



Quicksan Kwakelsepad



Opdrachtgever: Ordito BV
Uitgevoerd door: Elsen Ecologie
Edam, 05-07-2015

Colofon

Tekst en fotografie:	Ing. D. van der Elsken Elsken Ecologie Oorgat 74 1135 CT Edam daan@elskenecologie.nl 06-34082608
In opdracht van:	Ordito BV
Datum:	05 juli, 2015
Plaats:	Edam

Copyright © 2015

Elsken Ecologie. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, in geautomatiseerde bestanden opgeslagen en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Elsken Ecologie. In overeenstemming met artikel 15a van het Nederlandse auteursrecht is het toegestaan delen van deze publicatie te citeren, daarbij gebruik makend van een duidelijke referentie naar deze publicatie.

Aansprakelijkheid

Hoewel uiterste zorg is besteed aan de inhoud van deze publicatie aanvaardt Elsken Ecologie geen enkele aansprakelijkheid voor onvolledigheid, onjuistheid of de gevolgen daarvan. Gebruik van de inhoud van deze publicatie is voor de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Inhoudsopgave	Blz:
Samenvatting	4
1. Aanleiding	5
1.1 Doelstelling	5
1.2 Literatuuronderzoek	5
1.3 Veldbezoek	5
2. Beschrijving Plangebied en voorgenomen werkzaamheden	6
3. Wettelijk kader	7
3.1 Flora- en faunawet	7
3.2 Natuurbeschermingswet	7
3.3 Ecologische hoofdstructuur (EHS)	7
4. Flora- & faunawet het onderzoeksgebied	8
4.1 Vaatplanten	8
4.2 Zoogdieren	8
4.3 Reptielen & Amfibieën	8
4.4 Vissen	9
4.5 Vogels	9
5. Natuurbeschermingswet	11
5.1 Ecologische hoofdstructuur en het plangebied	11
5.2 Natura-2000 en het onderzoeksgebied	12
6. Zorgplicht	13
Conclusies & aanbevelingen	14
Literatuur	15

Samenvatting

Aan het Kwakelsepad, naast nr 28, ligt een braakliggend terrein waar voor de nabij toekomst ruimtelijke ontwikkelingen staan gepland. Volgens nationale en internationale regelgeving is de initiatiefnemer verplicht voor de ingrepen onderzoek te doen naar het (eventuele) voorkomen van beschermde flora en fauna. Dit om te toetsen of er (mogelijk) sprake is van overtreding van de Flora- en faunawet en/of de natuurbeschermingswet.

Aan de hand van een literatuurstudie en een veldbezoek heeft Elsken Ecologie in kaart gebracht welke beschermde flora en fauna er (mogelijk) in het plangebied aanwezig zijn of zijn te verwachten. Daarnaast is gekeken naar de ligging van het plangebied ten opzichte van de Ecologische Hoofdstructuur en Natura-2000 gebieden.

Het plangebied bestaat uit een fundering waar verruiging heeft opgetreden. Enkele kleine bomen en een onderbegroeiing van algemene ruigtekruiden zijn nu aanwezig.

Uit de literatuurstudie kwam de aanwezigheid van een aantal beschermde soorten in de directe omgeving van het plangebied naar voren. De literatuurstudie is de leidraad van het veldbezoek en er is extra aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van deze soorten tijdens het veldbezoek van 7 juli 2015.

Er zijn geen middels de flora- en faunawet beschermde soorten aangetroffen. Voor veel soorten ontbreekt geschikt biotoop en/of ze werden niet aangetroffen. Het struweel biedt wel nestgelegenheid aan enkele algemene soorten als winterkoning en merel. Deze nesten zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Ook bestaat de mogelijkheid van de aanwezigheid van tabel 1 soorten voor welke een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor deze soorten geldt de zorgplicht. Indien deze soorten worden aangetroffen vraagt de wetgever van de ontwikkelaar daar met respect mee om te gaan. Er is vanuit de flora- en faunawet, buiten het broedseizoen, geen bezwaar op de voorgenomen ruimtelijke ingrepen.

