



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Quickscan Wet natuurbescherming Akkerweg te Alverna

Oriënterend onderzoek ecologie in het kader van de Wet natuurbescherming

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2022-1172
Datum:	16 november 2022
Samensteller:	ing. B.P.G. van Beurden
Collegiale toets:	ing. J. Dekkers
Opdrachtgever:	Buro SRO Oost B.V.
Contactpersoon:	L. Brouwer

Disclaimer

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Inhoud

1 Inleiding	4
1.1 Planlocatie	5
1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep	6
2 Methode	7
2.1 Uitvoering onderzoek	7
2.2 Soortenbescherming	7
2.3 Gebiedsbescherming	9
2.4 Houtopstanden	10
2.5 Houdbaarheid en toepassing	10
3 Beoordeling	11
3.1 Soortenbescherming	11
3.2 Gebiedsbescherming	17
3.3 Houtopstanden	18
4 Samenvatting	19
4.1 Soortenbescherming	19
4.2 Gebiedsbescherming	19
4.3 Houtopstanden	19
5 Conclusie	20
5.1 Conclusie	20
5.2 Uitvoerbaarheid	20
5.3 Vervolgstappen	20
5.4 Te treffen maatregelen	20



1 Inleiding

Aan de Akkerweg 37 te Alverna is een agrarisch perceel met een grasveld gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens het bestaande perceel op de planlocatie te realiseren ten behoeve van een nieuwe woning met bijgebouw. Het bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ruimtelijke ingreep en dient derhalve te worden gewijzigd van 'Agrarisch met waarden' naar 'Wonen'.

De beoogde ruimtelijke ingreep heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ruimtelijke ingreep geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop.

Buro SRO Oost B.V. begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde soorten, gebieden en houtopstanden. Vervolgens wordt getoetst of de beoogde ruimtelijke ingreep uitvoerbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal beleid.

Onderzoeksdoelen

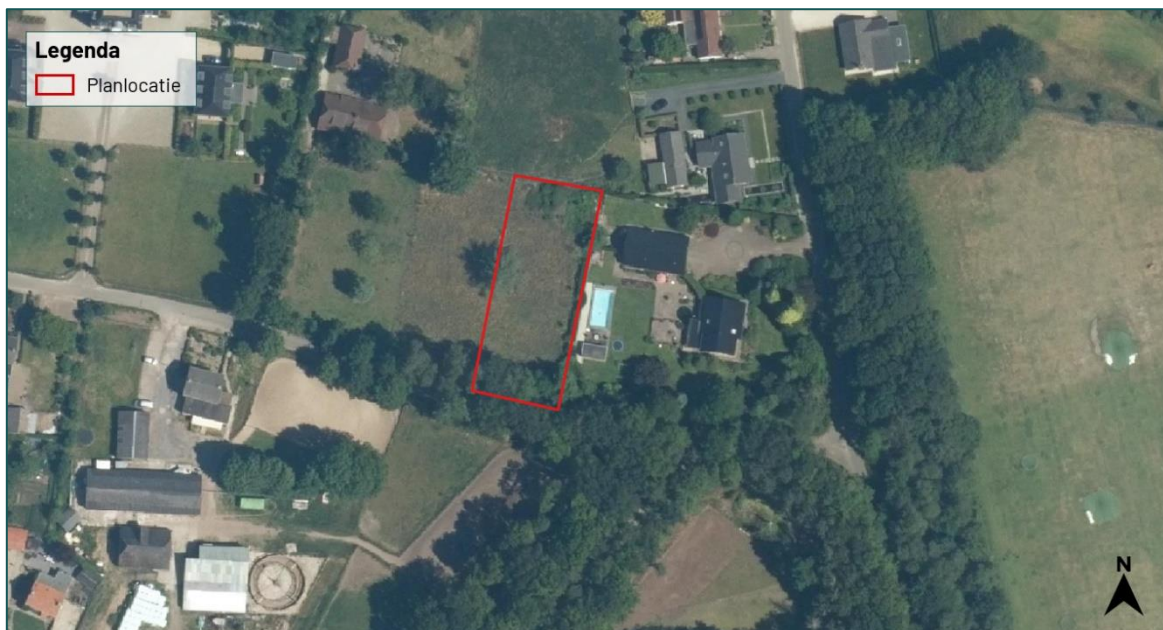
- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (art. 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie en welke negatieve effecten kunnen optreden als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van provinciaal aangewezen beschermde gebieden?
- Leidt de beoogde ruimtelijke ingreep tot kap van houtopstanden zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal aangewezen beschermde gebieden te worden genomen, en zo ja, welke?



Figuur 1.1 De planlocatie is gelegen aan de Akkerweg 37 te Alverna.

1.1 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Akkerweg 37 te Alverna (figuur 1.2). De planlocatie betreft een grasveld waar begrazing plaatsvindt van 2 pony's. Aan de zuidoostzijde van het perceel is een kleine schuur en een tent gesitueerd. Aan de zuidwestzijde is een opslagkast aanwezig voor de onderhoud van de pony's. Midden op het perceel is een bankje aanwezig en aan de noordzijde van het perceel is een stuk ruige vegetatie aanwezig. Er is geen oppervlaktewater aanwezig op of in de omgeving van het perceel. In figuur 1.3 en bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.



