.3 Gemeentelijk Programma Aanpak Stikstof

Een gemeentelijk Programma Aanpak Stikstof (PAS) kan regels bevatten over het verlenen van omgevingsvergunningen. Het gaat om Natura 2000-activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken. Die regels moet het bevoegd gezag gebruiken bij het beoordelen van de aanvraag (artikel 8.74d, Bkl). In het geval van een projectbesluit hoeft dat niet als daarin staat dat:

- het geldt als een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit
- regels over vergunningverlening in het gemeentelijk programma aanpak stikstof niet gelden als beoordelingsregel

Er geldt een beoordelingsregel voor Natura 2000-activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken in een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied (artikel 17a.2 Omgevingsregeling, dit artikel is tijdelijk in de plaats van artikel 8.74e, Bkl).

Die beoordelingsregel houdt in dat vergunningverlening kan plaatsvinden met gebruik van de stikstofdepositieruimte in het stikstofregistratiesysteem van AERIUS Register. Dat systeem registreert per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied wat de stikstofreductie is door stikstofmaatregelen die zijn getroffen en aan dat systeem zijn gekoppeld. Stikstofmaatregelen die te koppelen zijn aan dat systeem zijn sluitingen van varkenshouderijen (artikel 17a.3, lid 1, Omgevingsregeling, dit artikel is tijdelijk in de plaats van artikel 11.70, lid 1, Bkl). Deze maatregelen zijn aanvullend op de maatregelen die nodig zijn om de Natura 2000-waarden te behouden of te herstellen. Zie verder hoofdstuk 17A Omgevingsregeling.

6.3.4 Beleidsregels intern en extern salderen

Gedeputeerde Staten van Gelderland hebben regels vastgesteld voor intern en extern salderen. Deze beleidsregels gelden voor de het verlenen van vergunningen op grond van de Omgevingswet vanwege de effecten door stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Activiteiten waarbij niks verandert, behouden hun vergunning. Voor activiteiten waarvoor wel een vergunning nodig is, moet gezorgd worden dat de depositie van stikstof in Natura 2000-gebieden per saldo niet toeneemt. De beleidsregels stellen met name voorwaarden aan intern en extern salderen:

- Intern salderen: Bedrijf mag een bepaalde hoeveel stikstof uitstoten. Nieuwe activiteiten of bestaande activiteiten veranderen kan, als de depositie per saldo niet toeneemt. Alleen de al gerealiseerde capaciteit van de vergunning is te gebruiken voor saldering.
- Extern salderen: De aanvrager maakt gebruik van de vergunning van een ander bedrijf dat wordt beëindigd. Slechts 70% van de gerealiseerde stikstofcapaciteit mag gebruikt worden.

Voor intern salderen geldt momenteel geen vergunningplicht, voor extern salderen wel. Er gaan stemmen op om ook intern salderen onder de vergunningplicht te brengen.

6.3.5 Regels bij bouwwerkzaamheden:

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) staan regels over het beperken van de stikstofuitstoot bij bouwwerkzaamheden. Degene die bouwwerkzaamheden uitvoert of laat uitvoeren, moet adequate maatregelen nemen om de stikstofuitstoot te beperken (artikel 7.19a Bbl). Dat geldt alleen voor een van de volgende gevallen:

- Voor het bouwen is een omgevingsvergunning voor een technische bouwactiviteit nodig
- Voor het bouwen is een bouwmelding nodig

De verplichting geldt dan voor de bouwfase op de bouwplaats. Dus bijvoorbeeld niet voor vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats of voor het gebruik van het gerealiseerde bouwwerk (gebruiksfase).

Bij 'adequaat' gaat het om maatregelen die doeltreffend, doelmatig en dus proportioneel zijn. Daaronder vallen dus geen maatregelen die onevenredig zwaar zijn (voor degene die bouwt of laat bouwen) ten opzichte van het te verwachten effect. Aan de andere kant is het ook niet de bedoeling dat degene die bouwt of laat bouwen alleen maar enkele zeer beperkte maatregelen neemt terwijl andere proportionele en effectieve maatregelen blijven liggen.

Informatie over deze stikstofbeperkende maatregelen moet gelijktijdig met een bouwmelding of vergunningaanvraag (voor de technische bouwactiviteit) naar het bevoegd gezag toe (artikel 7.5c Bbl). Voor een sloopmelding geldt dat als redelijkerwijs meer dan 10 m³ is te verwachten. Op deze manier zijn de voorgenomen maatregelen bekend voor aanvang van de bouw. Ook als de informatie later wijzigt, moeten die gewijzigde gegevens naar het bevoegd gezag toe (artikel 7.5c, lid 2 Bbl).

Met het formulier informatieplicht emissiereductieplicht is de informatie toe te sturen. Informatie over de stikstofbeperkende maatregelen moet ook aanwezig zijn op de bouwplaats (artikel 7.8, onder h Bbl). Hierin verklaart de bouwer dat wordt voldaan aan de routekaart SEB (Schoon en emissieloos bouwen). Hierin is een aantal niveaus opgenomen m.b.t. emissie-eisen van mobiele werktuigen waaraan minimaal moet worden voldaan.

Het bevoegd gezag kan met een maatwerkvoorschrift een specifieke invulling geven aan de regel over het nemen van stikstofbeperkende maatregelen (artikel 7.5, lid 4 Bbl). Het maatwerkvoorschrift mag de uitvoering van het projectbesluit niet belemmeren.

Meer informatie is te vinden in de 'Handreiking emissiereductieplicht aan het bevoegd gezag'.

6.3.6 Situatie Garderenseweg 60

Het plangebied grenst vrijwel aan Natura 2000-gebied Veluwe en wordt daarvan gescheiden door de Garderenseweg. De nieuwe woningen komen op een afstand van ca. 30m of meer te liggen.

Diverse habitats en soorten van de Veluwe zijn beschermd, zoals enkele bos- en heidetypen.

Specifieke bescherming is er voor o.a. het vliegend hert, gevlekte witsnuitlibel en kamsalamander. Relevante vogelsoorten zijn o.a. wespandief, zwarte specht, boomleeuwrik, nachtzwaluw en de ijsvogel.

Het vliegend hert is afhankelijk van oude eikenbossen en gevarieerde houtwallen en bosranden en is gevoelig voor oppervlakteverlies. De larven hebben dood en rottend hout nodig als voedsel, waar ze meerdere jaren in verblijven. In het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig. Wel in de omliggende gebieden. Nu er door het plan geen oppervlakteverlies aan leefgebied plaatsvindt, zijn er geen negatieve effecten te verwachten voor het vliegend hert.





Ook voor soorten als wespandief, boomleeuwerik en zwarte specht geldt dat er geen oppervlakteverlies plaatsvindt of verstoring van broed- of voedselgebieden. Tussen het potentiële leefgebied en het plangebied ligt de relatief drukke Garderenseweg. Negatieve effecten zijn uit te sluiten.

Gezien de aard en de afstand zijn directe effecten op beschermde habitats en soorten uit te sluiten. De Veluwe heeft daarnaast voor stikstof gevoelige habitats.

Voor wat betreft de stikstofemissie is er in de bestaande situatie een veehouderij met kalkoenen en schapen gevestigd. Er is ook vergunning voor vleesstieren, maar die zijn momenteel niet aanwezig. De bedrijfswoning, met het naastgelegen bijgebouw blijven behouden en ook de schuur achter de woning blijft bestaan. De kalkoenstallen worden gesloopt en het plan is 3 vrijstaande woningen en 4 tweekapen te realiseren. De woningen worden gasloos uitgevoerd.

Voor een vrijstaande woning in het buitengebied geeft dat conform de CROW publicatie 381 maximaal 8.6 bewegingen per etmaal. Voor een tweekapper is dat 8.2 bew/etmaal. In totaal voor de nieuwe woningen is dat dan 91.4 mvt/etmaal. De bestaande (bedrijfs)woning blijft behouden en het plan is vanuit de bestaande schuur nog enige loonwerkzaamheden uit te voeren (agrarisch hulpbedrijf) en mogelijk stalling van caravans e.d.. Voor de bestaande woning is ook gerekend met 8.6 mvt/etm en gasverwarming. Ook is gerekend met gebruik van een tractor en shovel gedurende 0.5 uur per dag. De situatie is ingevoerd in Aeries 2024. Nieuw in Aeries 2024 is het toevoegen van een koude start van auto's. Dat is meegenomen in de berekeningen.

Voor de aanlegfase moet sinds 2 november 2022 ook in beeld worden gebracht of er een mogelijk relevante bijdrage is van de stikstofdepositie. Er is een zo goed mogelijke inschatting gemaakt van de stikstofemissie tijdens de aanlegfase. De gegevens zijn ingevoerd in Aeries.

De gebruiks- en aanlegfase zijn in 1 jaar ingevoerd. Daarmee is na intern salderen met het stoppen met de veehouderij, geen toename van de stikstofdepositie berekend hoger dan 0.00 mol/ha/jaar.

Nu er in de aangevraagde situatie geen kalkoenen en ander vee meer kunnen worden gehouden is er sprake van een forse afname van de stikstofemissie met ca. 5.751 kg NH₃/jaar en daarmee een afname van de depositie met maximaal 471 mol/ha/jaar en een afname van 0.01 mol/ha/jaar of meer op ruim 60.399 hectare.

In onderstaande Tabel 1 is e.e.a. nog eens samengevat.

Tabel 1: Samenvatting rekenresultaten stikstof

Situatie	Emissie (kg/jr)		Grootste verschil (mol/ha/jr)		Oppervlak (ha)	
	NH ₃	NO _x	Toename	Afname	Toename	Afname
Bestaand / referentie	5.761,4	16,4	483	-	60.399	-
Gebruiksfase	1,50	18,5	0,46	-	433	-
Aanlegfase	21,4	530,3	11,29	-	30.160	-
Gebruiksfase en aanlegfase	22,9	548,8	11,53	-	31.277	-
Gebruiksfase en aanlegfase na intern salderen	-5.738,5	+532,4	-	471,4	-	60.399

Het project leidt niet tot significant negatieve effecten. Nader onderzoek of een omgevingsvergunning Natura-2000 activiteit voor gebieden is hiermee niet nodig.

6.4 Gelders natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelingszone (GO)

Naast toetsing op Natura 2000 gebied vindt separaat een toetsing plaats op het Gelders Natuurnetwerk (GNN), de voormalige Ecologische hoofdstructuur. Voor het GNN is door de provincie Gelderland een aantal criteria opgesteld waaraan wordt getoetst of een plan invloed heeft op de wezenlijke waarden en kenmerken.

Daarnaast zijn Groene Ontwikkelingszones (GO) aangewezen. Dat zijn gebieden met andere functies dan natuur die ruimtelijk verweven zijn met de natuur van het Gelders Natuurnetwerk en daar functioneel mee samenhangen. Het beleid in de GO is gericht op versterking van die samenhang.

Het plangebied ligt buiten het GNN, maar binnen de GO, nr. 94 Houtdorperveld. Planrealisatie heeft geen negatieve, maar alleen positieve effecten op de natuurwaarden van deze gebieden. Verder onderzoek of een ontheffing zijn niet nodig.

