

**Quicksan flora en fauna
Beilerweg 8 te Wijster**



**Quickscan flora en fauna aan de Beilerweg 8
te Wijster**

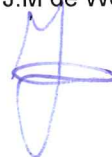
Projectno. 09.223

Rapportnummer : R09.223-GML-F01
Datum rapport : 14 juli 2009
Aantal pagina's : 18
Projectleider : G.J.M.M. Lukassen
Handtekening : *ble*



Auteur: J.M de Wever

Paraaf:



Projectgegevens

Opdrachtgever

Naam : VanWestreenen BV
Contactpersoon : Mevrouw P. Lohschelder
Adres : Varsseveldseweg 65d
Postcode /plaats : 7131 JA Lichtenvoorde
Telefoonnummer : 0544 – 37 97 37

Uitgevoerd door

Naam : Hamabest BV
Contactpersoon : De heer J.M. de Wever
Correspondentieadres : Postbus 676
Postcode/plaats : 7400 AR Deventer
Bezoekadres : Rostockstraat 12A
Postcode/plaats : 7418 EL Deventer
Telefoon : 0570 – 63 81 81
Fax : 0570 – 60 82 72

Datum veldinspectie : 13 juli 2009
Adviseur Hamabest : De heer J.M. de Wever

Geïnspecteerd terrein

Gebruik : Akker
Toekomstig gebruik : Agrarische opstal
Plaats : Wijster
Voorgenomen activiteit : Bouw varkenstal

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Doelstelling quickscan.....	5
1.2	Gebiedsomschrijving	5
2	Wettelijk kader	7
2.1	Gebiedbescherming	7
2.1.1	Natuurbeschermingswet 1998	7
2.1.2	EHS	8
2.1.3	Uitvoering Natuurbeschermingswet 1998	8
2.2	Soortbescherming	8
2.2.1	Flora- en faunawet	8
2.2.2	Uitvoering Flora- en faunawet	9
3	Onderzoeksopzet	11
3.1	Deskresearch	11
3.2	Terreinbezoek	11
4	Bevindingen onderzoek	12
4.1	Bevindingen deskresearch	12
4.2	Bevindingen veldonderzoek	12
5	Effectenbeoordeling	13
5.1	Beknopte beschrijving voorgenomen ingrepen	6
5.2	Toetsing ingrepen aan de Flora- en faunawet	13
6	Conclusie en advies	14

Bijlagen:

- 1 Gegevens natuurloket;
- 2 Literatuurlijst.

1 Inleiding

In opdracht van VanWestreenen BV heeft Hamabest BV aan de Beilerweg 8 te Wijster een quickscan uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet.