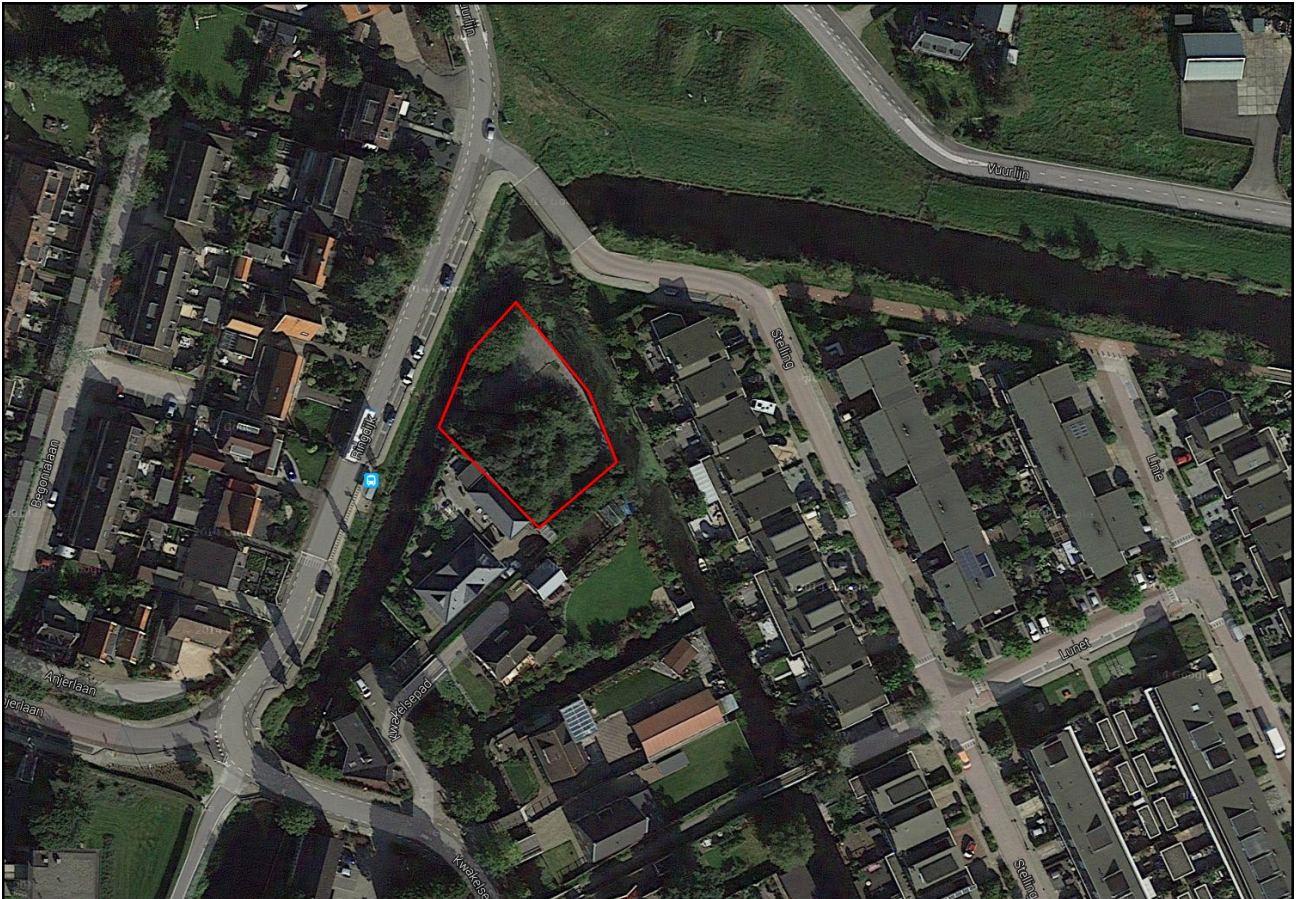
Het perceel maakt geen onderdeel uit van maar ligt wel binnen de invloedssfeer van de Ecologische Hoofdstructuur. De Ecologisch Hoofdstructuur heeft vier hoofdaspecten ter bescherming van de natuur en dier- en plantensoorten. Uit toetsing kwam naar voren dat de vier hoofdaspecten gezien de ruimtelijke ingrepen niet negatief worden beïnvloed. Mede doordat het plangebied van de ecologische hoofdstructuur wordt gescheiden door de dorpskern van de Kwakel. Er is dan ook geen bezwaar op de ingrepen vanuit het perspectief van de Ecologische Hoofdstructuur.