Kernkwaliteiten zijn o.a. de heide, leefgebied das, Houtdorper- en Speuldervelden oud ontginningen-landschap.



Ligging t.o.v. GNN (groen) en GO (bruin)

Met het beëindigen van de intensieve veehouderij is er een grote afname van de stikstofdepositie, wat voor de kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen van de GO een positief effect heeft. Vanuit de provincie is daarvoor een rekentool ontwikkeld. Er is hier geen verliesfactor, omdat er geen aantasting is van de kernkwaliteiten. Er verdwijnt wel een intensieve veehouderij. Voor de woningen geldt een impactfactor. Deze is in de systematiek niet (deels) weg te strepen tegen het stoppen van de intensieve veehouderij. In een separaat inpassingsplan zal verder worden ingegaan op de effecten voor de GO.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Algemeen

Verscheidende soorten planten, dieren worden beschermd onder de Omgevingswet. Er zijn beschermde soorten en beschermde gebieden. Op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn, zijn in de Wet speciale beschermingsgebieden aangewezen. Een ruimtelijke ontwikkeling of activiteit is alleen mogelijk als duidelijk is dat beschermde nesten, holen of andere verblijfplaatsen niet worden vernield of beschadigd. Verstoring is in sommige gevallen wel toegestaan, mits er geen negatief effect is op populatieniveau. Beschermde planten mogen niet worden verwijderd van hun groeiplaats. Ook mogen door een ruimtelijke ontwikkeling geen significant negatieve effecten plaatsvinden op beschermde gebieden.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur heeft in opdracht van initiatiefnemer een natuurtoets uitgevoerd aan de Garderenseweg 60 te Speuld, gemeente Ermelo. Plan is te stoppen met de intensieve veehouderij en 11 nieuwe gasloze woningen te realiseren. Uit de quickscan moet blijken of de realisatie van het plan gevolgen kan hebben voor beschermde natuurwaarden.

7.2 Beschermde soorten

Op het perceel is gekeken naar beschermde soorten en verblijfplaatsen. Specifiek is gezocht naar (potentiële) verblijfplaatsen van vleermuizen, marters en eventuele jaarrond beschermde nesten van vogels. De stallen zijn ongeïsoleerd en hebben geen spouw. Omdat er kalkoenen worden gefokt is het bedrijf vatbaar voor infectieziekten van buiten af. Daarom zijn de stallen ontoegankelijk gemaakt voor vogels of andere dieren. In de te slopen stallen zijn met zekerheid geen beschermde soorten of verblijfplaatsen aanwezig. Ook rondom de stallen wordt het gebied schoon en kort gehouden. De woning, het bijgebouw en de loods/schuur blijven behouden. Overigens zijn daar bij het locatiebezoek ook geen aanwijzingen gevonden voor jaarrond beschermde soorten, behoudens nesten van de huiszwaluw en de boerenzwaluw (onder nok woning). Nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning flora en fauna-activiteit voor sloop van de kalkoenstallen is niet nodig.

Er geldt een vrijstelling voor de algemeen beschermde soorten (Omgevingsverordening Gelderland). Overigens blijft de algemene zorgplicht altijd van kracht.

7.3 Beschermde gebieden

Op basis van de ligging en aard van de ruimtelijke ingrepen is de conclusie dat deze ingreep geen negatieve invloed heeft op de specifieke natuurwaarden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Veluwe aan de andere zijde van de Garderenseweg.

Directe effecten op soorten of habitats zijn uit te sluiten. Voor de externe werking is nog gekeken naar de stikstofemissie. In de bestaande situatie is er een intensieve veehouderij met een emissie van 5.761 kg NH₃ per jaar. In de nieuwe situatie komen daar 11 gasloze woningen voor in de plaats. De emissiegegevens van transport op basis van de kencijfers van de CROW publicatie 381 zijn ingevoerd in Aerius. Ook de resterende woning en de beoogde activiteiten zijn ingevoerd. Dit geeft een totale emissie van 18,5 kg NO_x en 1,5 kg NH₃. De nieuwe situatie geeft zonder intern te salderen een depositie van 0,46 mol/ha/jaar of lager.

Voor de aanlegfase is een inschatting gemaakt van de inzet van mobiele werktuigen en het aantal transportbewegingen. Het gaat dan om sloop van de agrarische opstallen, bouwrijp



maken en realisatie van 3 vrijstaande woningen en 4 tweekappers. Er vanuit gaande dat alle activiteiten in 1 jaar plaatsvinden (aanlegfase en gebruiksfase), dan is er nog steeds een forse afname van de stikstofdepositie.

De ruim 16.000 kalkoenen hebben een stikstofemissie van ca. 5.761 kg NH₃/jaar. Het stoppen met de veehouderij geeft dan ook een forse structurele reductie van de ammoniakemissie en daarmee ook van de depositie met maximaal 471 mol/ha/jaar en een afname van 0.01 mol/ha/jaar of meer op ruim 60.399 hectare.

Mogelijk moet de aannemer nog een verklaring worden ingevuld in het 'Formulier informatieplicht emissiereductieplicht', over het te gebruiken materieel. Aanvullend onderzoek of een vergunning in het kader van de Omgevingswet onderdeel gebieden is niet nodig.

7.4 Voorbehoud en zorgplicht

De voorliggende natuurtoets is gebaseerd op inventarisatiegegevens van derden, literatuuronderzoek en een verkennend terreinbezoek. Om de risico's op verstoring van beschermde soorten (bijv. vogels) op het werkterrein te minimaliseren, wordt aanbevolen om voorafgaand aan de werkzaamheden het terrein te controleren op de aanwezigheid van beschermde soorten.

Zorgplicht

In art. 11.27 van het Bal, is de zorgplicht voor alle in het wild voorkomende planten en dieren vastgelegd. Dit is vergelijkbaar met de algemene zorgplicht uit de Wnb.

Het houdt in dat degene die een flora- en fauna-activiteit verricht passende maatregelen neemt om schade aan van nature in het wild voorkomende soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Dit omvat alle soorten, inclusief de vrijgestelde. Dit betekent onder meer dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen van het plan. Bij de uitvoering moeten negatieve gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt of ongedaan gemaakt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het voorkomen van verontrusting of verstoring in de kwetsbare perioden zoals de broed-/voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden kan per soortgroep verschillen. Als 'veilige' periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half augustus tot half november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Indien een plangebied in die periode bouwrijp wordt gemaakt, geeft realisatie gedurende het winterseizoen en het daarop volgende voorjaar meestal geen problemen. Vaak is het voldoende om rekening te houden met de broedtijd (15 maart-15 juli-huismus tot 15 augustus).

Als bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kan bijvoorbeeld vegetatie buiten het broedseizoen worden verwijderd of kunnen bomen buiten het broedseizoen worden gekapt, zodat er geen vogels gaan broeden.

Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Dit betekent onder meer dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen van het plan. Bij de uitvoering moeten



negatieve gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt of ongedaan gemaakt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het voorkómen van verontrusting of verstoring in de kwetsbare perioden zoals de broed-/voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. Als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

De kwetsbare perioden kan per soortgroep verschillen. Als 'veilige' periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half augustus tot half november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Indien een plangebied in die periode bouwrijp wordt gemaakt, geeft realisatie gedurende het winterseizoen en het daarop volgende voorjaar meestal geen problemen. Vaak is het voldoende om rekening te houden met de broedtijd (15 maart-15 juli-huismus tot 15 augustus).

Als bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kan bijvoorbeeld vegetatie buiten het broedseizoen worden verwijderd of kunnen bomen buiten het broedseizoen worden gekapt, zodat er geen vogels gaan broeden. Hierbij geldt overigens wel de algemene zorgplicht.

Beschermde soorten

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te voorkomen (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen).



7.5 Ecologische kansen / natuurinclusief bouwen

Overigens zijn relatief eenvoudig extra voorzieningen te realiseren voor vogels en/of vleermuizen. Door de betere isolatie van woningen verdwijnen openingen, kieren e.d. en daarmee nest- en schuilplaatsen, die vroeger heel gewoon waren. De maatregelen kosten weinig geld maar betekenen veel voor de betreffende soorten. Zo is een bijdrage te leveren aan het behoud van deze soorten voor de toekomst. Bijvoorbeeld een kast of andere voorziening voor de huismus. Eén of meer duurzame kasten voor vleermuizen (eten veel muggen), bij voorkeur op minimaal 3m hoog, vrij aanvliegbaar en zonder verlichting vlak bij.

De gemeente Ermelo heeft hiervoor aanvullend beleid opgesteld.

Stap 1 – bepalen omvang project

De eerste stap is het bepalen van de omvang van het project. Hoe groter de omvang, hoe meer maatregelen worden gevraagd. De projecten worden als volgt ingedeeld:

- A. Kleinschalige projecten oppervlakte kleiner dan 500 m².
- B. Middelgrote projecten oppervlakte tussen de 500 m² en 2.000 m²
- C. Grootschalige projecten oppervlakte tussen 2.000 m² en 10.000 m².
- D. Zeer grootschalige projecten oppervlakte groter dan 10.000 m².

Stap 2 – het verplichte aantal te behalen punten:

- A. Kleinschalige projecten oppervlakte kleiner dan 500 m², 5 punten.
- B. Middelgrote projecten oppervlakte tussen de 500 m² en 2.000 m², 11 punten.
- C. Grootschalige projecten oppervlakte tussen 2.000 m² en 10.000 m², 16 punten.
- D. Zeer grootschalige projecten oppervlakte groter dan 10.000 m², 26 punten.

Het gaat hier om een totaal oppervlak van meer dan 10.000 m². Daarmee valt het project in categorie D Zeer grootschalig project, waarvoor dan 26 punten nodig zijn. Dit is in een separaat op te stellen inpassingsplan verder uitgewerkt.