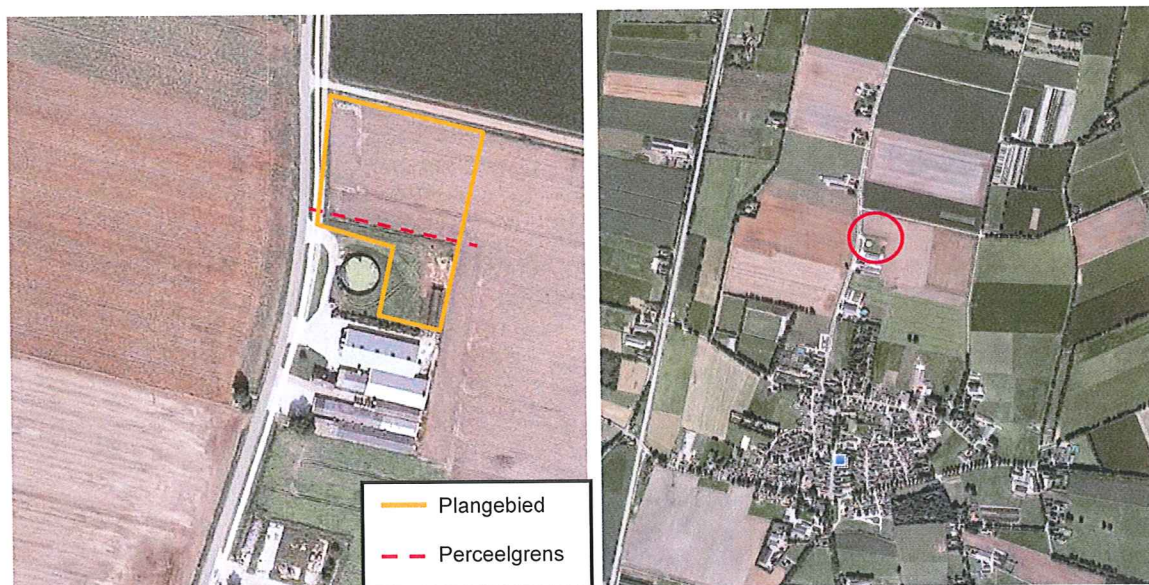
1.1 Doelstelling quickscan

Het doel van onderhavige rapportage is een eerste inzicht te geven in het voorkomen van beschermde flora- en faunasoorten op de locaties en de mogelijke effecten die de voorgenomen activiteiten op de locaties hebben op deze flora en fauna.

De rapportage kan als onderbouwing dienen bij de aanvraag van een bouw- en/of sloopvergunning en bij een eventuele ontheffingsaanvraag ex artikel 75 in het kader van de Flora- en faunawet.

1.2 Gebiedsomschrijving

In de rapportage wordt gesproken over een plangebied. Het plangebied is het gebied waar de voorgenomen activiteit daadwerkelijk betrekking op heeft.



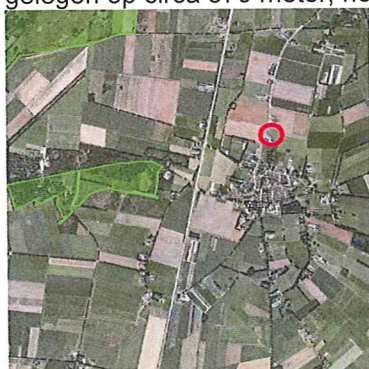
Afbeeldingen: Situering studiegebied (bron: Google Earth)

Het onderzoeksgebied is gelegen net buiten de bebouwde kom van Wijster (Gemeente Midden-Drenthe). Het gehele onderzoeksgebied bestaat uit twee percelen. Het noordelijk gelegen perceel bestaat uit akkerland en moet op het moment van dit schrijven nog verworven worden. Op het zuidelijk gelegen perceel, behorende bij huisnummer 8, is op dit moment de varkensstal gepland en bestaat eveneens uit akker. De twee percelen worden gescheiden door een sloot. Zuidelijk van het onderzoeksgebied zijn agrarische opstallen gelegen. Het onderzoeksgebied wordt in het westen begrensd door de Beilerweg. Het noorden wordt begrensd door een zandweg en het oosten door agrarische percelen.



Foto's: Indrukken van het studiegebied.

Het plangebied is niet gelegen in of nabij een Natura2000-gebied. Wel is er een EHS-gebied gelegen op circa 870 meter, hemelsbreed.

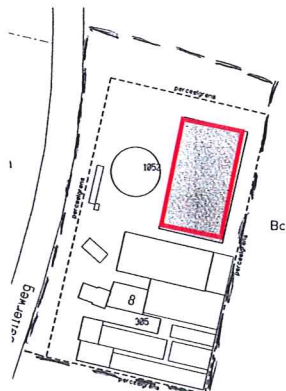


Afbeelding 3: Situering EHS-gebied.

Dit EHS-gebied wordt door verschillende wegen, een spoorlijn, woningen en agrarische opstallen en door meerdere agrarische percelen gescheiden van de nieuwbouwlocatie. Door onder andere de afstand, de barrièrewerking van wegen en bebouwing en de aard van de nieuwbouw, zullen de voorgenomen activiteiten in het plangebied geen negatieve invloed uitoefenen op het EHS-gebied.

1.3 Beknopte beschrijving voorgenomen ingrepen

Ten noorden van de reeds aanwezige opstallen zal een nieuwe varkensstal worden gerealiseerd. Er worden geen bomen gekapt of opstallen gesloopt.



Afbeelding 4: De te realiseren varkensstal (Bron: VanWestreenen BV)

2 Wettelijk kader

Hieronder wordt in het kort het wettelijke kader en de toepassing op ruimtelijke ingrepen beschreven.

De bescherming van natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. De Europese wet- en regelgeving uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn is opgenomen in de nationale Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet.

De Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn kennen beide een *gebiedbeschermings*- en een *soortenbescherming* component. De gebiedbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998. Het aspect soortenbescherming is in de Flora- en faunawet opgenomen. De soort- en gebiedbescherming staan geheel los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking. Hieronder is het één en ander toegelicht.