Het gebied ligt niet in de buurt van een Natura-2000 gebied. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied, de Nieuwkoopse plassen en de Haack, ligt hemelsbreed op ongeveer acht een een halve kilometer van het plangebied en daarmee ruim buiten de invloedssfeer. Hiermee is er ook vanuit dit perspectief, en dus vanuit de natuurbeschermingswet, geen bezwaar op de geplande ruimtelijke ingrepen.

Voor alle flora en fauna geldt de zorgplicht ongeacht hun zeldzaamheid of beschermingsstatus. Van de initiatiefnemer wordt verwacht zorgvuldig om te gaan met alle flora en fauna. In het geval er twijfel bestaat of er dieren worden aangetroffen en/of verwond tijdens de ruimtelijke ingrepen dan dient er contact te worden opgenomen met een erkend ecoloog.

1. Aanleiding

Aan het Kwakelsepad, naast nr 28, ligt een braakliggend terrein waar voor de nabij toekomst ruimtelijke ontwikkelingen staan gepland. Volgens nationale en internationale regelgeving is de initiatiefnemer verplicht voor de ingrepen onderzoek te doen naar het (eventuele) voorkomen van beschermde flora en fauna. Dit om te toetsen of er (mogelijk) sprake is van overtreding van de Flora- en faunawet en/of de natuurbeschermingswet.



Afb.1: Ligging van plangebied Kwakelsepad.

1.1 Doelstelling

Door middel van een literatuurstudie en een veldbezoek zal deze quickscan de volgende vragen beantwoorden:

- Welke middels de Flora- en faunawet beschermde soorten komen er (potentieel) voor in het plangebied?
- Welke negatieve effecten kan de (potentieel) aanwezige flora en fauna beschermd door de flora- en faunawet ondervinden van de ingreep?
- Is er gezien de effecten van de ingreep sprake van een overtreding van de Flora- en faunawet?
- Welke beschermde natuurwaarden zijn er in de nabijheid van het projectgebied aanwezig?
- Is er sprake van overtreding van de natuurbeschermingswet?

1.2 Literatuuronderzoek

Door middel van een literatuuronderzoek is gekeken welke beschermde flora, fauna en beschermde gebieden er in (de omgeving van) het plangebied voorkomen. Daarvoor is gebruik gemaakt van verspreidingsatlassen, natuurdatabanken en is er gezocht naar bestaande onderzoeksrapporten.

