

Advies Natuurwaarden schapenstal Holtstraat 44 in Weerdinge



Opdrachtgever:
Maatschap Plas-Kerperien
Holtstraat 44
7814 PD Weerdinge

Rapport:
Ing. D.J. Venema (ecoloog)
J. Hornstraweg 4
8563 AJ Wijckel

ONTVANGEN
14 FEB 2011
Afdeling Toezicht

11 februari 2011

Hoofdstuk 1 Inleiding

AANLEIDING

Maatschap Plas-Kerperien is voornemens om op het achtererf van Holtstraat 44 in Weerdinge een schapenstal te realiseren. Ten behoeve van de planologische procedure is het conform artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) noodzakelijk een onderzoek uit te voeren naar effecten op de natuurwaarden (soortenbescherming en gebiedsbescherming).

DOEL VAN HET ADVIES

Het Advies Natuurwaarden behandelt de ecologische beoordeling van de bovengenoemde activiteit. De effecten op natuurwaarden worden beoordeeld in relatie tot bestaande wet- en regelgeving op het gebied van soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is vastgelegd in de Flora- en faunawet en de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998, de Nota Ruimte en de Omgevingsvisie Drenthe. Waar nodig wordt aandacht besteed aan het Besluit Rode lijsten flora en fauna.

PLANGEBIED

De ligging van het plangebied wordt weergegeven in onderstaand figuur (figuur 1).



Figuur 1. Topografische kaart met ligging plangebied (rood) (bron ondergrond: Google Earth)

OPZET VAN HET RAPPORT

Het rapport bestaat uit de volgende onderdelen:

- beschrijving van het plangebied en de voorgenomen plannen;
- beschrijving van de effecten op de te beschermen natuurwaarden;
- conclusies en consequenties.

INFORMATIE

De beschrijving van de relevante te beschermen natuurwaarden is gebaseerd op:

- bestaande bronnen zoals databanken, verspreidingsatlassen, waarnemingsoverzichten, rapporten en websites;
- verkennend veldbezoek waarbij vooral is gekeken naar kritische en/of beschermde soorten, zowel wat betreft aanwezigheid van als potenties voor deze soorten.

BEOORDELING

Op basis van de bekende gegevens en het veldbezoek zijn de mogelijke effecten als gevolg van de toekomstige ontwikkelingen bepaald. Daarnaast zijn (de effecten van) deze ontwikkelingen beoordeeld in het kader van de natuurwetgeving.

BEVINDINGEN

Tot slot worden in het hoofdstuk Conclusie en consequenties de bevindingen van het onderzoek kort weergegeven.

Hoofdstuk 2 Plangebied en voorgenomen plannen

LIGGING

Het plangebied ligt ten noorden van het dorp Weerdinge, in het kilometerhok¹ 257-538 en in uurhok¹ 17-38. Figuur 1 geeft een overzicht van de omgeving en de ligging van het plangebied. Het plangebied grenst aan de noordoostzijde aan de Holtstraat. Aan de overige zijden liggen agrarische percelen grasland.

HUIDIGE SITUATIE

Het plangebied bestaat uit een langgerekt perceel dat voor een groot deel omzoomd is met opgaande beplanting. Veel van deze opgaande beplanting is uitheems en niet streekeigen. Het woonhuis met vrijstaande garage staat op de voorzijde van het perceel. Rond het woonhuis ligt een (sier)tuin. Halverwege het perceel is met beplanting een overgang gemaakt naar het achtererf. Hier zijn ook nog enkele oude fruitbomen aanwezig. Op het achtererf staat een kapschuur (13 m bij 7 m groot) en een duivenhok. Verder vindt hier opslag van onder andere mest en kuilvoer plaats. Het achtererf kan worden bereikt via een aan de noordzijde van het plangebied gelegen strook grond.