2.1 Gebiedbescherming

Het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden in Nederland is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998 die per 1 oktober 2005 van kracht is. Hieronder zijn beknopt de doelstellingen van deze wetgeving en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS)beschreven.

2.1.1 Natuurbeschermingswet 1998

Natuurgebieden en andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen worden aangemerkt als speciale beschermingszones (SBZ), de zogenaamde Natura2000 gebieden. Natura2000 is een wijd Europees ecologisch netwerk van beschermde gebieden dat bestaat uit:

- Speciale Beschermingszones (**SBZ-V**) van de **Vogelrichtlijn** (voor 181 kwetsbare vogelsoorten en voor trekvogels in voornamelijk waterrijke gebieden);
- Speciale Beschermingszones (**SBZ-H**) van de **Habitatrichtlijn** (voor 200 habitattypen en voor ongeveer 700 soorten planten en dieren).

In het kader hieronder worden voor de Natura2000 gebieden de algemene Nederlandse instandhoudingdoelstellingen weergegeven, zoals opgesteld door het ministerie van LNV.

Instandhoudingdoelen Natuurbeschermingswet 1998

Behoud van de bijdrage van het Natura2000 gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.

Behoud van de bijdrage van het Natura2000 gebied aan de ecologische samenhang van het Natura2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.

Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten.

Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingdoelen zijn geformuleerd.

Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingdoelen zijn geformuleerd.

2.1.2 EHS

Vaak vallen de Natura2000 gebieden samen met de zogenaamde Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Deze EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

2.1.3 Uitvoering Natuurbeschermingswet 1998

Handelingen binnen beschermde gebieden die de wezenlijke kenmerken van het gebied aantasten, zijn in principe verboden en worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Bij ruimtelijke ingrepen in de nabije omgeving van de beschermde gebieden, moet worden bepaald in hoeverre de externe werking van de ingreep een effect heeft op het beschermde gebied. Betreft het een Natura2000 gebied zal een vergunningsaanvraag op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 moeten worden aangevraagd.

2.2 Soortbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Hieronder zijn beknopt de doelstellingen van deze wetgeving beschreven.

2.2.1 Flora- en faunawet

Het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten is in de Flora- en faunawet geregeld. Deze wet hanteert daarbij het 'nee, tenzij principe'. Dit betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn.

In de tabel hieronder zijn de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet opgenomen.

Verbodsbepalingen volgens de Flora- en faunawet	
<u>Verboden handelingen met betrekking tot beschermde planten:</u>	
Artikel 8:	Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van planten.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van planten
<u>Verboden handelingen met betrekking tot beschermde dieren:</u>	
Artikel 9:	Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen van dieren. Het met bovenstaande doelen opsporen van dieren.
Artikel 10:	Het opzettelijk verontrusten van dieren.
Artikel 11:	Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen, verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren;
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van dieren.

2.2.2 Uitvoering Flora- en faunawet

Bij ruimtelijke ingrepen is soortbescherming van toepassing op de huidige aanwezige soorten in het plangebied of in de directe omgeving.

Indien zogenaamde 'strikt' beschermde soorten voorkomen (beschermde Rode Lijst soorten en Habitatrichtlijn IV-soorten) is bescherming in het kader van de Habitatrichtlijn en/of Flora- en faunawet van toepassing. Ontheffing is alleen mogelijk op basis van een passende beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet of Habitatrichtlijn. De resultaten van een *quicksan* kunnen een passende beoordeling vormen. Het kan echter ook zo zijn dat een aanvullend project- en compensatieplan noodzakelijk is, om de effecten van de ingreep in detail te beschrijven en mitigerende en compenserende maatregelen uit te werken.

Indien het zogenaamde 'niet strikt' beschermde soorten betreft, is bescherming in het kader van de Flora- en faunawet van toepassing. Voor enkele "niet strikt" beschermde soorten is een algemene vrijstelling van toepassing.

In het geval van ruimtelijke ingrepen zijn afwijkingen van de verbodsbepalingen (zoals vermeld op de voorgaande pagina) alleen mogelijk onder strikte voorwaarden. Hiertoe zal een ontheffing ex artikel 75 vierde lid, onderdeel C, Flora- en faunawet (ontheffing voor ruimtelijke ingreep) moeten worden aangevraagd.