Figuur 1.2 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Akkerweg 37 te Alverna.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door een agrarisch gebied. De planlocatie ligt circa 775 m ten noordoosten van het centrum van Alverna. Circa 400 m ten oosten van de planlocatie is het recreatiegebied 'Berendonck' gesitueerd. De dichtstbijzijnde provinciale weg ligt circa 318 m ten westen van de planlocatie en dit betreft de N324. De dichtstbijzijnde rivier ligt op circa 3,2 km afstand ten oosten van de planlocatie.



Figuur 1.3 Op de planlocatie is men voornemens om een nieuwe woning met bijgebouw te realiseren.



Figuur 1.4 Fotografische indruk van de omgeving van de planlocatie.

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de realisatie van een woning met een bijgebouw. De functie van het perceel dient te wijzigen van 'Agrarisch met waarden' naar 'Wonen'. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerlei (straat- en hoveniers) werkzaamheden.



Figuur 1.5 Visuele representatie van de beoogde situatie (bron: Buro SRO Oost B.V.).

2 Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen. De reikwijdte bestaat uit de Wet natuurbescherming en de provinciale omgevingsverordening.

2.1 Uitvoering onderzoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Op basis van dit veldbezoek wordt een inschatting gemaakt omtrent de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 7 november 2022 en is uitgevoerd door ing. B.P.G. van Beurden en ing. J. Dekkers. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 8/8 bewolkt, 13° Celsius en windkracht 2 (Bft).

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). In NDFF wordt normaliter hierbij een straal van 2 km aangehouden rondom de planlocatie. Afhankelijk van het karakter en ligging van de planlocatie kan een afwijkende afstand aangehouden worden. Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een volledig beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

2.2 Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.5) en Andere soorten (Wnb art. 3.10). Hierin worden rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij overtreding van een verbodsbepaling geldt een ontheffingsplicht.

Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1)

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn (Wnb art. 3.5)

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten (Wnb art. 3.10)

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Vogelrichtlijn

Onder de Vogelrichtlijn zijn alle in gebruik zijnde nesten en broedgevallen van vogels beschermd. Het is van alle vogelsoorten verboden om nesten te beschadigen of te vernielen. Daarnaast gelden onder provinciale aanwijzingen categorieën waarin de nesten en rustplaatsen van specifieke vogelsoorten jaarrond bescherming genieten, dus ook in de periode dat deze niet in gebruik zijn. Rustplaatsen zijn conform de Richtsnoeren van de Europese Commissie gedefinieerd als zijnde essentiële zones voor het bestaan van een dier of groep van dieren wanneer ze niet-actief zijn.

Tabel 2.1 Vogelsoorten onder categorie 1 t/m 4: nesten en rustplaatsen jaarrond beschermd. Vogelsoorten onder categorie 5: nesten en rustplaatsen jaarrond beschermd, indien er sprake is van ecologisch zwaarwegende redenen.

Vogelsoorten onder categorie 1 t/m 4			
Boomvalk	Havik	Ooievaar	Sperwer
Buizerd	Huismus	Ransuil	Steenuil
Gierzwaluw	Kerkuil	Roek	Wespendief
Grote gele kwikstaart	Oehoe	Slechtvalk	Zwarte wouw
Vogelsoorten onder categorie 5			
Blauwe reiger	Ekster	Kleine bonte specht	Tapuit
Boerenwaluw	Gekraagde roodstaart	Kleine vliegenvanger	Torenvalk
Bonte vliegenvanger	Glanskop	Koolmees	Zeearend
Boomklever	Grauwe vliegenvanger	Kortsnavelboomkruiper	Zwarte kraai
Boomkruiper	Groene Specht	Oeverwaluw	Zwarte mees
Bosuil	Grote bonte specht	Pimpelmees	Zwarte roodstaart
Brilduiker	Hop	Raaf	Zwarte specht
Draaihals	Huiswaluw	Ruigpootuil	
Eidereend	IJsvogel	Spreeuw	

Provinciale vrijstelling

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* Wnb art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of vaste rustplaatsen voor bepaalde soorten.

Voor alle soorten in Nederland geldt dat er sprake is van een algemene zorgplicht (Wnb art. 1.11). Hierin wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moeten worden. Het uitgangspunt van de algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

In de Omgevingsverordening van de Provincie Gelderland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 2.2 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Gelderland.

Vrijgestelde soorten		
Aardmuis	Gewone bosspitsmuis	Ondergrondse woelmuis
Bastaardkikker	Gewone pad	Ree
Bosmuis	Haas	Rosse woelmuis
Bruine kikker	Huisspitsmuis	Tweekleurige bosspitsmuis
Dwergmuis	Kleine watersalamander	Veldmuis
Dwergspitsmuis	Konijn	Vos
Egel	Meerkikker	Woelrat

2.3 Gebiedsbescherming

In Nederland zijn natuurgebieden aangewezen met een beschermde status. Deze natuurgebieden betreffen hoofdzakelijk Natura 2000-gebieden en provinciaal beschermde gebieden.