Locatie nieuwe schapenschuur met geheel op de achtergrond het woonhuis

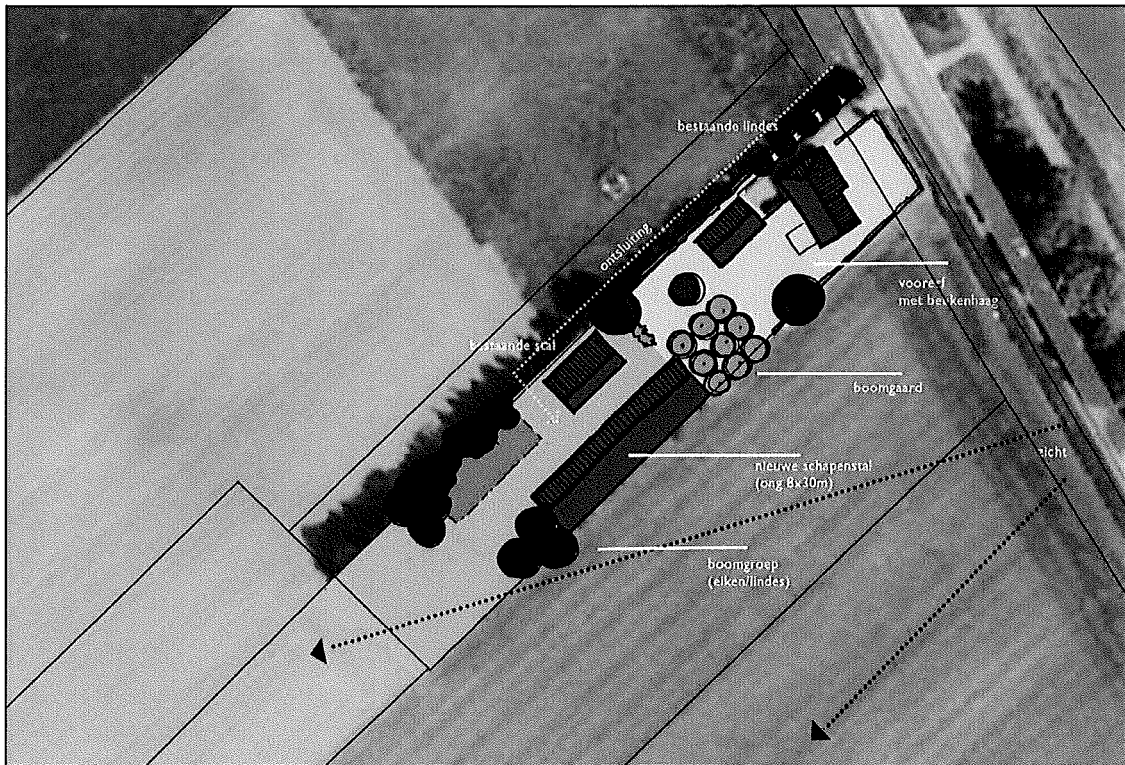
PLANNEN

De maatschap Plas-Kerperien is voornemens om ten behoeve van de schapenhouderij een schapenstal te realiseren op hun achtererf. Deze stal moet plaats bieden aan circa 200 schapen. De schapen worden zomers geweid en zullen alleen ten behoeve van het lammeren in de schuur aanwezig zijn. De schuur krijgt een oppervlak van ongeveer 8 m bij 30 m.

Vanwege een goede landschappelijke inpassing is het gewenst om een groot deel van de opgaande beplanting rond het achtererf te verwijderen. Verspreid zullen enkele boomgroepen met inheemse

¹ Een kilometerhok is een vastgelegd gebied van 1 km bij 1 km. De Topografische Dienst heeft deze hokken ingevoerd als rasterverdeling voor het tekenen van de topografische kaarten van Nederland. Een uurhok is een gebied van 5 km bij 5 km gebaseerd op diezelfde verdeling.

soorten worden behouden, dan wel aangeplant. De bestaande boomgaard zal tevens met enkele fruitbomen worden aangevuld. Figuur 2 geeft een schetsvoorstel van de landschappelijke inpassing.