8 Samenvatting en advies

- 1) Initiatiefnemer heeft het plan op het perceel van de Garderenseweg 60 te Speuld, gemeente Ermelo, te stoppen met de intensieve veehouderij, de agrarische opstallen te slopen en 11 nieuwe woningen te realiseren met bijgebouw. De bestaande bedrijfswoning blijft behouden, evenals 2 bijgebouwen. Ook enig loonwerk (agrarisch hulpbedrijf) blijft mogelijk en er is de wens voor stalling van caravans in de resterende schuur.
- 2) Het terrein is onderzocht op beschermde soorten en/of verblijfplaatsen.
- 3) Er is specifiek gezocht naar aanwijzingen voor verblijfplaatsen van marters, vleermuizen en jaarrond beschermde nesten. De stallen zijn ook i.v.m. het voorkomen van infecties van buitenaf, goed afgesloten en niet toegankelijk. In de te slopen agrarische opstallen zijn beschermde soorten of verblijfplaatsen met zekerheid uit te sluiten. Verdiepend onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is niet nodig.
- 4) Bij uitvoering van de werkzaamheden altijd invulling geven aan de 'zorgplicht' (art. 11.27 en 11.28 Bal), wat inhoudt dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Dat betekent hier bijv. het slopen te starten buiten de broedtijd.
- 5) Het plangebied wordt alleen door de Garderenseweg gescheiden van Natura 2000-gebied Veluwe. De nieuwe woningen zelf komen op ca. 30m afstand of meer te liggen. Directe effecten op beschermde soorten en habitats zijn uit te sluiten. Na intern salderen door het stoppen met de veehouderij is er per saldo een forse structurele afname van de stikstofemissie en ook van de depositie. De aanleg en gebruiksfase zijn ingevoerd in Aerialius 2024. De grootste afname op een hexagoon bedraagt 471 mol/ha/jaar en op 60.399 ha neemt de stikstofdepositie af met 0.01 mol/ha/jaar of meer. Externe werking is daarmee uit te sluiten. Het uitvoeren van een voortoets, een passende beoordeling of het aanvragen van een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit is niet nodig.
- 6) Het plangebied ligt in de GO. Er vindt geen aantasting plaats van de kernkwaliteiten. Deze worden veeleer versterkt. Een nadere toelichting en uitwerking staat in een separaat op te stellen inpassingplan.
- 7) Op basis van het natuurinclusief beleid van de gemeente Ermelo zijn 26 punten nodig. Advies is bij het ontwerp op een kaart de gekozen maatregelen vast te leggen.

9 Literatuur

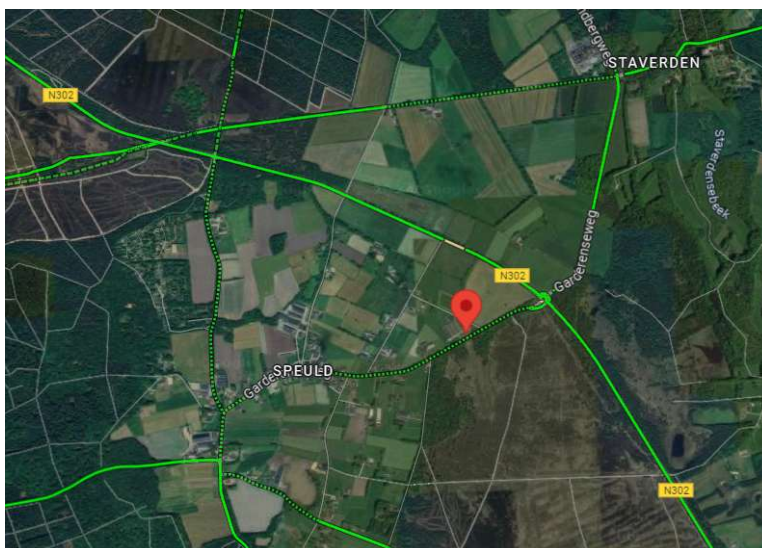
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. Van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 3de herziene druk.
- BIJ12, 2023, Kennisdocument Huismus 2.1
- BIJ12, Juli 2017 Kennisdocument Steenuil 1.0
- BIJ12, 2023, Kennisdocument Gierzwaluw 2.0
- BIJ12, Juli 2017, Kennisdocument Das 1.0
- BIJ12, 2024, Kennisdocument Gewone dwergvleermuis 2.0
- Bij12, 2024, sept. Kennisdocument ruige dwergvleermuis 2.0
- Bij12, 2024, Kennisdocument kleine marterachtigen 1.0
- Janssen, J.A.M. en Schaminée, J.H.J., 2008: Soorten van de habitatrichtlijn
- Lange, R., P.Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, 1994. Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij KNNV en VZZ i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.) (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Mitigatiecatalogus gebouwbewonende soorten Groningen, Arcadis, december 2022
- Provincie Gelderland: Omgevingsverordening
- Regiebureau Natura 2000, Naslagwerk Natura 2000
- www.infomil.nl
- www.iplo.nl
- www.bij12.nl
- <http://www.nederlandsesoorten.nl/>
- www.Natura2000.nl
- www.Natuurloket.nl
- www.RAVON.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.soortenregister.nl
- <http://www.synbiosys.alterra.nl/Natura2000>
- <http://www.vleermuis.net>
- www.wetten.nl

Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Aeries berekening
4. Voorbeeld maatregelen
5. Uitdraai NDFF
6. GO nr.94 Houtdorperveld



Bijlage 1 Overzicht situatie



Situatie bestaand



Bestaande situatie

De locatie bestaat uit een boerderij met vrijstaand bijgebouw aan de voorzijde en ca. 5500m² agrarische bedrijfsbebouwing aan de achterzijde.

In de stallen is ruimte voor 24000 kalkoenen, 100 schapen en 42 vleesstieren. Naast de activiteiten in de stallen worden de gronden rondom het bedrijf duurzaam beheerd. In de schuur direct achter de boerderij is voornamelijk opslag aanwezig ten dienste van dit beheer.

veluwe
architecten

5

Bestaand en te slopen



project: Garderensweg 60 Speuld

opdrachtgever: J. Bakker

projectstatus: Voorlopig Ontwerp

onderdeel: Situatie voorstel def

datum: 11-2024

veluwe
architecten

projectnummer: bladnummer:

2201 S0-011

Nieuwe situatie



Nieuwe situatie en landschappelijke inpassing



Bijlage 2 Foto's



Kalkoenstal, voedersilo en shovel



Shovel en (dode?) kastanjeboom



Duizendblad (links) en witte dovenetel



Zuidwestzijde (links) en noordwestzijde perceel



Noordwestzijde stallen (links) en natuurlijke ventilatie met gaas



Toegang tot de stallen is afgesloten voor wilde vogels en andere dieren



Elzensingel noordoostzijde (links) en noordwestgevels



Distels



Weegbree



Eik



Elzenproppen (links), NO-gevel stal (rechts), NW-gevel loods (te behouden)



Warmtewisselaar stal jonge kuikens (links) en gevel loods



NW- (links) en ZO-gevel loods (te behouden) en achtergevel woning



Te behouden woning met nesten huiszwaluw



Te behouden loods / schuur – tbv loonwerk en stalling



Tractor en ZW-gevel loods



Opslag en huidige schapenstal (links) en kastanjeboom wegzijde



Deel stallen



Kopgevels stallen – geen toegangen



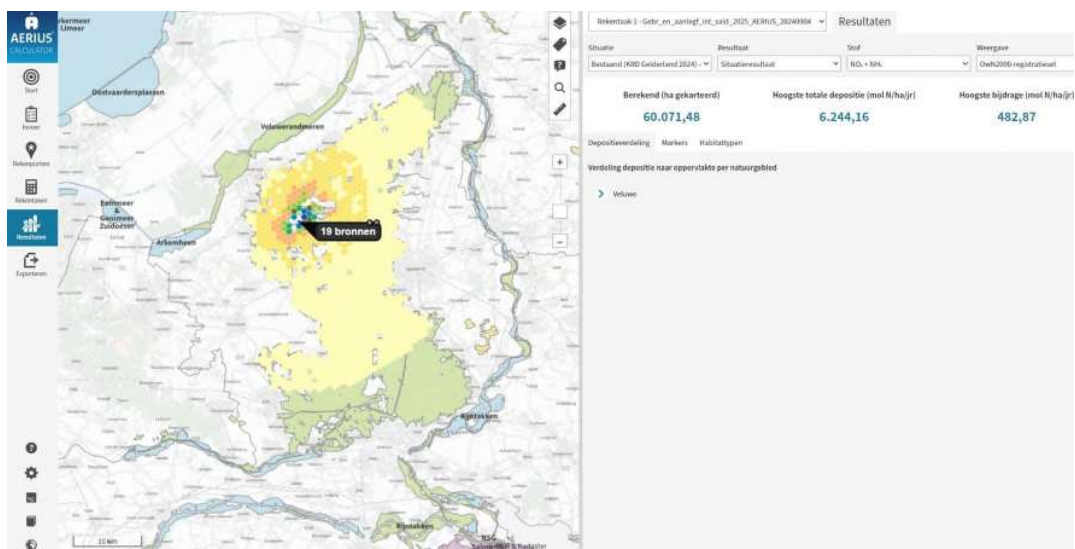
ZO-gevels stallen (links) en westelijke stal



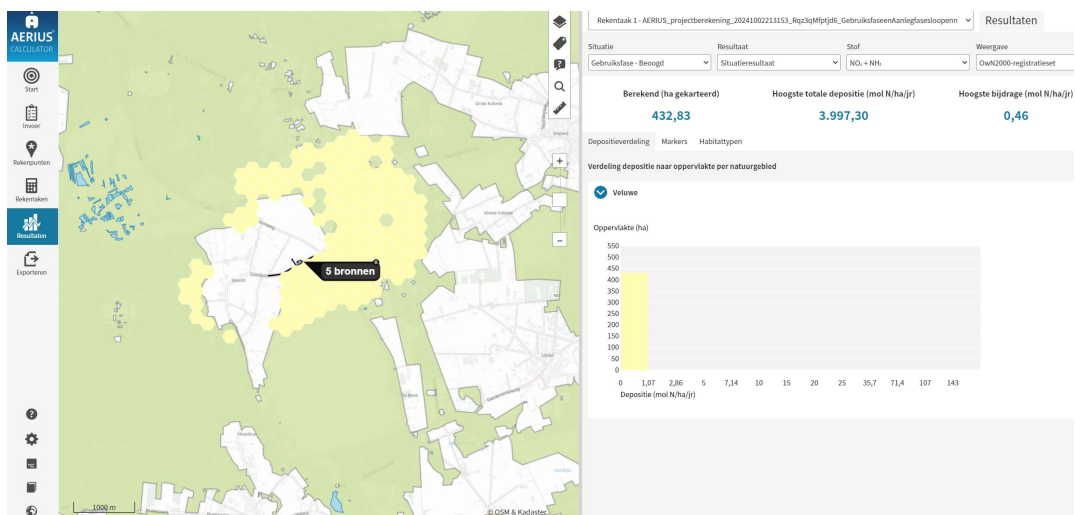
Toegang via dak afgesloten met fijnmazig gaas