Natura 2000-gebieden

Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist. Met de Voortoets wordt bepaald of de plannen mogelijk negatieve effecten hebben op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden dient een vergunning voorhanden te zijn.

Provinciaal beleid

Onderstaande teksten zijn gebaseerd op de meest recente versie van de Omgevingsverordening.

Gelders Natuurnetwerk

Binnen het Gelders Natuurnetwerk geldt het 'nee, tenzij'-principe. Het uitgangspunt is dat een bestemmingsplan geen nieuwe activiteiten mogelijk maakt die de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van het Gelders Natuurnetwerk aantasten. Uitzonderingen hierop betreffen ruimtelijke ontwikkelingen met een groot openbaar belang waarbij er geen reële alternatieven zijn. Bij aantasting van de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang geldt een compensatieplicht.

Groene Ontwikkelingszone

Een nieuwe ontwikkeling in de Groene Ontwikkelingszone is toegestaan als uit onderzoek blijkt dat de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen per saldo en naar rato van de ingreep worden versterkt en de samenhang niet verloren gaat. Deze onderbouwing dient te worden vastgelegd in een versterkingsplan.

Weidevogelgebied

Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op weidevogelgebied laat de realisatie van een nieuwe windturbine of nieuw zonnenveld niet toe. Een andere nieuwe activiteit of ontwikkeling is enkel toegestaan als deze geen nadelige gevolgen heeft voor de functie als broedgebied voor weidevogels.

Ganzenrustgebied

Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een ganzenrustgebied laat een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toe als uit onderzoek blijkt dat deze activiteit of ontwikkeling wordt uitgevoerd op een locatie waar de nadelige gevolgen voor de functie als rustgebied voor overwinterende ganzen zoveel mogelijk worden beperkt, en na uitvoering minimaal 500 hectare in het betreffende ganzenrustgebied overblijft.

Beschermingszone natte landnatuur

Natte landnatuur is natuur die direct afhankelijk is van de grondwatersituatie ter plaatse. Een bestemmingsplan voor gronden gelegen in een beschermingszone natte landnatuur maakt geen functies mogelijk die significant nadelige effecten kunnen hebben op de instandhouding van de natte landnatuur. Uitzonderingen hierop betreffen ruimtelijke ontwikkelingen met een groot openbaar belang waarbij er geen reële alternatieven zijn.

2.4 Houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m² of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden.

Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft (Wnb art. 4.1):

- a) houtopstanden binnen de door gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b) houtopstanden op erven of in tuinen;
- c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, niet ouder dan twintig jaar;
- e) kweekgoed;
- f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbepantingen, (2) bepantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige bepantingen langs landbouwgronden;
- g) het dunnen van een houtopstand;
- h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande bepantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per bepantingseenheid, zijnde een aaneengesloten bepanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

2.5 Houdbaarheid en toepassing

De beoogde ruimtelijke ingreep wordt getoetst aan de actuele wetgeving en provinciale verordening. Over het algemeen heeft een quickscan Wet natuurbescherming een houdbaarheid van 3 jaar, mits binnen deze periode de omstandigheden op de planlocatie, de wetgeving en de provinciale verordening niet wezenlijk veranderen.

3 Beoordeling

3.1 Soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.

Planten

Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is het voorkomen bekend van de volgende beschermde planten: bergnachtorchis, dreps, drijvende waterweegbree, glad biggenkruid, grote leeuwenklauw, kartuizer anjer, korensla, wilde ridderspoor (NDFF 2012-2022).

De planlocatie betreft een grasperceel met begrazing van pony's. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: berk, beuk, conifeer, doornappel, gewone klimop, grote brandnetel, hondsdrif, laurierkers, paardenkastanje, paarse dovennetel, schietwilg, zomereik en zwarte nachtschade. Op de planlocatie is tevens Japanse duizendknoop aangetroffen (figuur 3.1).

Gezien de waargenomen plantensoorten op de planlocatie, betreft de planlocatie een vrijwel voedselrijk tot zeer voedselrijke bodem. Er is sprake van begrazing op de planlocatie en is er geen oppervlaktewater aanwezig op of in de omgeving van de planlocatie. De planlocatie betreft hierdoor geen geschikte standplaats voor beschermde plantensoorten. Derhalve is de aanwezigheid van de bergnachtorchis, dreps, drijvende waterweegbree, glad biggenkruid, grote leeuwenklauw, kartuizer anjer, korensla en wilde ridderspoor op de planlocatie uitgesloten.