Figuur 2. Schetsvoorstel landschappelijke inpassing

Hoofdstuk 3 Gebiedsbescherming en effectbepaling

Voor onderhavig plangebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Natuurbeschermingswet 1998 en de Nota Ruimte. Met betrekking tot de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte uitgewerkt in de Omgevingsvisie Drenthe.

3.1 Natuurbeschermingswet 1998

INVENTARISATIE

Het plangebied is geen onderdeel van en grenst niet aan een beschermd gebied in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde beschermde gebied is het Natura 2000-gebied Bargerveen, dat op ruim 15 km afstand van het plangebied ligt. Het plangebied heeft geen belangrijke ecologische relaties met de beschermde gebieden.

EFFECTEN

Gezien de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden, de aard van de ontwikkelingen en de huidige terreinomstandigheden van het plangebied, zijn geen negatieve effecten op beschermde gebieden te verwachten. Met betrekking tot het ammoniakbeleid is bij de aanvraag voor de benodigde milieuvergunning een uitgebreidere onderbouwing opgenomen.

CONCLUSIE

Voor deze activiteit is geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig. Het is aan het bevoegd gezag, het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe, om deze visie te bevestigen.

3.2 Omgevingsvisie Drenthe - Ecologische Hoofdstructuur

INVENTARISATIE

Het plangebied is geen onderdeel van en grenst niet aan de Ecologische Hoofdstructuur. Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur ligt op ongeveer 1,3 km ten westen van het plangebied. Het betreft hier het Valtherbos. Tussen dit beschermde natuurgebied en het plangebied ligt een open agrarisch gebied. Het plangebied heeft in het geheel geen belangrijke ecologische relaties met de beschermde gebieden in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur.

EFFECTEN

Gezien de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden, de terreinomstandigheden van het plangebied en het tussenliggende gebied en de aard van de ontwikkelingen, zijn er geen negatieve effecten op de Ecologische Hoofdstructuur te verwachten.

CONCLUSIE

De activiteit is op het punt van de Ecologische Hoofdstructuur niet in strijd met de Omgevingsvisie Drenthe. Het is aan het bevoegd gezag, het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe, om deze visie te bevestigen.

Hoofdstuk 4 Soortenbescherming en effectbepaling

Relevante wet- en regelgeving op het gebied van de soortenbescherming betreft de Flora- en faunawet en het Besluit Rode lijsten flora en fauna. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van bestaande gegevens en een verkennend veldbezoek.

BESCHERMINGSREGIME

Op basis van de AMvB 2004 betreffende artikel 75 van de Flora- en faunawet worden de in Nederland beschermde soorten in drie beschermingsregimes ingedeeld. Het gaat hierbij om algemene soorten (soorten uit tabel 1), overige soorten (soorten uit tabel 2) en strikt beschermde soorten (soorten uit tabel 3). Om verwarring te voorkomen, wordt in dit rapport respectievelijk de benaming licht, middelzwaar en streng beschermd gehanteerd. De bescherming van alle inheemse vogels valt deels onder het middelzware en deels onder het strenge regime.

BRONNEN

Geraadpleegde databanken (opgave van Het Natuurloket (1), zie bijlage 2), verspreidingsatlassen, waarnemingsoverzichten, websites en rapporten zijn met een eigen nummer in de literatuurlijst opgenomen. Gegevens uit deze bronnen worden bij het bespreken van de verschillende soortengroepen alleen genoemd indien ze een meerwaarde voor het onderzoek hebben.