Bij het beoordelen van aanvragen voor een ontheffing ex art. 75 van de Flora- en faunawet wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën van beschermde soorten. Deze drie categorieën worden hieronder verklaard. Aanvullend is de status van de Rode Lijst soorten vermeld.

Categorie 1; strikt beschermde soorten

Inheemse vogels alsmede planten- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten (ct. art. 75).

Voor planten- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten kan alleen ontheffing worden verleend indien geen andere bevredigende oplossing voorhanden is, en wanneer sprake is van een dwingende reden van openbaar belang (dit zijn: volksgezondheid, veiligheid, milieu en dwingende redenen van sociaal economische aard). Tevens mag geen afbreuk worden gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Een compensatieplan kan daarom vereist zijn.

Alleen voor inheemse vogels geldt dat dwingende redenen van groot openbaar belang geen reden zijn voor het verlenen van een ontheffing. De Vogelrichtlijn staat dat niet toe.

Categorie 2; minder algemeen voorkomende soorten

Onder categorie 2 vallen minder algemene soorten die niet onder punt 1 zijn genoemd. Vooral beschermde soorten die vermeld zijn op de verschillende Rode Lijsten (en dus op een of andere manier 'gevoelig', 'kwetsbaar' of 'bedreigd' zijn) vallen onder deze groep.

Ontheffing kan worden verleend indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Categorie 3; algemeen voorkomende soorten

Soorten uit de categorieën 1 en 2 gelden samen als zogenaamde 'strikt' beschermde soorten, soorten uit categorie 3 gelden als 'niet strikt' beschermde soorten.

Voor soorten uit categorie 3 kan zonder verdere toetsing aan de hand van de bovenstaande criteria ontheffing worden verleend voor verjagen, verontrusten, verstoren en onopzettelijk doden, indien er sprake is van bestendig beheer en onderhoud, bestendig behoud of ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Rode Lijst soorten

Rode Lijst soorten zijn soorten die zijn opgenomen op officiële, door het parlement bekrachtigde en in de Staatscourant gepubliceerde, lijsten van soorten die gevoelig of kwetsbaar zijn of zelfs direct in hun voortbestaan bedreigd worden. De bedreigde dier- en plantensoorten op de Rode Lijsten hebben geen juridische status, tenzij ze ook in de Flora- en faunawet zijn opgenomen.

3 Onderzoeksopzet

In onderhavige quickscan is de locatie gescreend op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. De quickscan is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitsel geven over de aan- of afwezigheid van soorten. Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd.

In het kader van onderhavige quickscan is gestart met een deskresearch en vervolgens is het terrein bezocht.

3.1 Deskresearch

Alvorens het terrein is bezocht, is bij "Het Natuurloket" een "globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten" opgevraagd. Hierin is een indicatie gegeven van de beschikbaarheid en van soortengegevens bij de verschillende Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO).

3.2 Terreinbezoek

Het plangebied is op 13 juli 2009 bezocht, een zonnige dag met een temperatuur van rond de 22 °C

Tijdens het veldonderzoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc.).

4 Bevindingen onderzoek

Hieronder worden de bevindingen van de quickscan besproken, allereerst de bevindingen van de deskresearch en vervolgens de bevindingen van het veldonderzoek.

4.1 Bevindingen deskresearch

Het plangebied ligt in het kilometerhok; X:231/ Y:537 (zie bijlage 1; coördinaten zijn niet de kadastrale coördinaten).

Het “globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten” geeft aan dat er twee zoogdiersoorten van lijst twee en drie van de Flora- en faunawet en twee Habitatrichtlijn-soorten in het kilometerhok voorkomen. De zoogdieren zijn echter wel slecht onderzocht. Vaatplanten, broedvogels, reptielen en vissen zijn niet onderzocht. Er komen twee algemene soorten van de amfibieën voor, maar ook de amfibieën zijn slecht onderzocht in dit kilometerhok.

4.2 Bevindingen veldonderzoek

Hieronder zijn de bevindingen van het veldonderzoek voor de relevante soortgroepen opgenomen.