De Japanse duizendknoop is aan de noordzijde van de planlocatie waargenomen. Deze soort is een zeer invasieve exoot, die met zijn wortels of stengels schade kan brengen aan wegen, leidingen en gebouwen. Met zijn snelle groeikracht worden ook inheemse soorten verdrongen. Er wordt derhalve geadviseerd om de plant te verwijderen alvorens de werkzaamheden van start gaan. De soort is lastig te verwijderen en bij een verkeerde aanpak kan de soort verder verspreid worden. Stengel- en wortelfragmenten kunnen gemakkelijk uitgroeien tot nieuwe planten. Het verwijderen dient derhalve zorgvuldig uitgevoerd te worden. Met het verwerken van groenafval dient de aandacht uit te gaan naar de Japanse duizendknoop, waarbij wordt aangeraden om groenafval met de soort af te voeren naar een geschikte composteerinrichting of bij het restafval. Dit om te voorkomen dat deze exoot zich verder kan verspreiden. In bijlage 2 is meer informatie te vinden over geschikte bestrijdingsmethodes.



Figuur 3.1 Aan de noordzijde van de planlocatie is de Japanse duizendknoop aangetroffen.

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Hiermee kan worden uitgesloten dat er sprake is van het opzettelijk vernielen van beschermde planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende zoogdieren: aardmuis, bever, bosmuis, bruine rat, bunzing, das, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, haas, huismuis, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rode eekhoorn, rosse woelmuis, steenmarter, veldmuis, vos, wezel en woelrat (NDFF 2012-2022). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: bever, bunzing, das, rode eekhoorn, steenmarter en wezel. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren.

De bever komt voor in gebieden met zoet water waar bomen, struiken en kruiden aanwezig zijn op de oever. De bever is op circa 419 m afstand ten zuidoosten van de planlocatie waargenomen, in recreatiegebied 'Berendonck'. Dit recreatiegebied bevat voldoende water en bosgebied voor de bever. De planlocatie betreft geen geschikt leefgebied vanwege de afwezigheid van oppervlaktewater op de planlocatie. De aanwezigheid van de bever op de planlocatie is derhalve uitgesloten.

De bunzing en wezel behoren allebei tot de kleine marterachtigen. Beide soorten zijn min of meer afhankelijk van groen- of lijnvormige structuren voor voldoende dekking en om te foerageren. Ten zuiden van de planlocatie is een houtwal aanwezig. Deze houtwal blijft behouden in de beoogde ingreep. Er zijn geen takkenhopen of houtstapels op de planlocatie aanwezig. Gezien de afwezigheid van geschikte schuil- of nestplaatsen op de planlocatie en voldoende uitwijkmogelijkheden in de directe omgeving van de planlocatie, is de planlocatie geen geschikt leefgebied voor de bunzing en wezel. Negatieve effecten ten aanzien van de bunzing en wezel zijn derhalve uitgesloten.

De rode eekhoorn leeft in bosrijke gebieden, zoals in naaldbossen en gemengde bossen. De soort maakt nesten op 5m hoogte in bomen. De rode eekhoorn is op een afstand van 310 m van de planlocatie waargenomen. Gezien de groenstructuren op de planlocatie niet worden aangetast en zelfs nieuw groen wordt aangebracht, zijn negatieve effecten ten aanzien van de rode eekhoorn uitgesloten.

De das komt voor in uiteenlopende landschappen. De soort maakt burchten bij bosjes, holle wegen met begroeiing of houtwallen. Foerageergebieden van de das liggen vaak op korte afstand van de burcht (BIJ12 Kennisdocument Das, 2017). De planlocatie betreft een grasperceel met begrazing van 2 pony's, op de planlocatie zijn geen sporen van de das aangetroffen. Er zijn geen sporen van burchten aangetroffen op of rond de planlocatie. Het is niet uit te sluiten dat de das de planlocatie bij tijd en wijle passeert. Echter is, gezien de afwezigheid van een burcht in de directe omgeving van de planlocatie, de kleinschaligheid van het perceel, de afwezigheid van sporen en de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied in de omgeving, geen sprake van aantasting van essentieel foerageergebied van de das. Negatieve effecten ten aanzien van de das zijn derhalve uitgesloten.

De steenmarter leeft in kleinschalige landschappen, waarbij de soort gebruik maakt van bijvoorbeeld boomholtes, takkenhopen, houtstapels, kruipkelders of spouwmuren als schuilplaatsen (Zoogdiervereniging Steenmarter, 2022).

De planlocatie bevat geen geschikte nest- of schuilmogelijkheden. Er zijn geen houtstapels, takkenhopen of zelfs bebouwing aanwezig voor de soort om gebruik van te maken. De houtwal aan de zuidzijde van het perceel biedt wel voldoende dekking, maar in de beoogde ruimtelijke ingreep wordt deze niet weggenomen. Derhalve zijn negatieve effecten op de steenmarter uitgesloten.