VERKENNEND VELDBEZOEK

Het plangebied en omgeving is op 11 januari 2011 bezocht om een indruk te krijgen van het terrein en het voorkomen van planten- en diersoorten. Tijdens het veldbezoek zijn plantensoorten genoteerd, maar zijn verder geen volledige vegetatieopnamen gemaakt. Het was een zwaar bewolkte dag met een maximumtemperatuur van 6 °C. Het veldbezoek is niet in een optimaal seizoen uitgevoerd, maar geeft gezien de terreinomstandigheden en het gebruik wel een voldoende beeld.

VOLLEDIGHEID

Gezien de aard van het plangebied, de beschikbare gegevens en de kennis over leefgebieden van soorten, kan van alle soortengroepen met voldoende zekerheid een oordeel worden gegeven over het voorkomen van beschermde soorten in het gebied.

4.1 Vaatplanten

INVENTARISATIE

De opgaande beplanting in het plangebied is over het algemeen aangeplant. Rond het achtererf staan boomsoorten zoals fijnspar, blauwspar, larix, conifeer, zomereik, zachte berk en paardekastanje, met hiertussen struiken zoals laurier, sering, sneeuwbes, forsythia, gewone vlier en hulst. In de ondergroei groeit onder meer braam, vingerhoedskruid, speerdistel, Canadese guldenroede, grote brandnetel en klimop. Op één plaats is een klein oppervlak met de licht beschermde kleine maagdenpalm aanwezig. De soort is hier echter aangeplant. Op het binnenterrein van het achtererf (locatie nieuwe schuur) is overwegend een ruderaal vegetatie aanwezig met soorten zoals smalle weegbree, gewone vogelmuur, paardebloem en straatjesgras.

Op basis van Het Natuurloket (1) blijkt dat het betreffende kilometerhok goed is onderzocht in de periode 1990 tot en met 2010 (bijlage 1). Hierbij is één lichte beschermde soort aangetroffen. Op basis van de Provinciale gegevens (2) blijkt dat het betreffende kilometerhok matig is onderzocht in de 1970 tot en met 1995. Uit de gegevens komt de licht beschermde soort grasklokje en de rode lijstsoort stijve ogentroost naar voren.

Grasklokje is in Drenthe een vrij algemeen voorkomende soort in droge half natuurlijke graslanden en bermen. De soort zal in de omgeving aanwezig zijn in bermen zoals die van de Holtstraat. Met het oog op de inrichting en het gebruik van het plangebied wordt de aanwezigheid van grasklokje, als mede andere beschermde soorten niet in het plangebied verwacht.

EFFECTEN/CONCLUSIE

Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep libellen ontstaan. Als gevolg van de ontwikkelingen worden geen effecten op beschermde soorten verwacht.

4.2 Zoogdieren - vleermuizen

INVENTARISATIE

Verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied kunnen, met uitzondering van het woonhuis, worden uitgesloten. Aan het woonhuis zullen geen ontwikkelingen plaatsvinden. Aanwezige bomen zijn, met uitzondering van enkele fruitbomen, dun en bevatten geen voor vleermuizen geschikte holten.

Rond de opgaande beplanting zullen af en toe vleermuizen foerageren. Het gaat hierbij om soorten zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. Aan de overzijde van de Holtstraat is een rij zomereiken aanwezig, waardoor het erf ook aansluit bij ander opgaande beplanting. In het omliggende opengebied zal rosse vleermuis foerageren. Genoemde soorten worden ook op basis van de Zoogdieratlas.nl Drenthe (8) in de omgeving van het plangebied verwacht. Alle vleermuissoorten zijn streng beschermd.

EFFECTEN

Als gevolg van de ontwikkelingen zal het foerageergebied van vleermuizen veranderen, maar niet als zodanig verloren gaan. Er worden geen negatieve effecten op vleermuizen verwacht.

CONCLUSIE

Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep vleermuizen ontstaan. Ten behoeve van de ontwikkelingen worden geen verbodsovertredingen verwacht.