1.3 Veldbezoek

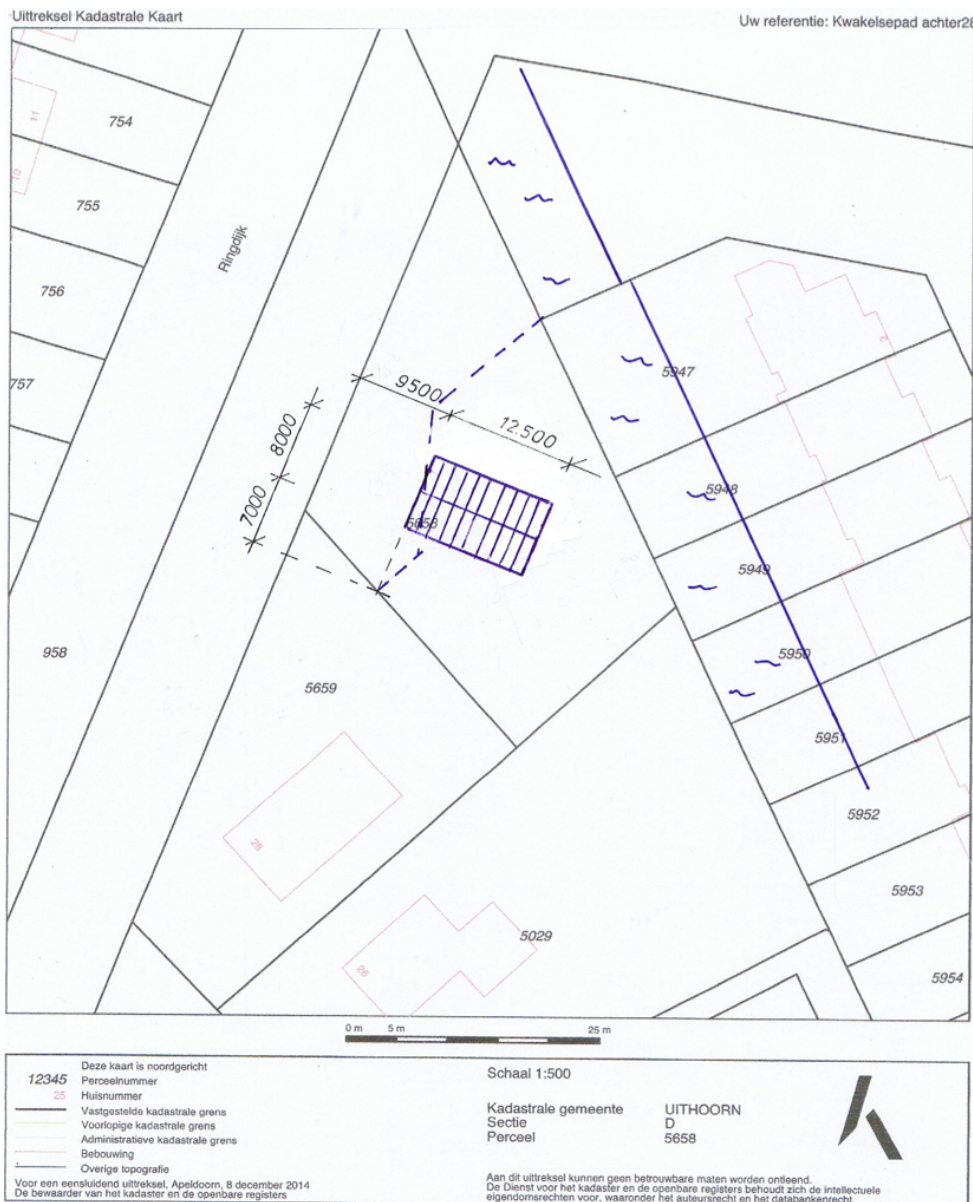
Het veldbezoek is afgelegd op 04 juli 2015 door Ing. D. van der Elsen van Elsen Ecologie. Het was die dag 26 graden en half bewolkt (bron: knmi.nl). Voorafgaand aan het veldbezoek is met de initiatiefnemer van de ruimtelijke ontwikkeling de ingreep besproken om zo een beeld te vormen van de (eventuele) impact op beschermde natuur.

Tijdens het bezoek zijn de aanwezige structuren, ecotopen en de (mogelijk) aanwezige flora en fauna geïnventariseerd. Aan de hand van het vooraf uitgevoerde literatuuronderzoek is middels een zogenaamde “expert judgement” een inschatting gemaakt van de (potentieel) aanwezige beschermde natuur, flora en fauna. In dit rapport zijn de (mogelijke) negatieve effecten van de ruimtelijke ingreep getoetst aan de Flora- en faunawet en de natuurbeschermingswet.