Door vorengenoemde is het uitgesloten dat er sprake is van een essentiële functie op de planlocatie voor soorten van de Habitatrichtlijn en niet vrijgestelde andere soorten. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, haas, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Omgevingsverordening van de provincie vallen (zie Wnb art. 3.10). Er is ten aanzien van grondgebonden zoogdieren geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vleermuizen

Binnen een straal van 2 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis (NDDF 2012-2022). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als Habitatrichtlijnsoorten beschermd (Wnb art. 3.5). Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat. Ongeacht de mogelijke aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen kunnen vleermuizen gebruikmaken van de planlocatie tijdens vliegbewegingen en foerageeractiviteiten. Hier dienen in het kader van de algemene zorgplicht mogelijk maatregelen genomen te worden (zie H5.4).

Er worden geen bomen gekapt in de beoogde ruimtelijke ingreep. De ontwikkeling resulteert derhalve niet in het wegnemen van verblijfplaatsen van boom bewonende vleermuizen.

Op de planlocatie worden geen gebouwen gesloopt of gerenoveerd. Het wegnemen van verblijfplaatsen voor gebouw bewonende vleermuizen is hier niet van toepassing. Derhalve is de aanwezigheid van gebouw bewonende vleermuizen op de planlocatie uitgesloten.

Hoewel het uitgesloten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Op de planlocatie worden geen groen- of lijnvormige structuren weggenomen. Er ontstaan derhalve geen negatieve effecten op potentiële foerageergebieden of vliegroutes.

Amfibieën

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: Alpenwatersalamander, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kleine watersalamander, poelkikker en rugstreeppad (NDFP 2012-2022). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: Alpenwatersalamander, heikikker, poelkikker en rugstreeppad.

Amfibieën leven zowel in een aquatisch als terrestrische omgeving. Deze omgevingen betreffen voortplantingswater, foerageergebieden en overwinteringsstructuren. Deze habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. De planlocatie betreft een grasveld met begrazing van pony's. Op en rondom de planlocatie zijn geen oppervlaktewateren en overwinteringsstructuren (c.q. stronken of puin) aanwezig. Derhalve is de aanwezigheid van de Alpenwatersalamander, heikikker, poelkikker en rugstreeppad op de planlocatie uitgesloten.

De rugstreeppad is een pionierssoort welke voor de voortplanting afhankelijk is van tijdelijke wateren en zandige grond. De planlocatie bestaat niet uit geschikt leefgebied voor de rugstreeppad, mogelijk ontstaat er ten tijde van de werkzaamheden echter geschikt leefgebied.

De dichtstbijzijnde waarneming van de rugstreeppad is bekend op een afstand van circa 1 km ten zuiden van de planlocatie ter hoogte van verschillende poelen (NDFP 2019-2022). Tussen de dichtstbijzijnde waarneming en de planlocatie zijn enkele oppervlaktewateren aanwezig. Echter is er in de afgelopen 10 jaar geen enkele waarneming van de rugstreeppad bekend in dit gebied (NDFP 2012-2022). Gezien de afstand tussen de planlocatie en de dichtstbijzijnde waarneming van de rugstreeppad zijn maatregelen om kolonisatie van de rugstreeppad op de planlocatie ten tijde van de werkzaamheden te voorkomen niet benodigd.

Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad voorkomen op de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op basis van de vastgestelde provinciale verordeningen. Er is ten aanzien van amfibieën geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Reptielen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende inheemse reptielen: adder, levendbarende hagedis en zandhagedis (NDFP 2012-2022). Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Reptielen, zoals adder, levendbarende hagedis en zandhagedis, zijn over het algemeen gebonden aan structuurrijke en weinig verstoorde gebieden. Dit zijn gebieden zoals heidevelden, bosgebieden en natuurlijke oevers. De adder, levendbarende hagedis en zandhagedis zijn allemaal circa 1,2 km ten zuiden van de planlocatie waargenomen. De planlocatie betreft een grasveld met begrazing van pony's en betreft derhalve geen structuurrijk en rustig leefgebied. Tevens is de afstand tot de planlocatie te groot om te overbruggen voor de soorten. Derhalve is de aanwezigheid van de adder, levendbarende hagedis en zandhagedis op de planlocatie uitgesloten. Er is ten aanzien van reptielen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vissen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van beschermde vissoorten niet bekend (NDFP 2012-2022).

Op de planlocatie en binnen de invloedssfeer van de beoogde ruimtelijke ingreep bevindt zich geen oppervlaktewater. Er is ten aanzien van vissen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende beschermde insecten of ongewervelden: grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage, beekrombout en gevlekte witsnuitlibel (NDFD 2012-2022).

De planlocatie betreft een grasperceel met begrazing van 2 pony's. Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die voor de grote vos, grote weerschijnvlinder of iepenpage een waardplant vormen (c.q. iep, boswilg of grauwe wilg). Derhalve is de aanwezigheid van de grote vos, grote weerschijnvlinder en iepenpage op de planlocatie uitgesloten.

De beekrombout en gevlekte witsnuitlibel zijn soorten die voorkomen bij grote beken, kleine rivieren, laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen. Gezien op de planlocatie geen oppervlaktewateren aanwezig zijn, is de aanwezigheid van de beekrombout en gevlekte witsnuitlibel uitgesloten.