4.3 Zoogdieren - overige

INVENTARISATIE

De delen van het plangebied met een wat ruigere bodemvegetatie vormen geschikt leefgebied voor soorten als bosmuis, egel, gewone bosspitsmuis, huisspitsmuis en rosse woelmuis. In de delen met een grazige vegetatie kunnen veldmuis en mol worden verwacht. In de omgeving zijn ook

molshopen aangetroffen. Daarnaast is het plangebied mogelijk een onderdeel van het foerageergebied van bunzing, hermelijn (Rode Lijst: kwetsbaar) en/of wezel (Rode Lijst: kwetsbaar). Binnen het plangebied wordt echter geen verblijfplaats van deze marterachtigen verwacht. Genoemde soorten betreffen allen licht beschermde soorten en worden ook op basis van de Zoogdieratlas.nl Drenthe (2) in de omgeving van het plangebied verwacht.

EFFECTEN

Ten behoeve van de ontwikkelingen zal begroeiing worden verwijderd en de bodem worden vergraven, waardoor leefgebied van de voorkomende soorten (tijdelijk) verloren gaat en enkele vaste verblijfplaatsen worden vernietigd en verstoord. Ook kunnen enkele exemplaren worden gedood.

*CONCLUSIE

Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep overige zoogdieren ontstaan. In het plangebied komen enkele licht beschermde soorten voor. Vaste verblijfplaatsen van deze soorten kunnen worden vernietigd en verstoord (artikel 11) als gevolg van de ontwikkelingen. Ook kunnen enkele exemplaren worden gedood (artikel 9). In het geval van ruimtelijke ontwikkelingen geldt voor licht beschermde soorten een vrijstelling voor de artikelen 9 tot en met 11. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. In het kader van de voorgenomen activiteiten is een ontheffingsaanvraag voor deze soorten niet aan de orde. Wel blijft de zorgplicht van toepassing.

4.4 Vogels

INVENTARISATIE

Het plangebied is door de aanwezigheid van opgaande beplanting geschikt broedgebied voor vogels, zoals fitis, heggenmus, koolmees, merel, zanglijster en winterkoning. In de bestaande kap-schuur zijn een tweetal nestplaatsen van boerzwaluw (Rode Lijst: gevoelig) aanwezig. Verblijfplaatsen van vogels die gebruik maken van een vaste verblijfplaats worden niet in of direct rond het plangebied verwacht. Alle inheemse vogelsoorten zijn streng beschermd.

EFFECTEN

Het broed- en foerageergebied van een aantal vogelsoorten zal als gevolg van de ontwikkelingen veranderen. De nieuwe situatie is echter eveneens geschikt als broedgebied voor een aantal broedvogels. Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen nesten van broedvogels worden verstoord.

CONCLUSIE

Op basis van het veldbezoek is een voldoende beeld van de soortengroep vogels ontstaan. Alle vogelsoorten (uitgezonderd exoten) zijn beschermd. Ontheffing voor het vernielen en verstoren van bewoonde nesten van vogels (artikel 11) wordt in principe niet verleend. Hiertoe dient het te verwijderen opgaand groen buiten het broedseizoen te worden verwijderd. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt evenwel dat het broedseizoen van ongeveer 15 maart tot 15 juli loopt.

4.5 Amfibieën

INVENTARISATIE

Op basis van Het Natuurloket (1) en de Provinciale gegevens (2) blijkt dat het betreffende kilometerhok goed is onderzocht op de aanwezigheid van amfibieën. Uit de gegevens komen de licht beschermde soorten bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en de streng beschermde kamsalamander, knoflookpad en poelkikker naar voren.

In de ruime omgeving van het plangebied liggen de natuurgebieden Valtherbos, Emmerdennen en boswachterij Odoorn. In deze natuurgebieden liggen verschillende plassen en vennen. Genoemde natuurgebieden vormen een geschikt leefgebied voor kritische soorten en de plassen en vennen vormen geschikte voortplantingswateren voor kritische soorten. Een aantal amfibiesoorten is buiten de voortplantingsperiode minder gebonden aan (voortplantings)wateren. De afstand tussen de voortplantingshabitat en het landhabitat betreft voor knoflookpad maximaal 600 m, voor kamsalamander en kleine watersalamander tot ongeveer 1000 m en voor bruine kikker, gewone pad en poelkikker meerdere kilometers (4).