2. Beschrijving Plangebied en voorgenomen werkzaamheden

Het betreft een braakliggend terrein waar reeds een betonnen fundering ligt. Op en om deze fundering si een tijd lang geen activiteit geweest waardoor er nu een struweel van wilg, berk, esdoorn, gewone es en algemene ruigtekruiden aanwezig is.

Het terrein zal bouwklaar gemaakt worden voor de aanstaande werkzaamheden. Alle begroeiing zal daarvoor worden verwijderd.



Afb. 2: Kadastrale kaart plangebied achter Kwakelsepad 28.

3. Wettelijk kader

De ruimtelijke ingrepen zoals voor het plangebied aan het Kwakelsepad beschreven zijn middels een literatuurstudie en in het veld getoetst aan onderstaande wetgevingen omtrent de natuur.

3.1 Flora- en faunawet

Activiteiten waarbij schade wordt gedaan aan beschermde flora en fauna zijn krachtens de Flora- en faunawet verboden tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het “nee, tenzij” principe).

De Flora- en faunawet kent, naast de zorgplicht, een aantal verbodsbepaling welke relevant zijn voor onderhavige toetsing (tabel 1). Deze quickscan is er op gericht om te bepalen of er een overtreding plaatsvindt van (een van) de onderstaande verbodsbepalingen.

Tabel 1: verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet (Bron: Heusden, 2008)

Artikel 8	Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
Artikel 9	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
Artikel 10	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten
Artikel 11	Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
Artikel 12	Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

3.2 Natuurbeschermingswet

Deze quickscan is bedoeld om te onderzoeken of de geplande ruimtelijke ontwikkelingen een negatief effect hebben op door de natuurbeschermingswet beschermde gebieden en/of de instandhoudingsdoelen van Natura-2000 gebieden, of dat er aanvullend onderzoek nodig is om de effecten van de geplande ingrepen op een natura-2000 gebied te beoordelen.

3.3 Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Deze quickscan is bedoeld om te onderzoeken of de geplande ingrepen een negatief effect hebben op de wezenlijke waarden van de EHS dan wel dat aanvullend onderzoek nodig is om de effecten van de ruimtelijke ingrepen op de EHS te toetsen.

4. Flora- & faunawet en het onderzoeksgebied

Door de Flora- en faunawet beschermde soorten die volgens het literatuuronderzoek in (de directe omgeving van) het projectgebied zijn soorten van het veenweidegebied, polderlandschappen en dorpskernen. Per soortgroep is gezien de ligging en kenmerken van het plangebied een inschatting gemaakt van de mogelijke aanwezigheid van middels de flora- en faunawet beschermde soorten.

4.1 Vaatplanten

Uit de literatuurstudie kwam de aanwezigheid van beschermde vaatplanten naar voren. Verderop langs de Ringdijk heeft Elsen Ecologie eerder Tongvarens aangetroffen. Er is extra aandacht besteedt aan de aanwezigheid van deze soort binnen het plangebied. De stenen oever is in potentie geschikt als groeiplaats doch deze soort is tijdens de ecologische quickscan niet aangetroffen. Er werden enkel algemene (pionier) soorten als braam, brandnetel, riet (afb.3 & 4). Ook groeit er Wit Vetkruid. Deze plant komt uit de Sedum familie waar enkele beschermde soorten van de flora en faunawet tussen zitten. Wit vetkruid is een verwilderde tuinplant en heeft geen beschermde status. Er is hier geen conflict met de Flora- en faunawet.