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn er in het plangebied geen vaatplanten aangetroffen welke beschermd zijn. Het akkergewas bestond op beide percelen uit gerst. Hiertussen is onder andere witte dovenetel en perzikkruid te vinden. Langs de slootkant is onder andere brandnetel en wilgenroos te vinden.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn (algemene) vogelsoorten waargenomen, waaronder mussen en boerenzwaluwen. Er zijn geen vaste verblijfplaatsen waargenomen in het plangebied. Dit komt met name door het ontbreken van opstallen en geschikte bomen. Er zijn geen nesten aangetroffen tussen de open stukken in het gewas.

Zoogdieren

Er zijn visueel geen zoogdieren waargenomen. Wel zijn er enkele sporen van muizen aangetroffen. Steenmarters en vleermuizen kunnen het plangebied aandoen om te foerageren, maar hebben er geen vaste verblijfplaatsen.

Amfibieën en reptielen

Er zijn in het plangebied geen strikt beschermde reptielen of amfibieën waargenomen of aanwijzingen aangetroffen dat deze zouden voorkomen. De bruine kikker kan voorkomen in en nabij de sloot tussen de twee percelen. Deze is echter niet aangetroffen.

5 Effectenbeoordeling

Hieronder zijn de effecten van de voorgenomen ingrepen op de aanwezige flora en fauna in het plangebied getoetst aan de wet- en regelgeving van de Flora- en faunawet.

In het kader van de Flora- en faunawet is nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de ingreep worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang treft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

5.1 Toetsing ingrepen aan de Flora- en faunawet

Binnen het plangebied zijn de effecten op de volgende relevante soortgroepen beoordeeld.

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde vaatplanten waargenomen. Groeiplaatsen van beschermde soorten worden daarom binnen het plangebied niet aangetast, omdat deze ter plaatse niet voorkomen en door het ontbreken van geschikte groeiplaatsen.

Vogels

Er zijn geen nesten of vaste verblijfplaatsen aangetroffen in het plangebied en worden ook niet verwacht. De voorgenomen activiteiten zullen daarom geen negatief effect hebben op vogels.

Zoogdieren

Er zijn sporen gevonden van veldmuizen. Voor deze diersoort geldt een vrijstelling wanneer de voorgenomen activiteit een ruimtelijke ontwikkeling betreft. Er worden geen opstallen gesloopt of bomen gekapt waarin diersoorten als de steenmarter en vleermuizen hun vaste verblijfplaats kunnen hebben. Vaste verblijfplaatsen zullen daarom door de ingreep niet verloren gaan. Er zal een beperkt areaal aan potentieel foerageergebied verloren gaan voor de vleermuis en de steenmarter. Dit verlies kan echter probleemloos worden opgevangen door de aanwezige potentiële foerageergebieden in de directe omgeving.

Reptielen en amfibieën

De voorgenomen activiteiten zullen geen negatief effect hebben op strikt beschermde reptielen of amfibieën omdat deze niet zijn waargenomen en omdat het plangebied niet bijzonder geschikt is voor strikt beschermde soorten. Gezien de huidige situatie in het plangebied en de aard van de ingrepen zijn er geen negatieve effecten te verwachten. De bruine kikker valt onder de diersoorten waarvoor een vrijstelling geldt.

6 Conclusie en advies

Hieronder is de conclusie opgenomen over het feit of er al dan niet procedurele gevolgen zijn voor de voorgenomen ingrepen in het plangebied. Tevens is een beknopt advies opgenomen aangaande de nieuw te bouwen stal.

Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan is beoordeeld of er voor de voorgenomen ingrepen in het plangebied procedurele gevolgen zijn in de zin van een ontheffingaanvraag ex artikel 75 vierde lid, onderdeel C, Flora- en faunawet.

Op basis van de bevindingen kan geconcludeerd worden dat er in de huidige situatie geen procedurele gevolgen zijn voor het plangebied.

Ten aanzien van de ingrepen is nog een algemeen geldende voorwaarde vanuit de Flora- en faunawet van toepassing, namelijk:

Op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat bij het uitvoeren van werkzaamheden altijd rekening moet worden gehouden met aanwezige planten en dieren. Tevens dienen er maatregelen te worden getroffen om verstoring tot een minimum te beperken.

Dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood.