Op de planlocatie is geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Er is ten aanzien van insecten en andere ongewervelden geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: koolmees, merel en zwarte kraai. Gedurende het veldbezoek zijn nestkasten aangetroffen van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie en/of leefgebied. Binnen een straal van 100 meter van de planlocatie is vastgestelde aanwezigheid van nestlocaties van jaarrond beschermde vogels bekend van de bosuil (NDFD 2012-2022).

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Huismussen zijn sterk geassocieerd met mensen. De nestplaats is in de regel gebonden aan bebouwing. Voor zijn voedsel is de huismus sterk afhankelijk van wat de mens hem al dan niet bewust biedt. Deze voedselbron moet continu aanwezig zijn. De huismus heeft een sterke binding met mensen en komt tot broeden in of tegen gebouwen in dorpen en steden, in en bij boerderijen, maneges, kinderboerderijen en andere vormen van bebouwing in het landelijk gebied. Op plekken waar menselijke bebouwing wordt afgewisseld met groenvoorzieningen zijn meer huismussen dan op plekken waar geen groen aanwezig is. (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2022).

De gierzwaluw heeft als oorspronkelijk rotsbewoner de rotsen ingeruild voor bebouwing. De soort broedt daardoor hoofdzakelijk in stedelijk gebied in donkere holtes van ventilatieschachten, spleten in muren en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017).

Op de planlocatie is geen bebouwing aanwezig en de planlocatie is gelegen in agrarisch gebied. Het voorkomen van nestlocaties van de huismus en gierzwaluw op de planlocatie is derhalve uitgesloten.

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt tot zeer beperkte aantasting van groene delen en resulteert niet in afname van essentieel leefgebied van huismussen. Van aantasting van nestlocaties en functioneel leefgebied van de huismus is derhalve geen sprake.

Op een grenzend perceel aan de westzijde van de planlocatie is een bosuil nestkast aangetroffen en op een ander perceel ten noorden van de planlocatie hangt een nestkast voor steenuilen (figuur 3.2). Bij beide kasten is niet bekend of deze zijn bezet door uilen. In de beoogde ruimtelijke ingreep wordt meer groen aangeplant dan in de huidige situatie aanwezig is, tevens worden er uilenkasten opgehangen. In de beoogde ruimtelijke ingreep is derhalve geen sprake van aantasting van essentieel leefgebied van de steenuil en bosuil. Werkzaamheden welke trillingen veroorzaken, zoals heikwerkzaamheden, dienen buiten het broedseizoen van de bosuil en steenuil uitgevoerd te worden om verstoring op de soorten te voorkomen (februari- medio augustus) (zie H5.4).

Er zijn geen grote nesten of horsten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als buizerd, sperwer en ransuil kan uitgesloten worden.



Figuur 3.2 Een bosuilkast (links) en steenuikast (rechts) aangetroffen op de percelen grenzend aan de planlocatie.

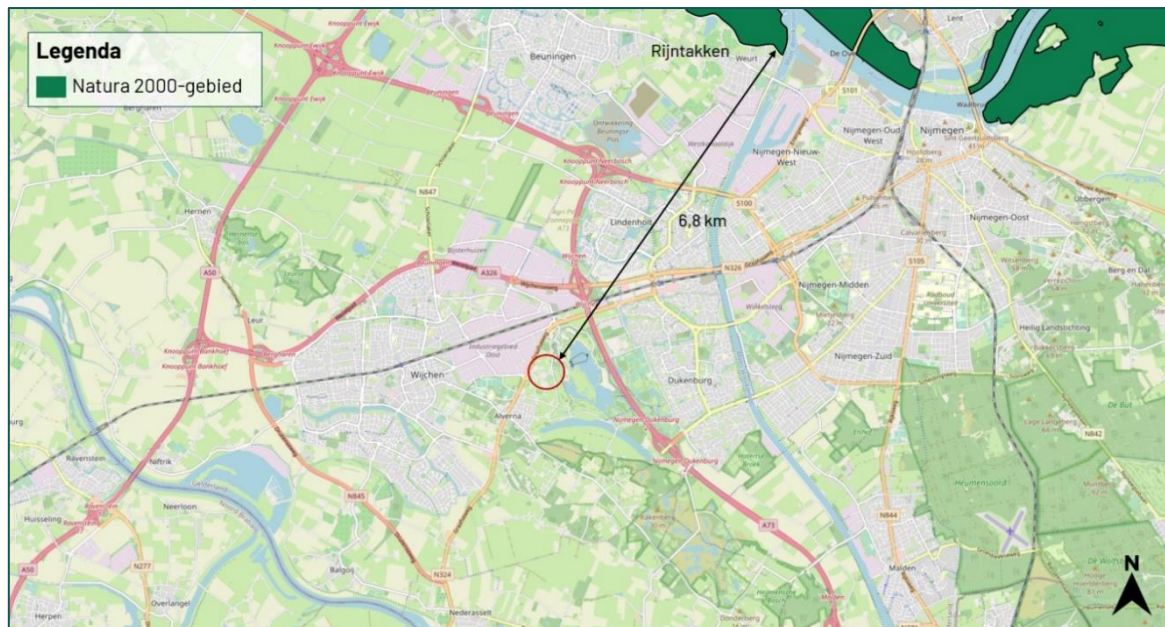
Vogels – Algemene broedvogels en cat. 5

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken en bomen vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

3.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000

De planlocatie maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van circa 6,8 km ligt het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (figuur 3.3).