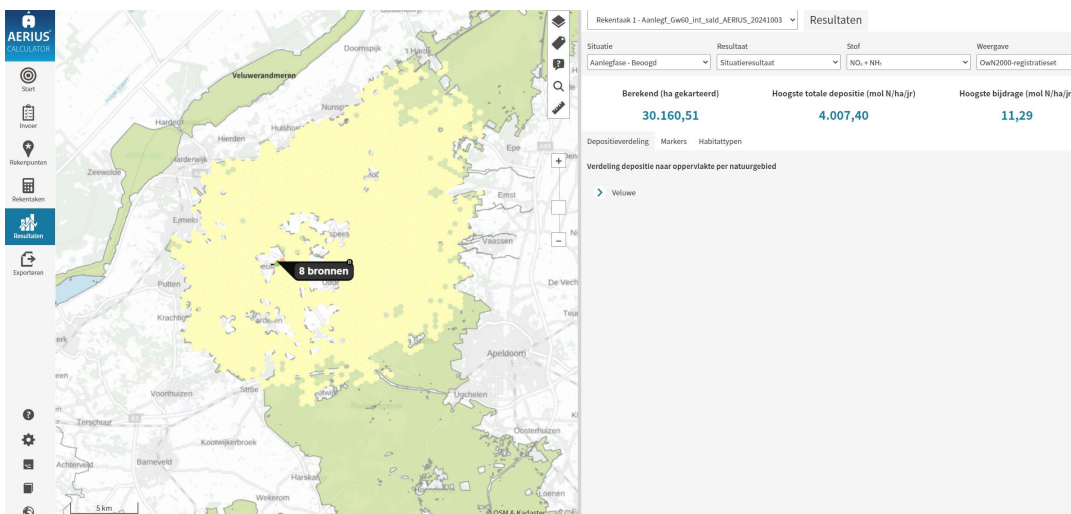
Bijlage 3 Aerius berekening



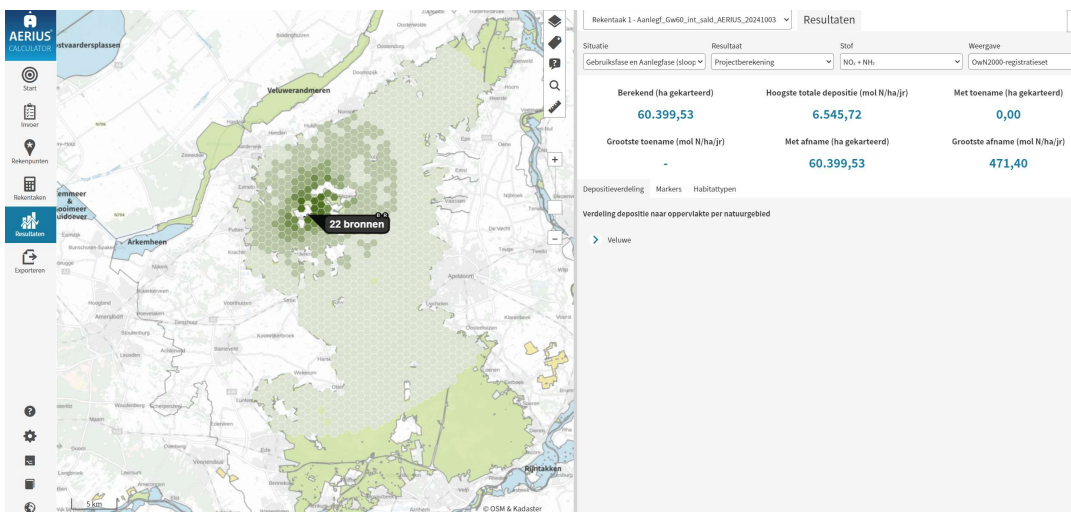
Bestaand / Referentie



Gebruiksfase



Aanlegfase



Gebruiksphase + Aanlegfase na intern salderen



Uitgangspunten stikstofberekening

Project : Functiewijziging Garderenseweg 60 Speuld

Datum : 2 oktober 2024

Bestaand:

- Bedrijfswoning (bestaand)
 - CROW 381:
 - Personenauto's: 8,6 bewegingen/etmaal
 - Vrachtauto's: 0,014 bew./etm.
 - Koude start 4,3 bew/etm
 - Gasgestookt
 - $2.500 \text{ m}^3 \approx 1,73 \text{ kg NOx/jr}$
- Intensieve veehouderij
 - Volgens de kernregistratie dieren Gelderland aanwezig:
 - 100 schapen (B1)
 - 42 vleesstieren (A6 - niet aanwezig)
 - 24.000 kalkoenen (F4.5)
 - Tractor (>2001) – 0,5 uur/week
 - Shovel (>2014) – 0,5 uur/dag – dagelijkse bezigheden

Gebruiksfase nieuw

- Bedrijfswoning (bestaand)
 - CROW 381:
 - Personenauto's: 8,6 bewegingen/etmaal
 - Koude start 4,3 bew/etm
 - Vrachtauto's: 0,014 bew./etm.
 - Gasgestookt
 - $2.500 \text{ m}^3 \approx 1,73 \text{ kg NOx/jr}$
- Loonwerk (agrarisch hulpbedrijf) en stalling
 - Tractor of shovel vertrekt naar locatie en komt terug. Op terrein en een deel op de openbare weg:
 - Tractor (>2001) – 1 uur/maand
 - Shovel (>2014) – 2 uur/week
 - Stalling caravans
- 11 nieuwe woningen
 - Gasloos
 - Verkeer: CROW 381:
 - Buitengebied – niet stedelijk
 - Personenauto's:
 - Vrijstaand: 3 st. à 8.6 bewegingen/etm → 25.8 bew/etmaal
 - Tweekappers: 8 st. à 8.2 bew./etm → 65.6 bew/etmaal
 - Totaal personenauto's: 91.4 bew./etm
 - Koude start 46 bew/etm
 - Vrachtauto's:
 - CROW: 0.02 bew/werkdag = 0.014 bew/weekdag/woning
 - 11 woningen → 0,154 bew/etm
 - Gelijke verdeling per rijrichting
 - Caravanstalling
 - 750 m² BVO, Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief: 5.7 bew/100m² BVO → 43 bewegingen per etmaal (personenauto's)

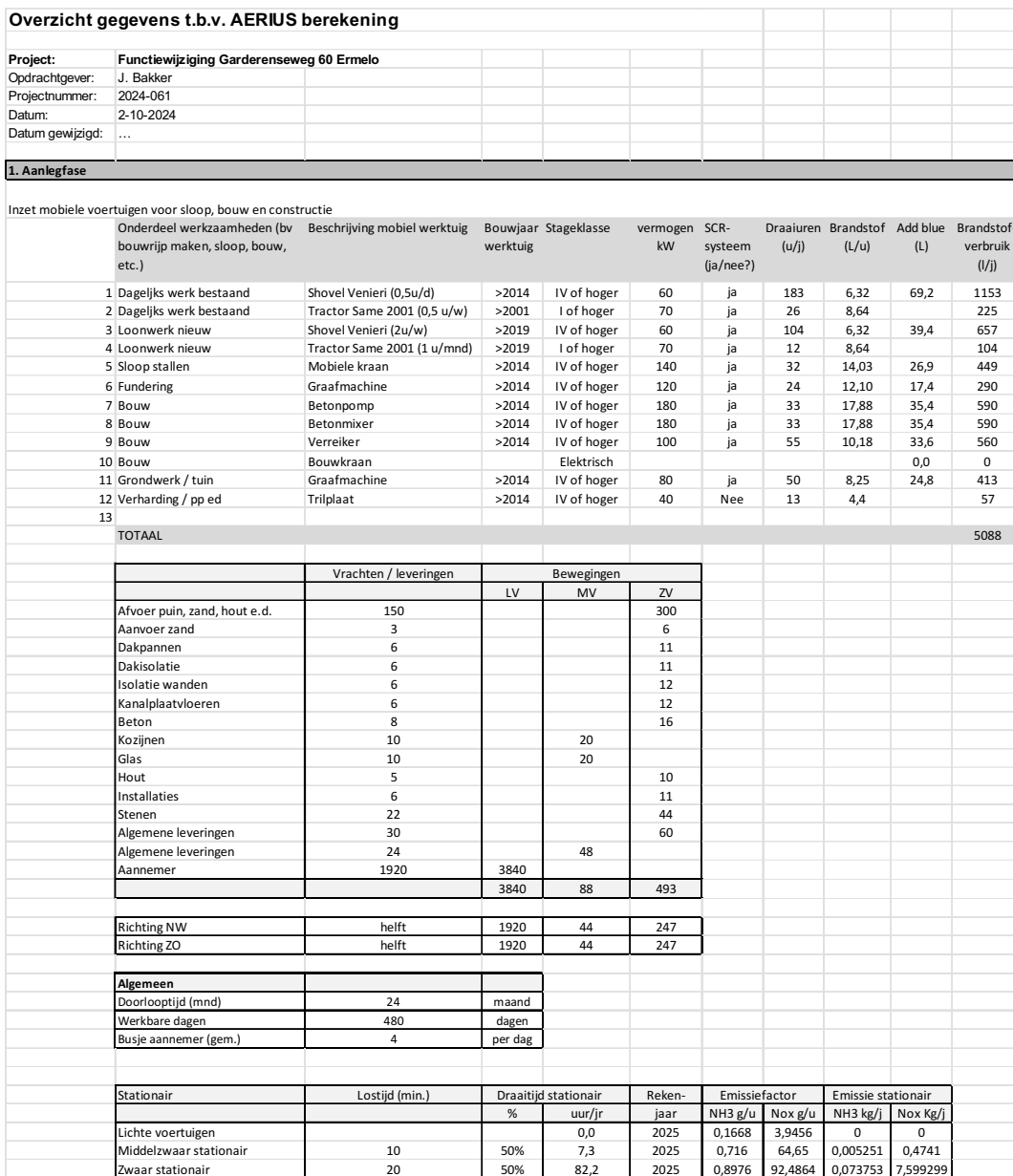


Realisatiefase

De agrarische opstallen worden gesloopt. De stallen bestaan uit een baksteen plint en verder damwandpanelen. De vloeren bestaan uit beton. Het terrein wordt bouwrijp gemaakt en er komen 3 vrijstaande woningen en 4 tweekappers. Het geheel wordt landschappelijk ingepast, met houtwallen. In overleg is een inschatting gemaakt van de inzet van mobiele werktuigen en de te verwachten transportbewegingen. Voor berekening van de stikstofemissie van de werktuigen is uitgegaan van de rapportage van TNO: tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen. Voor de stationaire bronnen (vrachtverkeer) is uitgegaan van de invoerinstructie Aeries 2024 in Bijlage 12 voor 2024. Het bouwverkeer wordt geacht na 250m te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Voor de agrarische opstallen is uitgegaan van ca. 1.250 m³ puin en ca. 150 vrachtwagens. Verder is uitgegaan van traditionele bouw en een doorlooptijd van in totaal 24 maanden.

Een overzicht van de invoer van mobiele werktuigen en transport is weergegeven in onderstaande tabel.



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

J. Bakker
Garderenseweg 60,
3852 NK Ermelo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Functieverandering
Gebrfen aanlegf na intern salderen met intensieve veehouderij
(stopt).