Maatregelen om de verstoring tot een minimum te beperken, kunnen zijn:

- *het beperken van verlichting tijdens de avonduren in zomer, voorjaar en herfst ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren;*
- *het starten van rooi- en grondwerkzaamheden buiten het voortplantingsseizoen en het winter(slaap)seizoen.*

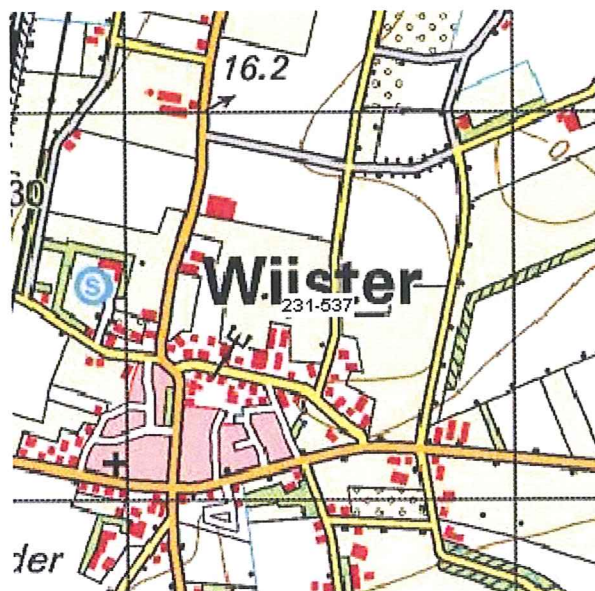
Advies

De toekomstige stal kan zo worden gebouwd en worden ingericht dat vogelsoorten als de boerenwaluw hier kunnen broeden. Meer informatie hierover is te vinden op sites als: Boerenwaluw.nl en vogelbescherming.nl.

BIJLAGE 1

GEGEVENS NATUURLOKET

Gegevens 'Het Natuurloket'



Rapportage voor kilometerhok X:231 / Y:537

Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*
Vaatplanten						niet	-
Mossen						slecht	
Korstmossen						niet	
Paddestoelen (#)					1	slecht	0%
Zoogdieren		2			2	slecht	51-100%
Broedvogels						niet	
Watervogels						redelijk	0%
Reptielen						niet	
Amfibieën	2					slecht	26-50%
Vissen						niet	
Dagvlinders						redelijk	
Nachtvinders						niet	
Libellen						matig	
Sprinkhanen					0	slecht	
Overige ongewervelden						niet	

*
FF1= Flora- en Faunawet
categorie 1 (vrijstelling)

FF23= Flora- en faunawet
Categorie 2 of 3 (streng
beschermd)

H/V= habitatrictlijn /
Vogelrichtlijn

RL= Rode Lijst

BIJLAGE 2

LITERATUURLIJST

Literatuurlijst

Boeve, M.N., Omgevingsrecht, uitgeverij Europa Law Publishing, Amsterdam, 2006

Broekhuizen, S e.a., Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht, 1992

Den Held, J.J., Beknopt overzicht Nederlandse Plantengemeenschappen, uitgeverij KNNV, Utrecht, 1991

IKC Natuurbeheer, Handboek natuurdoeltypen in Nederland, uitgeverij Judels&Brinkman, Delft, 1995

Meesters, G., Natuuratlas van Nederland, uitgeverij Icob b.v. Alphen aan den Rijn, 2001

Meijden R. Van der, Heukels' Interactieve Flora van Nederland, ETI, 2007

Sovon Vogelonderzoek Nederland, Atlas van de Nederlandse Broedvogels, uitgeverij KNNV, Utrecht, 2002

Spohn, R., Bloemen, uitgeverij Tirion BV, Baarn, 2008

Spohn, R., Bomen, uitgeverij Tirion BV, Baarn, 2008

Sterry, P., Vogelwijzer, uitgeverij Tirion BV, Baarn, 2006

Topografische Dienst, Compact Provincie Atlas Drenthe, uitgeverij Wolters-Noordhoff bv, Groningen, 1998

Topografische Dienst, Compact Provincie Atlas Gelderland, uitgeverij Wolters-Noordhoff bv, Groningen, 1997

Topografische Dienst, Compact Provincie Atlas Noord-Brabant, uitgeverij Wolters-Noordhoff bv, Groningen, 1997

Topografische Dienst, Compact Provincie Atlas Overijssel, uitgeverij Wolters-Noordhoff bv, Groningen, 1998

Vogelbescherming Nederland, Topografische Inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland, Zeist, 2003.

Internet:

www.minlnv.nl

www.vogelbescherming.nl

www.sovon.nl

www.vogelvisie.nl

www.ravon.nl

www.natuurloket.nl

www.vzz.nl