Figuur 3.3 De planlocatie ligt op een afstand van circa 6,8 km tot het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (bron: nationaal Georegister PDOK).

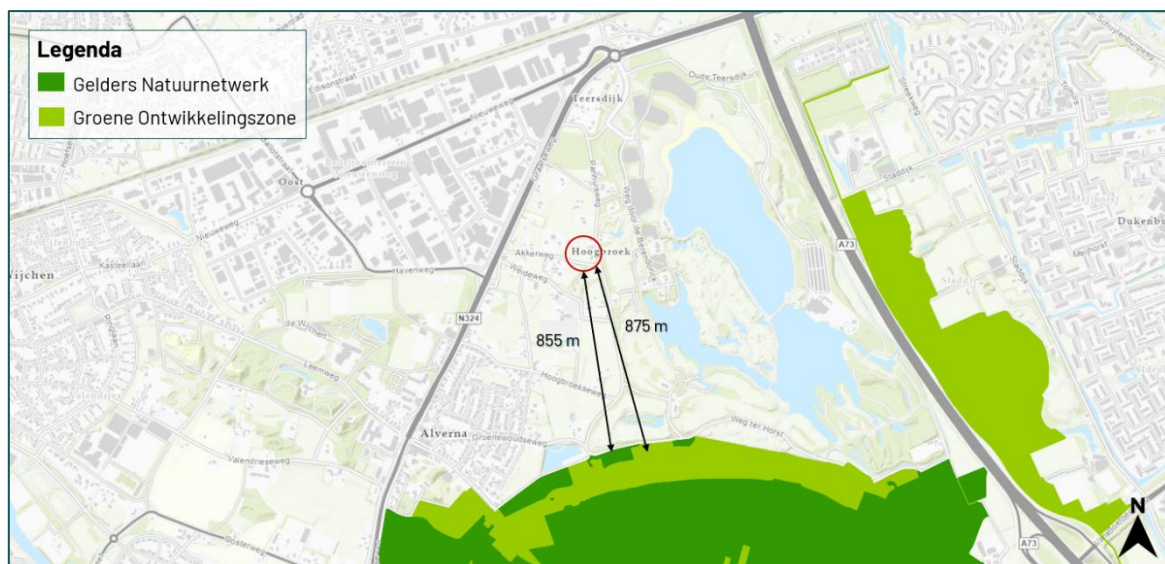
De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de realisatie van een woning met een bijgebouw. Ondanks dat deze buiten een Natura 2000-gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is om te resulteren in negatieve effecten. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ruimtelijke ingreep in de gebruiksfase tot een beperkte toename in het aantal verkeersbewegingen. De nieuwbouw zal zonder gasaansluiting in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot hebben.

Gedurende de bouwfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en bijbehorende verkeersbewegingen. Per 2 november 2022 geldt dat de algemene bouwvrijstelling onbruikbaar is en dat activiteiten van de bouwsector onderdeel moeten zijn van de beoordeling.

Gezien er sprake is van een grote afstand (6,8 km) tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en er sprake is van een ontwikkeling van beperkte omvang wordt op voorhand uitgesloten dat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Een berekening middels de AERIUS-Calculator kan derhalve achterwege blijven.

Provinciaal aangewezen gebieden

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied betreffende het Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone, Weidevogelgebied, Ganzenrustgebied of Beschermingszone natte landnatuur. Op een afstand van circa 855 m ligt het Gelders Natuurnetwerk en op een afstand van circa 875 m ligt de Groene Ontwikkelingszone (figuur 3.4). Op een afstand van circa 12 km ligt het Weidevogelgebied (geen weergave). Het ganzenrustgebied is gelegen op een afstand van circa 6,8 km van de planlocatie (geen weergave). Op een afstand van circa 666 m ligt de Beschermingszone natte landnatuur (figuur 3.5). Ten aanzien van provinciaal aangewezen gebieden geldt dat externe werking geen toetsingskader is.



Figuur 3.4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 855 m tot het Gelders Natuurnetwerk en circa 875 m tot de Groene Ontwikkelingszone (bron: www.gldanders.planoview.nl).



Figuur 3.5 De planlocatie ligt op een afstand van circa 666 m tot de Beschermingszone natte landnatuur (bron: www.gldanders.planoview.nl).

3.3 Houtopstanden

Wet natuurbescherming

In de beoogde ingreep zijn geen kapwerkzaamheden voorzien. Een kapmelding in het kader van Wnb is niet noodzakelijk.

4 Samenvatting

4.1 Soortenbescherming

De planlocatie heeft geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor soorten welke niet beschermd zijn (behoudens de algemene zorgplicht) en/of waarvoor een vrijstelling geldt. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli).