Het plangebied heeft geen specifieke waarde voor amfibieën. In of nabij het plangebied is geen oppervlakte water aanwezig. Het omliggende grasland dat intensief in gebruik is, heeft voor amfibieën slechts een zeer beperkte waarde. Daarnaast ligt het plangebied op een geruime afstand van potentiële voortplantingswateren (van kritische soorten) en is de bodem van het plangebied door de hoge ligging relatief droog. De kans dat juist in het plangebied een amfibie wordt aangetroffen is hiermee zeer klein en verwaarloosbaar.

EFFECTEN/CONCLUSIE

Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep amfibieën ontstaan. Als gevolg van de ontwikkelingen worden geen effecten op beschermde soorten verwacht.

4.6 Reptielen

INVENTARISATIE

Op basis van Het Natuurloket (1) blijkt dat het betreffende kilometerhok slecht is onderzocht op de aanwezigheid van reptielen. In het betreffende kilometerhok in één streng beschermde soort bekend. Bij de Provinciale gegevens (2) zijn geen waarnemingen van reptielen bekend. Uit het betreffende uurhok zijn volgens het Waarnemingenoverzicht van RAVON (7) de beschermde soorten hazelworm, levendbarende hagedis en zandhagedis bekend. Deze soorten zullen onder meer voorkomen in het op enige afstand gelegen natuurgebied Valtherbos. Binnen het plangebied is geen geschikt leefgebied voor deze reptielen aanwezig. Dit geldt ook voor het omliggende open agrarische gebied. Er worden derhalve geen reptielen binnen het plangebied verwacht.

EFFECTEN/CONCLUSIE

Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep reptielen ontstaan. Als gevolg van de ontwikkelingen worden geen effecten op reptielen verwacht.

4.7 Vissen

INVENTARISATIE

In of nabij het plangebied is geen oppervlakte water aanwezig.

EFFECTEN/CONCLUSIE

Op basis van het veldbezoek is een voldoende beeld van de soortengroep vissen ontstaan. Als gevolg van de ontwikkelingen worden geen effecten op beschermde soorten verwacht.

4.8 Dagvlinders

INVENTARISATIE

Op basis van Het Natuurloket (1) en de Provinciale gegevens (2) blijkt dat het betreffende kilometerhok redelijk is onderzocht op de aanwezigheid van dagvlinders. Er zijn geen beschermde bekend. Door het huidige gebruik is het plangebied geen hoogwaardig leefgebied voor dagvlinders. Binnen het plangebied is geen geschikt leefgebied voor beschermde soorten aanwezig.

*EFFECTEN/CONCLUSIE

Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep dagvlinders ontstaan. Als gevolg van de ontwikkelingen worden geen effecten op beschermde soorten of soorten van de Rode lijst verwacht.

4.9 Libellen

INVENTARISATIE

In of nabij het plangebied is geen oppervlakte water aanwezig. Er worden binnen het plangebied geen beschermde libellen verwacht.

EFFECTEN/CONCLUSIE

Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep libellen ontstaan. Als gevolg van de ontwikkelingen worden geen effecten op beschermde soorten verwacht.

4.10 Overige ongewervelden

INVENTARISATIE

Met het oog op de aanwezige biotopen en het voorkomen/de verspreiding in Nederland worden binnen en direct rond het plangebied geen beschermde overige ongewervelde soorten verwacht.

EFFECTEN/CONCLUSIE

Op basis van het veldbezoek is een voldoende beeld van de soortengroep ontstaan. Als gevolg van de ontwikkelingen worden geen effecten op beschermde soorten verwacht.