4.2 Zoogdieren

Uit het literatuuronderzoek kwamen een aantal beschermde zoogdiersoorten naar voren. Elsen Ecologie voert langs de Ringdijk momenteel een vleermuisinventarisatie uit en kent daarnaast het gebied als geboren Uithoornaar. Voor de vleermuissoorten zijn geen bouwwerken aanwezig die kunnen fungeren als verblijfplaats. Er zijn nagenoeg geen bomen met voldoende stamdiameter (afb.4) voor verblijfplaatsen. De bomen die wel voldoende stamdiameter hadden zijn bekeken op holtes. Indien nodig kunne deze holtes worden geïnspecteerd met een endoscoop op de aanwezigheid van vleermuizen. Er zijn geen holtes aangetroffen.

De verharde en of beschoeide oevers zijn ongeschikt voor de meeste muizensoorten. Zeker voor noordse woelmuis en/of waterspitsmuis. Het gebied is wel geschikt voor algemene soorten muizen van tabel I van de flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor al deze soorten geldt wel ten alle tijde de zorgplicht (hoofdstuk 6). Worden deze soorten onverhoopt toch aangetroffen en mocht er twijfel bestaan over het welzijn van deze soorten als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen dan dient er contact opgenomen te worden met een erkend ecooloog.

Er is hier geen conflict met de Flora- en faunawet.

4.3 Reptielen & Amfibieën

In de omgeving van gemeente de Kwakel komt de rugstreeppad voor. Een middels de flora en faunawet beschermde soort. Binnen de grenzen van het plangebied is de soort niet aangetroffen noch biedt het plangebied voor deze soort een geschikt leefgebied in de vorm van voortplantingswater (afb.5).

De overige soorten amfibieën die mogelijk gebruik kunnen maken van de oeverzone van het plangebied staan op tabel I waarvoor een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor al deze soorten geldt wel ten alle tijde de zorgplicht (hoofdstuk 6). Worden deze soorten onverhoopt toch aangetroffen en mocht er twijfel bestaan over het welzijn van deze soorten als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen dan dient er contact opgenomen te worden met een erkend ecooloog. Er is hier geen conflict met de Flora- en faunawet.

4.4 Vissen

Uit dit deel van het land zijn waarnemingen van Bittervoorn en kleine modderkruiper naar voren. Elske Ecologie heeft kleine modderkruiper recent nog aangetoond langs de nabijgelegen Vuurlijn. De ruimtelijke ingrepen hebben echter geen effect op waterpartijen. Derhalve is er geen bezwaar vanuit de flora- en faunawet.

4.5 Vogels

Uit de literatuurstudie kwam de aanwezigheid van een aantal vogelsoorten (eigen waarneming, Elske Ecologie) naar voren welke hun nesten jaarrond beschermd zijn (Handreiking Flora- en faunawet, 2011). Hieronder buizerd, sperwer, torenvalk, huismus. Er is speciaal aandacht besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van deze soorten.

Er zijn binnen de grenzen van het plangebied en de directe omgeving geen bomen van voldoende omvang voor nestgelegenheid van de genoemde roofvogelsoorten. Er zijn geen nesten aangetroffen van deze soorten. Voor de huismus zijn geen gebouwen aanwezig waar nesten kunnen zitten. Het struweel biedt nestgelegenheid aan enkele algemene soorten als winterkoning en merel. Deze nesten zijn beschermd tijdens het broedseizoen.

Er is hier, buiten het broedseizoen geen bezwaar vanuit de flora- en faunawet.



Afb.3: Betonnen fundering en spontane struweelvorming op het perceel aan het kwakelsepad.



Afb.4: Wilgen, gewone es en esdoorn met onderbegroeiing van braam en brandnetel.



Afb.5: Betonnen fundering met links en rechts spontane begroeiing.

5. Natuurbeschermingswet

5.1 Ecologische hoofdstructuur en het plangebied

Het plangebied ligt niet binnen de Ecologische hoofdstructuur (EHS) zoals bepaald door het ministerie van economische zaken. Wel ligt het binnen de invloedssfeer van 3 kilometer van de EHS (afb.6).