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RfJwNDnhpKj8
03 oktober 2024, 08:28
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Bestaand (KRD Gelderland 2024) - Referentie
Gebruiksfasen en Aanlegfasen (sloop en nieuwbouw) -
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	5.761,4 kg/j	16,4 kg/j
2025	22,9 kg/j	548,8 kg/j

Resultaten

Bestaand (KRD Gelderland 2024) - Referentie
Gebruiksfasen en Aanlegfasen (sloop en nieuwbouw) -
Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
482,93 mol/ha/j	5104739	Veluwe
11,53 mol/ha/j	5104739	Veluwe
0,00 ha		
60.399,53 ha		
-		
471,40 mol/ha/j		

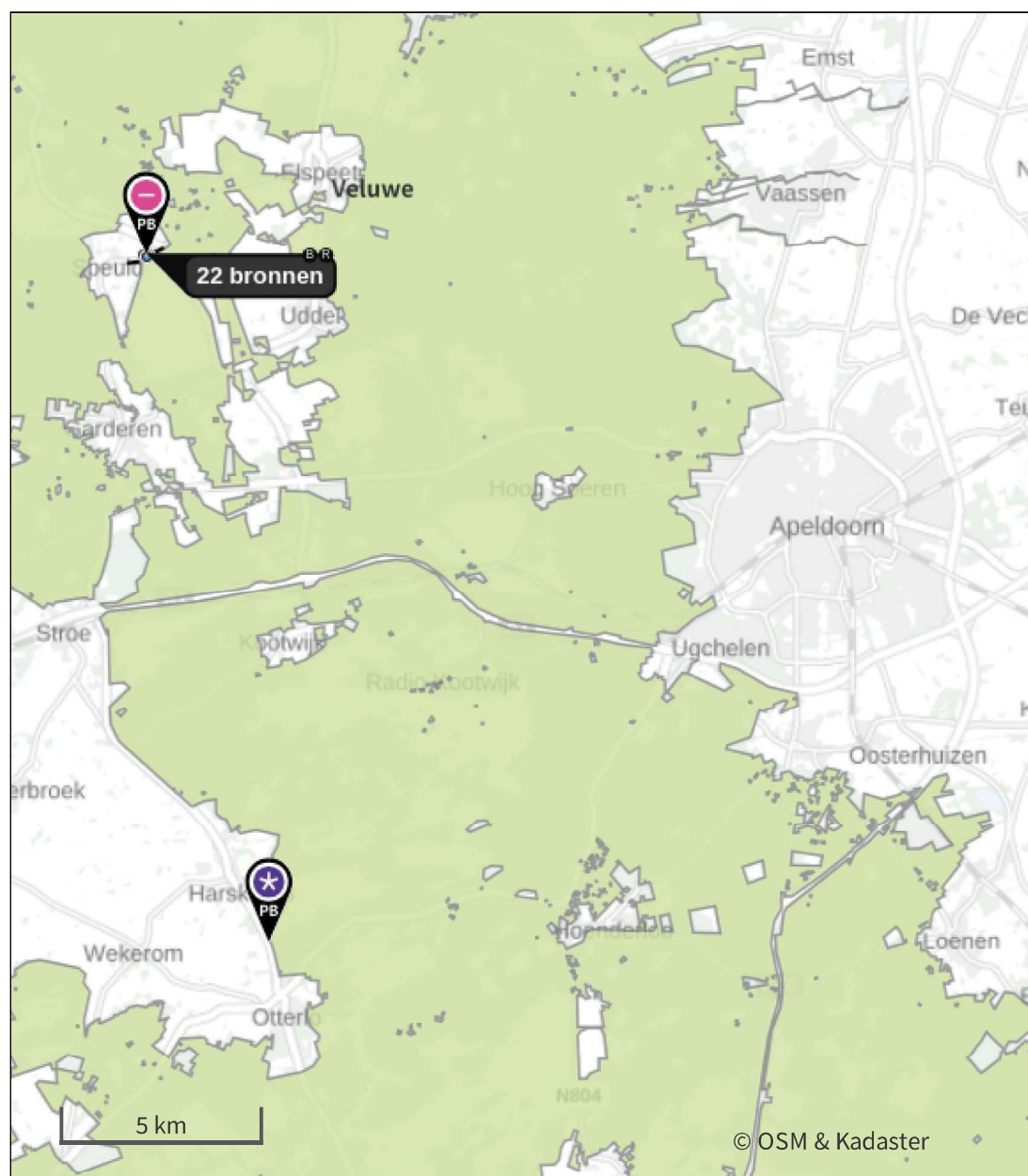
Bestaand (KRD Gelderland 2024) (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Dierhuisvesting Stal	1.428,0 kg/j	-
2 Landbouw Dierhuisvesting Stal E	49,0 kg/j	-
3 Landbouw Dierhuisvesting Stal	1.428,0 kg/j	-
4 Landbouw Dierhuisvesting Stal	1.428,0 kg/j	-
5 Landbouw Dierhuisvesting Stal	1.428,0 kg/j	-
6 Mobiele werktuigen Landbouw Shovel	0,3 kg/j	7,2 kg/j
7 Mobiele werktuigen Landbouw Tractor	1,7 g/j	6,9 kg/j
8 Wonen en Werken Woningen Verwarming CV	-	1,7 kg/j
11 Verkeer Koude start: overig Verkeer koud	69,8 g/j	0,4 kg/j
12 Verkeersnetwerk	10,0 g/j	87,4 g/j

Gebruiksphase en Aanlegfase (sloop en nieuwbouw) (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloop	0,1 kg/j	2,6 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Fundering	69,6 g/j	1,9 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw	0,1 kg/j	3,5 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw	0,1 kg/j	11,8 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw	0,1 kg/j	3,1 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Grondwerk / tuin	99,5 g/j	3,6 kg/j
13	Mobiele werktuigen Landbouw Loonwerk gebrf	0,2 kg/j	4,3 kg/j
14	Mobiele werktuigen Landbouw Loonwerk gebrf	0,0 kg/j	3,2 kg/j
15	Wonen en Werken Woningen Verwarming CV	-	1,7 kg/j
18	Anders... Anders... Stationair MV	5,3 g/j	0,5 kg/j
19	Anders... Anders... Stationair ZV	73,8 g/j	7,6 kg/j
22	Verkeer Koude start: overig Verkeer koud gebrf	0,7 kg/j	4,6 kg/j
23	Verkeer Koude start: overig Verkeer gebrf	69,8 g/j	0,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	21,1 kg/j	500,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase en Aanlegfase (sloop en nieuwbouw)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	60.399,53	6.545,72	0,00	-	60.399,53	471,40

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	60.399,53	6.545,72	0,00	-	60.399,53	471,40

Bestaand (KRD Gelderland 2024), Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	1.428,0 kg/j
Locatie	X:177763,57 Y:476210,19	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Kalkoenen 	HG4.3 - Verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Vleeskalkoenen)	4080	NH ₃	0,35		1.428,0 kg/j

2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal E	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	49,0 kg/j
Locatie	X:177813,68 Y:476233,1	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Schapen 	HB1.100 - Overige huisvestingssystemen (beweiden) (Schapen van 1 jaar en ouder (inclusief lammeren))	70	NH ₃	0,7		49,0 kg/j

3 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	1.428,0 kg/j
Locatie	X:177783,73 Y:476221,2	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Kalkoenen 	HG4.3 - Verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Vleeskalkoenen)	4080	NH ₃	0,35		1.428,0 kg/j

4 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	1.428,0 kg/j
Locatie	X:177742,66 Y:476197,99	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Kalkoenen 	HG4.3 - Verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Vleeskalkoenen)	4080	NH ₃	0,35		1.428,0 kg/j

5 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Stal	Uittreedhoogte	5,0 m	NH ₃	1.428,0 kg/j
Locatie	X:177727,79 Y:476183,11	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Kalkoenen	HG4.3 - Verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren (Vleeskalkoenen)	4080	NH ₃	0,35		1.428,0 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Shovel	NO _x	7,2 kg/j
Locatie	X:177787,46 Y:476183,95	NH ₃	0,3 kg/j
Lengte	254,78 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel Venieri	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1153 l/j	183 u/j	69 l/j	NO _x	7,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

7 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Tractor	NO _x	6,9 kg/j
Locatie	X:177758,82 Y:476162,75	NH ₃	1,7 g/j
Lengte	192,72 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor Same	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	225 l/j	26 u/j		NO _x	6,9 kg/j
					NH ₃	1,7 g/j

8 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Verwarming CV	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:177828,31 Y:476198,29	Warmteinhoud	0,002 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

9 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	43,8 g/j
Locatie	X:177897,2 Y:476197,56	Type scherm	-	NO ₂	6,6 g/j
Lengte	180,84 m	Hoogte	-	NH ₃	5,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4,3 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

10 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	43,6 g/j
Locatie	X:177783,31 Y:476133,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,6 g/j
Lengte	179,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4,3 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeer koud	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:177825,04 Y:476185,88	NH ₃	69,8 g/j
Oppervlakte	0,00 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,3 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Gebruiksfasen en Aanlegfasen (sloop en nieuwbouw), Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop	NO _x	2,6 kg/j			
Locatie	X:177757,01 Y:476205,63	NH ₃	0,1 kg/j			
Oppervlakte	0,55 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	449 l/j	32 u/j	27 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Fundering		NO _x		1,9 kg/j
Locatie	X:177756,49		NH ₃		69,6 g/j
	Y:476204,1				
Oppervlakte	0,80 ha				
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR:	290 l/j	24 u/j	17 l/j	NO _x 1,9 kg/j
	ja				NH ₃ 69,6 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw	NO _x	3,5 kg/j
Locatie	X:177756,85	NH ₃	0,1 kg/j
	Y:476205,19		
Lengte	99,54 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonmixer	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	590 l/j	33 u/j	35 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw	NO _x	11,8 kg/j			
Locatie	X:177752,92	NH ₃	0,1 kg/j			
	Y:476203,44					
Lengte	103,18 m					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:	590 l/j	33 u/j	17 l/j	NO _x	11,8 kg/j
	ja				NH ₃	0,1 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw	NO _x	3,1 kg/j			
Locatie	X:177783,42	NH ₃	0,1 kg/j			
	Y:476161,73					
Lengte	248,68 m					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	560 l/j	55 u/j	34 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Grondwerk / tuin		NO _x		3,6 kg/j	
Locatie	X:177754,48		NH ₃		99,5 g/j	
	Y:476203,01					
Oppervlakte	0,95 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine tuin	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	413 l/j	50 u/j	25 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	99,1 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	57 l/j	13 u/j		NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebrf	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j	
Locatie	X:177761,15 Y:476195,71	Type scherm	-	-	NO ₂	41,9 g/j
Lengte	124,68 m	Hoogte	-	-	NH ₃	36,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	46,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebrf		Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:177578,69 Y:476021,18	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	499,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	46,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

9 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebrf	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:177992,81 Y:476250,48	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	444,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	45,4 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

10 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebrf	Links	Rechts	NO _x	9,8 g/j
Locatie	X:177826,88 Y:476185,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 g/j
Lengte	44,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4,3 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

11 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebrf	Links	Rechts	NO _x	96,5 g/j
Locatie	X:178015,93 Y:476264	Type scherm	-	-	NO ₂ 14,6 g/j
Lengte	398,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4,3 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

12 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebrf	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:177602,31 Y:476032,14	Type scherm	-	NO ₂	20,1 g/j
Lengte	547,87 m	Hoogte	-	NH ₃	15,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4,3 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

13 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Loonwerk gebrf	NO _x	4,3 kg/j			
Locatie	X:177915,39 Y:476208,37	NH ₃	0,2 kg/j			
Lengte	219,58 m					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel Venieri	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	657 l/j	104 u/j	39 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