Hoofdstuk 5 Conclusie en consequenties

5.1 Beschermde gebieden

Beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur liggen op ruime afstand van het plangebied. Gezien de aard van de ingrepen zijn geen negatieve effecten op deze gebieden te verwachten. Voor deze activiteit is daarom geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig. De activiteit is op het punt van natuur niet in strijd met de Omgevingsvisie Drenthe.

5.2 Beschermde soorten

Uit het onderzoek komt naar voren dat het plangebied een zeer beperkte natuurwaarde kent. Wanneer bij het uitvoeren van de werkzaamheden rekening wordt gehouden met het broedseizoen van vogels (zie voorwaarden paragraaf 4.4) worden geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden.

Voor de aanwezige licht beschermde soorten geldt een vrijstelling van de verboden in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Wel blijft de zorgplicht van toepassing.

5.3 Uitvoerbaarheid

Uit het onderzoek naar effecten op beschermde natuurwaarden blijkt dat de aanwezige natuurwaarden geen belemmeringen vormen voor de uitvoerbaarheid van het plan. Deze conclusie geldt voor de beschermde soorten en de noodzaak van ontheffingen.

Het is aan het bevoegd gezag, de provincie Drenthe om de visie dat er geen sprake zal zijn van negatieve effecten op beschermde gebieden en er geen vergunningen nodig is te bevestigen.

Gezien de aangetroffen soorten en de in dit rapport opgenomen voorziene plannen en activiteiten behoudt dit onderzoek vijf jaar zijn geldigheid voor een wettelijke of juridische procedure. Bij aanpassingen van het oorspronkelijke plan en veranderingen in de terreinomstandigheden van het plangebied, die kunnen leiden tot andere inzichten met betrekking tot natuurwaarden, zal een actualisatie van het onderzoek moeten plaatsvinden. Dit geldt ook wanneer het beleid voor beschermde gebieden in de omgeving verandert.

Hoofdstuk 6 Bronnen

6.1 Media

1. www.natuurloket.nl. Het Natuurloket is een onafhankelijke informatiemakelaar die gegevens over beschermde soorten toegankelijk maakt. Het Natuurloket is een initiatief van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie en de Vereniging Onderzoek Flora en Fauna (VOFF).

6.2 Gegevens

2. Provincie Drenthe, Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling, Team landschap en Natuur, gegevensaanvraag Holtstraat 44 Weerdingen (km-hok 257-538) 28 januari 2011-02-11.

6.3 Literatuur

3. Dijkstra, A.C.J., J. de Vries en B.J. Hoentjen, *Dagvlinders in Drenthe: Voorkomen en verspreiding 1990-2001*, Uitgeverij PubliQue/Vlinderwerkgroep Drenthe, Emmen 2003;
4. Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, *De amfibieën en reptielen van Nederland*, Nederlandse fauna 9, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden 2010;
5. Peeters, T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefeber. A.J. van Loon, A.A. Maelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit, H.H.W. Velthuis, *De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata) (verspreidingsperiode <1980-1999) - Nederlandse fauna deel 6*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden 2004;
6. Provincie Drenthe, *Amfibieën en Reptielen in Drenthe (verspreidingsperiode 1945-1993)*, Dienst ruimte en groen in samenwerking met de Werkgroep Amfibieën en Reptielen Drenthe, Assen 1993;
7. Stichting RAVON, *Waarnemingenoverzicht 2009 (verspreidingsperiode 2000-2009, RAVON 38, jaargang 12 (4): blz. 78-98*;
8. Vos, S., *Zoogdieratlas.nl Drenthe*, Eindrapport van het project Zoogdieratlas.nl Drenthe, 2010;
9. *Waarnemingenverslag 2007 'Dagvlinders, libellen en sprinkhanen' (verspreidingsperiode 1999-2006)*, EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.