Tabel 4.1 Overzicht van de Soortenbescherming.

Soortgroep	Bescherming Wnb	Soortspecifiek onderzoek	Mogelijke functie planlocatie
Planten		Nee	
Grondgebonden zoogdieren		Nee	
Vleermuizen		Nee	
Amfibieën		Nee	
Reptielen		Nee	
Vissen		Nee	
Insecten en andere ongewervelden		Nee	
Vogels (cat. 1 t/m 4)		Nee	
Vogels (Algemeen en cat. 5)		Nee	

4.2 Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of provinciaal aangewezen beschermde gebieden. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Een Voortoets en/of 'nee, tenzij'-toets is niet noodzakelijk.

Tabel 4.2 Overzicht van beschermde gebieden in het kader van gebiedsbescherming.

Gebiedsbescherming	Afstand	Mogelijke effecten	Nader onderzoek
Natura 2000	6,8 km	Geen	N.v.t.
Gelders Natuurnetwerk	855 m	Geen	N.v.t.
Groene ontwikkelingszone	875 m	Geen	N.v.t.
Weidevogelgebied	12 km	Geen	N.v.t.
Ganzenrustgebied	6,8 km	Geen	N.v.t.
Beschermingszone natte landnatuur	666 m	Geen	N.v.t.

4.3 Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

5 Conclusie

5.1 Conclusie

De beoogde ruimtelijke ingreep aan de Akkerweg 37 te Alverna is uitvoerbaar zoals bepaald in de Wro (art. 3.1.6 Bro).

5.2 Uitvoerbaarheid

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent soortenbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van zoogdieren en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

5.3 Vervolgstappen

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden (soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden). Derhalve is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

5.4 Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Eventueel aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) voorafgaand aan de werkzaamheden gefaseerd verwijderen. Dit om grondgebonden dieren de kans te bieden zelfstandig de planlocatie te verlaten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- Werkzaamheden welke grote trillingen veroorzaken, zoals heien, uitvoeren buiten het broedseizoen van de bosuil en steenuil (februari - medio augustus).
- De werkzaamheden opstarten of uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (indicatief medio maart t/m medio juli). Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties van algemene broedvogels ruim voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt te worden. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd die mogelijk resulteren in het wegnemen of verstoren van broedgevallen dient voor aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

Bronvermelding

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)

Kennisdocument Das (*Meles meles*)

Kennisdocument Gierzwaluw (*Apus apus*)

Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*)

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com

www.bij12.nl

www.gldanders.planoview.nl

www.nationaalgeoregister.nl

www.ndff.nl

www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Fotografische impressie

Bijlage 2 Bestrijding Japanse duizendknoop

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Akkerweg 37 te Alverna en bestaat uit een grasperceel. De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de realisatie van een nieuwe woning met een bijgebouw.



Figuur 2 Ten zuiden van de planlocatie is een houtwal aanwezig, welke in verbinding staat met een bosgebied.



Figuur 3 De achterzijde van de planlocatie (noordzijde) waar Japanse duizendknoop is aangetroffen.



Figuur 4 Op het perceel aan de westzijde van de planlocatie worden fruitbomen aangeplant.

Bijlage 2 Bestrijding Japanse duizendknoop

Methode	Beschrijving	Effectiviteit	Voor- en nadelen
Afdekken	Grond afdekken met doek en grondlaag, wortels worden verstikt.	Zeer effectief.	+ Zeer effectieve methode; - Lastig toe te passen rond obstakels; - Verstikt overige planten; - Doek moet meerdere jaren blijven liggen.
Injecteren met glyfosaat	Stengels worden geïnjecteerd met glyfosaatoplossing van 5% of 70%	Effectief	+ Snel effect; - Zeer arbeidsintensief; - Effecten van glyfosaat op het milieu en gezondheid zijn omstreken; - Mogelijk verontreiniging van bodem en/of grondwater.
Afgraven en afvoeren	Bodem met wortels wordt afgegraven en afgevoerd	Effectief, mits alle worteldelen worden verwijderd.	+ Snel effectief; + Eventueel te combineren met andere werkzaamheden; - Lastig uit te voeren bij obstakels als boomwortels of ondergrondse infrastructuur - Alle grond dient te worden afgevoerd - Mogelijk kostenintensief
Maaien	Maandelijks groeiplaatsen maaien, maaisel afvoeren naar erkende verwerker	Enkel effectief als beheersing, niet ter bestrijding. Pas na enkele jaren effect.	- Enkel effectief ter beheersing; - Kostenintensief
Electricide	Middels elektroden wordt de plant onder hoge spanning gezet, waardoor de stengel en wortels van binnenuit koken.	Onbekend	+ Lijkt een veelbelovende methode - Effectiviteit nog niet bepaald; - Elke stengel moet worden behandeld; - Kostenintensief



BLOM ECOLOGIE

Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2

4181 CD Waardenburg

0418 820 288

blomecologie.nl