14 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Loonwerk gebrf	NO _x	3,2 kg/j			
Locatie	X:177914,39 Y:476206,74	NH ₃	0,0 kg/j			
Lengte	219,75 m					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor Same	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	104 l/j	12 u/j		NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

15 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Verwarming CV	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:177828,51 Y:476197,42	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

16 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Transport	Links	Rechts	NO _x	57,1 g/j
Locatie	X:177781,5 Y:476155,95	Type scherm	-	NO ₂	12,2 g/j
Lengte	33,64 m	Hoogte	-	NH ₃	3,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.840,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	88,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	247,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

17 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Transport	Links	Rechts	NO _x	495,7 kg/j
Locatie	X:177774,45 Y:476129,02	Type scherm	-	-	NO ₂ 113,1 kg/j
Lengte	948,49 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 20,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.920,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	44,0 /etmaal		5,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	247,0 /etmaal		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

18 Anders... | Anders...

Naam	Stationair MV	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:177782,26 Y:476156,58	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	5,3 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

19 Anders... | Anders...

Naam	Stationair ZV	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	7,6 kg/j
Locatie	X:177782,48 Y:476158,99	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	73,8 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

20 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Caravanstalling Gebrf	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:177864,62 Y:476228,9	Type scherm	-	-	NO ₂ 33,8 g/j
Lengte	107,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 29,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	43,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

21 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Caravanstalling gebrf	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:177774,59 Y:476129,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	949,75 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	22,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

22 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeer koud gebrf	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:177727,78 Y:476246,33	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	0,01 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	46,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

23 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeer gebrf	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:177818,71 Y:476205,87	NH ₃	69,8 g/j
Oppervlakte	0,00 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	4,3 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2024_20240924_e658fbbf94
Database versie 2024_e658fbbf94_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>



Bijlage 4 Voorbeeld voorzieningen

Huismus (verplicht indien nesten verdwijnen)



Mussenkast (NK MU 08)
(Vivara Pro)- tijdelijk



HMT1 (Unitura)
(tijdelijk)



Permanent: type NK MU 06
(Vivara Pro)



HMT2 (Unitura)
(tijdelijk)



Huismustil (Unitura)
(tijdelijk)



Neststeen permanent
(Vivara pro)

Huismuskast HMP3 (Unitura) - permanent



Specificaties

	Materiaal	Multiplex, houtbeton		Formaat	Buiten	53x18x18 cm
	Diameter ingang	34 mm		Gewicht	3.5 kg	



Neststeen Huismus

Deze nestkast is te gebruiken als opbouwkast maar kan ook ingemetseld worden bij nieuwbouw.

Deze nestkast is ideaal als broedplaats voor huismussen. Deze nestkast is te gebruiken als opbouwkast maar kan ook ingemetseld worden bij nieuwbouw- en renovatieprojecten. Het plaatsen van meerdere nestkasten bij elkaar is wenselijk, omdat huismussen in de regel in kolonies broeden.

De nestkast ophangen met de bijgeleverde pluggen en bouten, bij voorkeur aan de gevel van een pand onder een dakrand of goot. U kunt de nestkast ook vrij aan de gevel hangen, hierbij moet u minimaal 3 meter hoogte aanhouden. Als u de nestkast als inbouwsteen wilt gebruiken moet u ook minimaal 3 meter hoogte aanhouden. De hoogte van de nestkast is gemaakt op maatvoering van een standaard waalformaat (4 lagen hoog). Bij inbouw wordt de voorzijde van de gelijk met de voorzijde van de gevel geplaatst. De isolatie in de spouw kan gewoon doorlopen achter de steen dus er ontstaat geen koudebrug. Moet er toch isolatie weggesneden worden dan is het belangrijk om de isolatie ruim om de omtrek van de kast weg te snijden. De ruimte achter de kast moet in dat geval opgevuld worden met een harde isolatie. Nestkast niet met de invliegopening naar het zuid/westen en zorg ervoor dat de nestkast niet de hele dag in de zon hangt. Er hoeft geen nestmateriaal toegevoegd te worden.

Niet alleen huismussen, ook mezen en ringmussen kunnen gebruik maken van deze voorziening. De nestkast kan één keer per jaar worden schoongemaakt, ná het broedseizoen, hiervoor draait u de haak onderaan in het midden één slag. Daarna kan het voorfront van de nestkast gehaald worden.

Als de kast niet is ingemetseld, maar opgehangen is, dan moet ook jaarlijks de deugdelijkheid van de ophanging gecontroleerd worden.

Afmetingen

Buitenmaat (b x h x d) 29 x 24 x 15,5 cm

Binnenmaat (b x h x d) 22 x 17 x 12 cm

Tips

- Deze nestkast kan worden opgehangen als nestkast maar kan ook ingemetseld worden. Huismussen broeden bij voorkeur kolonies.
- Het plaatsen van meerdere nestkasten bij elkaar is aan te raden.
- Ook de omgeving moet voldoen aan biotoopwensen van de huismus

Meer info en waar te bestellen

Neststeen voor huismussen van Vivara-pro



Gerelateerde maatregelen

- ✓ Voorkom een koudebrug bij neststenen en inbouwkasten

Relevante soorten

- ✓ Huismus



5.4.7 Opschuiven vogelschroot

Opschuiven vogelschroot		Arcadis, 28/10/21	
VA-code	HM006		
Beschrijving	Indien er toegang wordt gerealiseerd tot de eerste twee rijen dakpannen door het opschuiven van de vogelschroot, kan hier een huismusverblijf worden gerealiseerd. Echter; bij goed geïsoleerde daken kan de temperatuur onder de dakpannen te hoog oplopen en is het niet raadzaam om hier vogels te huisvesten.		
Doelsoorten	Huismus		
Volgsoorten	Spreeuw, gierzwaluw (bij vrije invliegruimte)		
Nevendoelen	Geluiddemping, vertraging afvoer regenwater, belevingswaarde, anti-stress, anti-mug		
Duurzaamheid	permanent (> 5 jaar)		
Gebruiksadvies	Toepassen, hou met isolatie wel rekening met oververhitting, in dat geval bij voorkeur op noord- en oostzijde		
Locatie	Uitvoering	Constructie	Beheer en onderhoud
Schuin dak	Inbouw	maatwerk	Geen onderhoud
Besteladres	Omschrijving product	Kostenindicatie	Peildatum
N.v.t.	Maatwerk	N.v.t.	N.v.t.

Doelsoort	Functie	Functionaliteit	Status
Huismus	Nestlocatie	++	Wetenschappelijk bewezen Als bestaande verblijfplaats

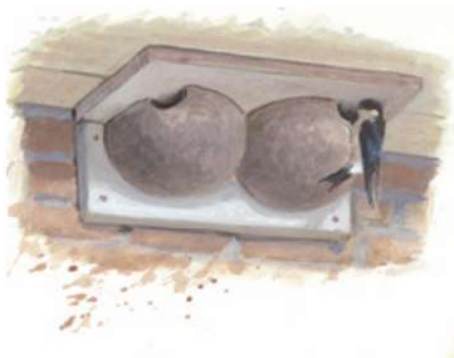
Verblijf	Richtlijn	Toelichting/ opmerking
Maatvoering	- De dakruimte onder de eerste twee rijen dakpannen moet bereikbaar zijn via de dakgoot of andere openingen. - De vogelschroot moet dus boven deze twee rijen worden geplaatst. - De gehele lengte van het huis moet toegankelijk zijn. Bij onvoldoende mogelijkheden >50% toegankelijk maken. - Dakruimte 3 tot 5 cm hoog	- Een nest onder de eerste rij dakpannen is gevoelig voor predatie door kauwen. - I.v.m. kiezen optimale plaats en ruimte voor meerdere nesten.
Invliegopening	- Doorgaans via de dakgoot - 3 tot 5 cm hoog	N.v.t.
Locatie	In geval van isolatie alleen toepassen aan oost- en/of noordzijde	I.v.m. oververhitting.
Hoogte	> 3 m	N.v.t.
Verlichting	N.v.t.	N.v.t.
Beplanting	- Een huismusvriendelijke omgeving met voldoende: - Dekking in de directe omgeving van de verblijfplaats - Voldoende inheems groen (bij voorkeur struiken) - Niet te veel grote bomen - Droge zandige plekken - Water - Zie voor meer informatie §7.1.2	Een huismusvriendelijke omgeving kan de functionaliteit van verblijfplaatsen verbeteren.
Windrichting	N.v.t.	N.v.t.
Materiaal	Dunne multiplexplaat of fijn kunststof gaas (bijv. PE5016 of PP523-van TOP7EVEN) op het dakvlak tussen de isolatie en de tengels, over de onderste twee rijen dakpannen.	
Optimalisatie		

Bron	Actor/ datum	Relevante informatie	Actualisatie mitigatiecatalogus
Kennisdocument Huismus	BIJ12/ Juli 2017	Wettelijke leidraad mitigatie	Gebruikt als basisinfo.
Toetsing maatregel	Martin van de Reep, stadsvogeldeskundige, Juli 2018	Aanvullingen en commentaar op maatregel	Gebruikt voor verbetering maatvoering etc.
Rapport achteruitgang huismus Groot-Brittannië	Vincent, 2015	Informatie over nestplekken onder daken	Gebruikt als indicatie verblijfplaatsen.

Huiszwaluw

WAT KUNT U DOEN?

- Heeft u zelf een nest of kolonie aan huis: **laat oude nesten zitten!** Deze trekken andere huiszwaluwen aan en kunnen het volgende jaar weer gebruikt worden.
- Komen er huiszwaluwen in uw buurt voor en wilt u ze ook aan uw huis? **Een witte daklijst vergroot de kans aanzienlijk!**
- Weet u waar de vogels de modder voor hun nest halen en is het al een tijdje droog? Houd die plek dan nat. **U kunt ook zelf een modderpoel aanleggen**, bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de (beoogde) nestplaats, tot uiterlijk 200 meter. Maak de modderplek niet te nat en laat hem regelmatig (bijna) opdrogen.
- **Hang meerdere kunstnesten op** direct onder de dakrand. De beste kansen op bewoning heeft u als er al bewoonde nesten in de buurt zijn.
- Natuurlijk is het lastig om voldoende voedsel voor de jongen beschikbaar te maken. **Geen insecticiden meer gebruiken** is een stap in de goede richting. Huiszwaluwen zijn de beste insecten-opruimers.
- **Deel uw enthousiasme** voor deze soort met anderen.



VOORKOMEN VAN OVERLAST

Niet iedereen is blij met huiszwaluwen aan het huis. Sommige mensen ervaren hinder van de uitwerpselen op vensterbank of stoep, tegen raam, deur of gevel. Dit is te verhelpen door ongeveer 50 cm. onder de nesten een plankje te bevestigen. Als u tussen het plankje en de muur een ruimte van 3 cm vrijhoudt, voorkomt u dat de zwaluwen onder het plankje gaan nestelen. Plaats eventuele kunstnesten op plaatsen waar ze het minste overlast veroorzaken.



Uit: 'Huiszwaluw zoekt (onder)dak

Nestgelegenheid voor Boerenzwaluwen

Het nest van de boerenzwaluw metselt hij zelf met klei of leem. Is er geen klei of leem voldoende in de directe omgeving, kunnen we de boerenzwaluw helpen met het aanleggen van een kleiplaats en/of een kunstnest. Door kleiplaatsen aan te leggen geven we deze 'metselaar' de kans om zijn vermogen om zelf te kunnen metselen niet te verliezen.



Kunstnesten zijn half open kommetjes die in een stal of schuur in een donkere hoek op een plankje of balk kunnen worden bevestigd. De zwaluwen werken het nest zelf verder af. Nodig is dat het nest dag en nacht bereikbaar is en dat er in de directe omgeving modder te vinden is.

Nestplaatsen op boerenbedrijven en in maneges en open schuren gelegen aan de rand van stad en dorp, nabij weilanden en akkers zijn geschikt voor de boerenzwaluwen.



Help de boerenzwaluw te overleven in ons land:

- Laat vanaf eind maart uw garage, paardenstal, schuurdeur of – raampje openstaan.
- Zijn er binnen geen uitstekende richels, balken, plankjes e.d. sla dan een ruw houten plankje tegen de muur of balk in een donkere hoek.
- Zorg voor een modderplaats, enkel vierkante meters groot. Maak er indien nodig een.
- Graaf een ondiepe kuil en bekleed die met plastic, vul die met modderige klei. Zorg dat de klei het hele voorjaar vochtig blijft.

In nood gevallen kan men een kunstnest plaatsen.



<http://www.zwaluwen.info/boerenzwaluw/nesten.php>

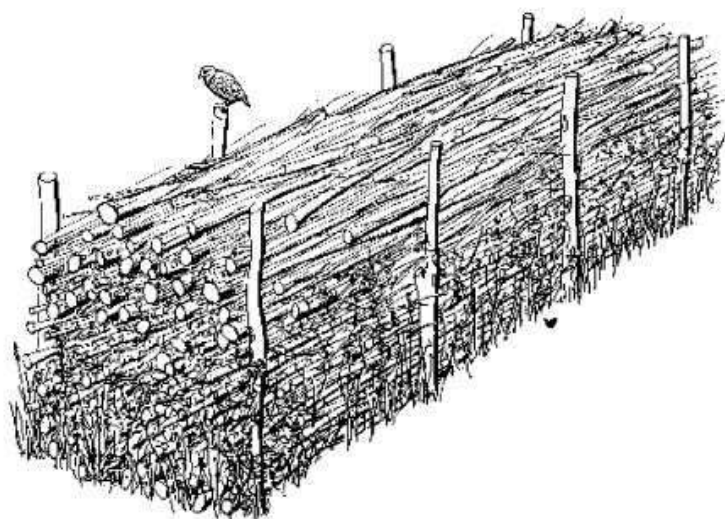
Voorbeeldvoorziening Steenuil



Type Thoonen
bron: Vivara

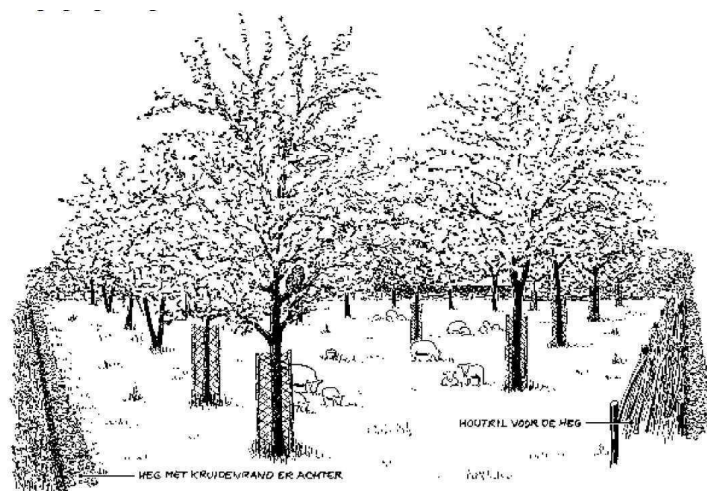


Type Stone
Bron: Stone
Steenuilenoverleg Nederland

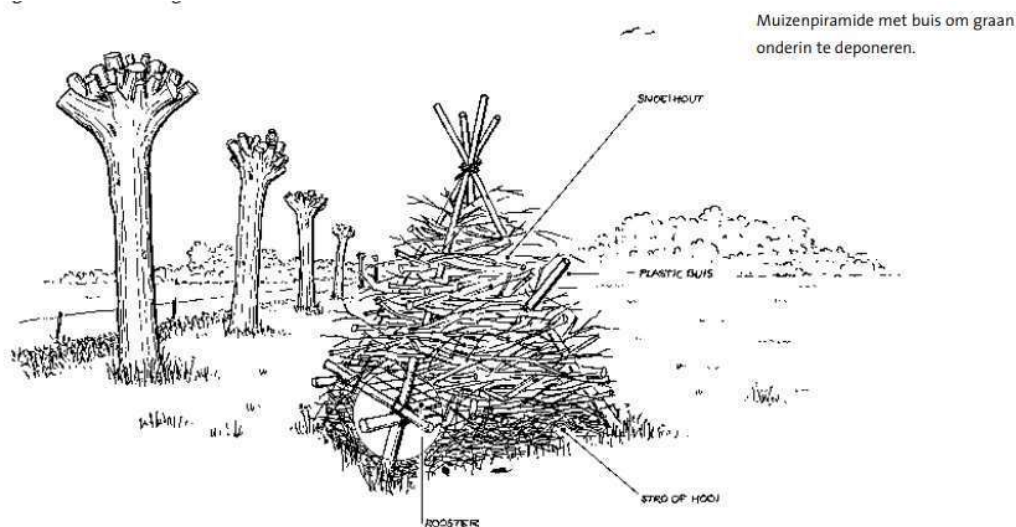


Takkenril met kruidenzoom

Het weiden van schapen en lammeren in hoogstamboomgaard. Rechts is een hout-
ril gemaakt, links een heg met kruiden-
zoom.



Uit Steenuil onder de pannen



Muizenschuilplaats

Het is voor muizen belangrijk dat ze in herfst en winter een droge schuilplaats hebben. De aanwezigheid van houtstapels, takken-, gras- of steenhopen kunnen hierin voorzien. Doe dit dan bij op plaatsen waar de belangrijkste voedselbronnen van de muis liggen, zoals onder noten- en fruitbomen, eik of kastanje. Een neergelegde golfplaat, een stapel stenen, wat buizen of nonchalant op elkaar gestapelde oude dakpannen vormen al een goede schuilplaats. Een bijkomend voordeel van voldoende schuilmogelijkheden is dat in de winter minder muizen binnenshuis een schuilplaats zullen zoeken. Tevens kunnen jonge uilen er bij gevaar ook een schuilplaats vinden.





Aanpassing bouwwijze loze ruimte in overstek of goot voor vleermuizen

De loze ruimte in de overstek of dakgoot is eenvoudig toegankelijk te maken voor vleermuizen.

U kunt de loze ruimte in de overstek of uitstekende dakgoot geschikt maken voor vleermuizen door aan de onderzijde een invliegopeningen aan te brengen. Maak bij voorkeur per 2 meter 1 invliegopening. Te veel invliegopeningen leidt tot tocht, te weinig invliegopeningen maakt de kans op ontdekking en gebruik kleiner. De openingen moeten op de muur aansluiten, zo kunnen de vleermuizen op de muur landen en vervolgens naar binnen kruipen.

Afmetingen

Invliegopening 2 x 10 (laatvlieger) of 1,5 x 5 (dwergvleermuizen en grootoorvleermuizen).

Tips

Maak bij voorkeur per 2 meter 1 invliegopening.



Relevante soorten

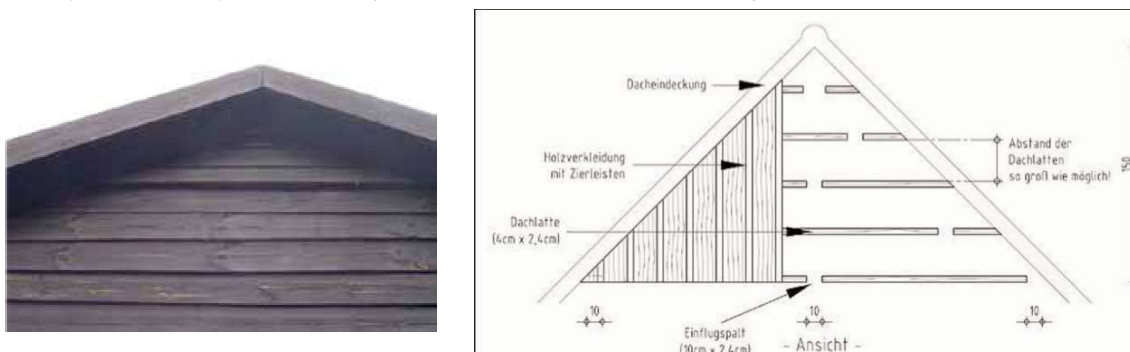
- ✓ Gewone dwergvleermuis
- ✓ Gewone grootoorvleermuis
- ✓ Laatvlieger

Foto's



Voorbeelden verblijfplaatsen (bron: soortenstandaard dwergvleermuis)

Voorbeeld van gevelbetimmering welke geschikt is als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuizen (bron www.vleermuizenindestad.nl).



Verblijfplaatsen realiseren achter boeiboorden of sierlijsten

Ook achter boeiboorden of sierlijsten kunnen gewone dwergvleermuizen verblijfplaatsen hebben. De hierboven omschreven criteria zijn hiervoor eveneens van belang. Het heeft een grote meerwaarde wanneer de ruimte achter de boeiboorden van verschillende gevels met elkaar in verbinding staan, zodat vleermuizen overdag, afhankelijk van de temperatuur, van locatie kunnen wisselen.

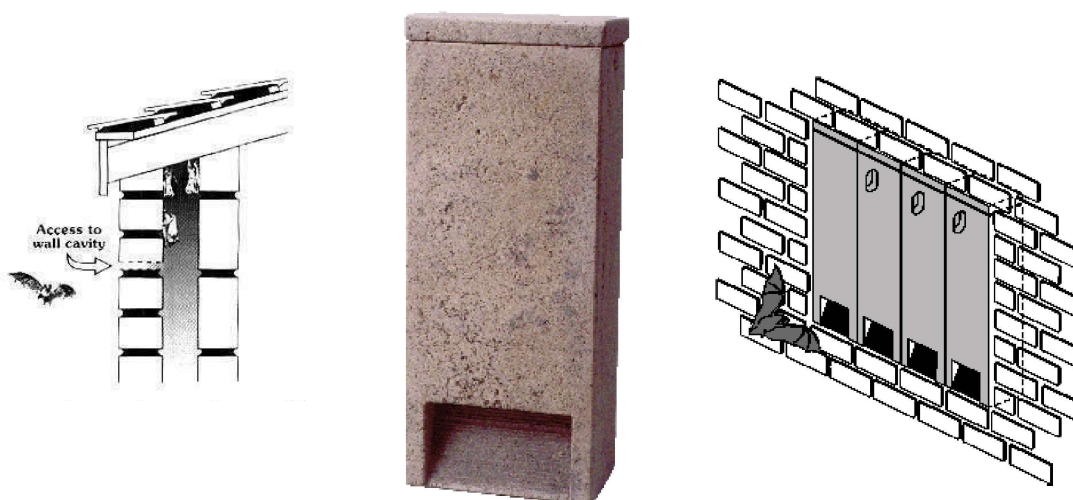
Verblijfplaatsen bij dakconstructies

Een eenvoudige manier is om bij dakconstructies gebruik te maken van boeiboorden met een ruimte van 1 centimeter die toegang geven tot het dak. Ook kunnen speciale dakpannen e.d. worden toegepast.

Verblijfplaatsen in muren door middel van inmetselekasten

In Nederland zijn nog weinig positieve resultaten bekend van het gebruik van inmetselekasten door de gewone dwergvleermuis.

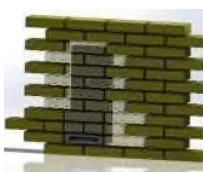
Voorbeelden van inmetselekasten (bron: <http://www.schwegler-natur.de>).



Voorbeelden: permanente kasten

IB VL 04 Inbouwkast Vleermuizen (Vivara Pro)

IB VL 08 of IB VL 05



Buitenmaat (b x h x d) (cm)	21 x 50 x 15
Binnenmaat (b x h x d) (cm)	18.5 x 40 x 2.5
Gewicht (kg)	5.6
Kleur	Grijs
Materiaal	Woodstone®/Multiplex

- Voorzijde sleuf maatvoering standaard waalformaat
- Daarboven 2 lagen steenstrips
- Voorzijde inbouwsteen (met de sleuf) gelijk met voorzijde gevel
- Isolatie in spouw laten doorlopen (geen koudebrug)
- Wegsnijden isolatie rond kast nodig, dan opvullen met harde isolatie.
- Bodem is schuin aflopend – uitwerpselen rollen naar buiten – geen onderhoud nodig.
- Geschakelde toepassing mogelijk. Hiervoor het houten deel links of rechts wegnemen.
- Bij voorkeur per twee of drie geschakeld toepassen. Er is dan meer ruimte en dat maakt het geheel veel aantrekkelijker voor vleermuizen
- Plaatsing minimaal 3m hoog
- Opening is bij voorkeur gericht op zuid / zuidwest of noord
- Aanvliegroute vrij van obstakels als takken, bomen, zonwering e.d.
- Geen lichtbron vlakbij
- Opening niet via bijvoorbeeld een afdakje bereikbaar voor katten e.d.



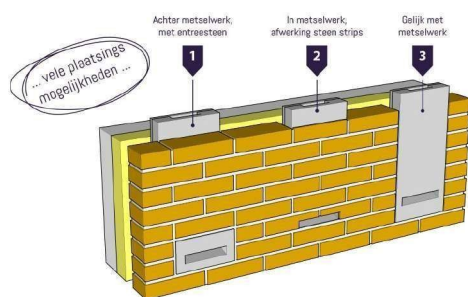


Vleermuiskast VMPM2

(Unitura) - permanent



Dit is 2-laagse basisvleermuiskast van houtbeton. De serie van inbouwvleermuiskasten bestaat uit een zestal kasten die modulair zijn en te koppelen. De kasten zijn onbeperkt uitbreid- en uitwisselbaar met elkaar. Hierdoor zijn alle mogelijke inbouwvleermuiskasten samen te stellen. Alle afmetingen zijn afgestemd op de standaarden van de Nederlandse bouwsystematiek.



Vlinderkastje (bron Vlinderstichting)

Overwinteren

Vlindersoorten die als vlinder overwinteren zoeken beschutte plekjes op. Vaak verschuilen ze zich op rommelzolders, in schuurtjes of tussen de bladeren. U kunt de vlinders dus een handje helpen met een vlinderkast.

In de winter zijn vlinders op zoek naar beschutte plekken

- Hang het kastje op een beschutte plek, uit de wind waar het niet kan inregenen. De hoogte maakt niet uit. Op ooghoogte kan je wel zelf kijken of de kast gebruikt wordt.
- Vul het kastje met wat dorre blaadjes en takjes wordt het een waar hotel voor vlinders.
- Zorg voor een voedselrijke omgeving met veel inheemse bloemen van het vroege voorjaar tot de nazomer.
- U kunt het kastje verven, liefst wel met milieuvriendelijke verf.
- Schoonmaken van het kastje is niet echt nodig. Vlinders gebruiken het als het niet als nest en het wordt niet zo vies. Wilt u het uitborstelen doe dat dan tussen mei en augustus.
- Vervang het insectenhotel als er weinig activiteit (meer) te zien is. Na een jaar of twee, drie worden veel bijenhôtels minder geschikt vanwege scheuren, schimmelvorming en dergelijke. Zet het oude een jaar op een schaduwplek in de tuin, zodat eventuele laatste bewoners het kunnen verlaten.



- A insectenhotel -



- B nestkast voor vlinders -



- C nestkast voor Zwaluwen -

Insectenhotel



Bron: Vivarapro

Aanbevolen wordt om het insectenhotel op een zonnige, beschutte plek te plaatsen, dus in de luwte voor wind en regen. Een klein overstek kan de kans op inregenen verkleinen.

Dood hout



Dood hout is vaak een bron van insecten en daarmee een belangrijke bron van voedsel voor zangvogels en kleine zoogdieren zoals egels.

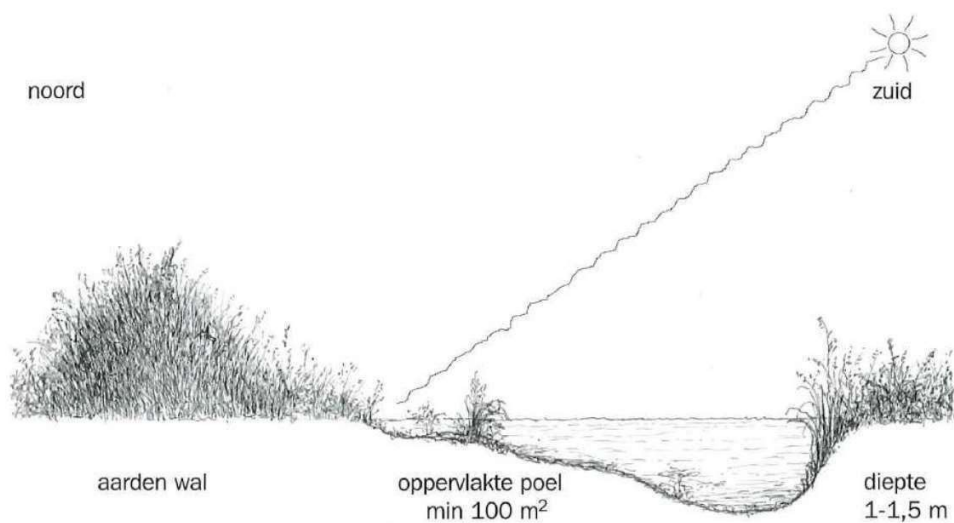
Waterdrinkplaats vogels

- Veilig voor gebruik ten aanzien van predatoren zoals katten.
- Water niet dieper dan 4 cm



Aanleg / herstel vijver of poel

Aandachtspunten



Zonlichtinval op de glooiende oever. Tekening voor de aanleg van een grote amfibieënpool.





Bijlage 5

Uitdraai NDFF

Project : Herontwikkeling Gw60

Referentie: 2024-061

Datum : 03 september 2024

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF.

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF.
disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is inopbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omtrent aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 03 september 2024' Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.



Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de helpdesk van Het Natuurloket:

E-mail: serviceteamndff@natuurloket.nl

Telefoon: 0800 2356333

Disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is inopbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omtrent aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten. Hoewel het Natuurloket en Regelink Ecologie & Landschap hun uiterste best doen voor het correct weergeven van de data op quickscanhulp.nl kunnen zij niet aansprakelijk gesteld worden voor enige fouten of het gebruik van de data.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 03 september 2024'

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Alpenwatersalamander	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Beekprik	Vissen	wnb-andere	0 - 1 km
Blauwe reiger	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boerenwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bonte vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomklever	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomkruiper	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Ekster	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Gekraagde roodstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Gentiaanblauwtje	Dagvlinders	wnb-andere	0 - 1 km
Gevlekte witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Glanskop	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grauwe vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Groene kikker (Onb.)	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Groene specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote bonte specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote vos	Dagvlinders	wnb-andere	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Havik	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere	0 - 1 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Huismus	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Huiszwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Ijsvogel	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Kartuizer anjer	Vaatplanten	wnb-andere	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kleine bonte specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Knollathyrus	Vaatplanten	wnb-andere	0 - 1 km
Koolmees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Pimpelmees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Raaf	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Roek	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Spreeuw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Torenavalk	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Vliegend hert	Kevers	wnb-andere	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Wolf	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	0 - 1 km
Zeearend	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte kraai	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte mees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte roodstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Adder	Reptielen	wnb-andere	1 - 5 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Bosuil	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Damhert	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Draaihals	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km



94. Houtdorperveld

KERNKWALITEITEN

natuur en landschap

- Onderdeel van grootschalig aaneengesloten gebied van droge, voedselarme bossen, zandverstuivingen en heide; hier heide met de ontginning van Speuld
- Onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe
- Onderdeel van Natura 2000-gebied Veluwe met de bijbehorende habitats en soorten
- Groot wild: m.n. edelherten, wilde zwijnen
- Leefgebied das
- Aan de westzijde N302 overgang naar het dal van de Leuvenumse Beek met natte heide
- Parel Houtdorper en Speulderveld: grote aaneengesloten droge heide, rijk aan karakteristieke fauna
- Kleinschalige afwisseling in het ontginningslandschap met bomen en singels en beeklopen
- Cultuurhistorische waarden van o.m. grafheuvels, oude ontginningen en boerderijen
- Abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir

aardkundige waarden ✓ Stuwwal van de noordwestelijke Veluwe; Garderen; Laagte tussen stuwwalflanken

waardevol open gebied of verkaveling ✓

parel ✓

natte landnatuur ✓

ONTWIKKELINGSDOELEN

natuur en landschap GNN (omvorming, natuurontwikkeling)

- Ontwikkeling soortenrijke droge en natte heide en overgangen naar bos en bosranden en cultuurgronden
- Ontwikkeling natte heide met bijzondere plantensoorten en heikikker
- Ontwikkeling biotopen voor reptielen
- Ontwikkeling leefgebieden voor groot wild
- Ontwikkeling uitwisseling met de omgeving en vermindering barrièrewerking N302
- Ontwikkeling cultuurhistorische patronen en beheersvormen

natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone

- Ontwikkeling uitwisseling met de omgeving en vermindering barrièrewerking N302
- Ontwikkeling kleinschalige ontginningen met singels en ruigteranden
- Ontwikkeling cultuurhistorische patronen en beheersvormen

ecologische verbindingen met evz-model ✗