Afb.6: ligging van het plangebied aan het Kwakelsepad ten opzichte van de ecologische hoofdstructuur.

Voor de Ecologische Hoofdstructuur geldt voor nieuwe projecten het 'nee, tenzij'-regime. Een project dat de natuur 'significant' aantast, mag niet worden toegestaan in het bestemmingsplan tenzij:

- Het een groot openbaar belang dient.
- Er geen alternatieven zijn buiten de betreffende natuur.

Deze beide redenen gelden niet voor de voorgenomen ruimtelijke ingrepen bij plangebied aan het Kwakelsepad. Het is daarom niet toegestaan voor de ingrepen de natuur in de EHS significant aan te tasten. Er zijn vier hoofdaspecten aangewezen die bepalen welke waarden en kenmerken binnen de EHS als wezenlijk moeten worden aangemerkt. Er is al sprake van een significante aantasting van de EHS als een van deze vier hoofdaspecten significant wordt aangetast. De vier hoofdaspecten zijn:

1. De aanwezigheid van zones met bijzondere ecologische kwaliteit, bijzondere samenhang van abiotische en biotische kenmerken, goed ontwikkelde systemen (zoals waardevolle oude boskernen).
- 2.

Het verwijderen van de begroeiing doet geen afbreuk aan de kwaliteit van zones met bijzondere ecologische kwaliteit. Deze zijn niet aanwezig op het perceel aan het Kwakelsepad. Er staan slechts algemene onvolgroeide soorten bomen op het terrein. Er is gezien de geplande ruimtelijke ontwikkelingen geen sprake van aantasting van zones met bijzondere ecologische kwaliteit.

2. Gebieden die bepalend zijn voor de aaneengeslotenheid en robuustheid van de EHS.

Het plangebied ligt niet binnen EHS. De ingrepen zijn niet van dien aard dat er geen verstoring mag worden verwacht voor de aaneengeslotenheid. Het ligt van de ehs gescheiden door de dorpskern van de Kwakel. Er is gezien de geplande ruimtelijke ontwikkelingen geen sprake van aantasting van gebieden die bepalend zijn voor de aaneengeslotenheid en/of robuustheid.

3. De aanwezigheid van bijzondere soorten.

Er zijn tijdens de quickscan geen bijzondere soorten aangetroffen noch mogen deze op basis van de kenmerken van het plangebied worden verwacht. Het plangebied biedt voor bijzondere soorten geen kwaliteit. Er is gezien de geplande ruimtelijke ontwikkelingen dan ook geen sprake van aantasting van bijzondere soorten.

4 De aanwezigheid van essentiële verbindingen (bijvoorbeeld foerageer- en migratieroutes).

De ruimtelijke ingrepen hebben geen invloed op de potentiële aanwezigheid van vliegroutes en/of een foerageergebied voor bijvoorbeeld vleermuizen.

Er is gezien de geplande ruimtelijke ontwikkelingen dan ook geen sprake van aantasting van essentiële foerageer- en/of migratieroute.

5.2 Natura-2000 en het onderzoeksgebied

Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een Natura-2000 gebied (Bron: www.synbiosys.alterra.nl). Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied is het gebied Nieuwkoopse plassen en de Haeck. Dit gebied ligt op ongeveer 8.5 kilometer van het plangebied. Daarmee ligt het buiten de invloedssfeer van drie kilometer van een Natura-2000 gebied. Er is om die reden geen bezwaar op de geplande ingrepen met betrekking tot de Natura-2000.

6. Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is de zorgplicht opgenomen. Deze verlangt van de initiatiefnemer van ruimtelijke ontwikkelingen dat deze met respect omgaat met alle levende natuur. Dit is opgenomen in artikel 2 en luidt als volgt:

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Invulling van de term “in redelijkheid” is een eigen verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer.

De Flora- en faunawet erkent de intrinsieke waarde van de in het wild levende dieren. Dat betekent dat voor de wet alle dieren van onvervangbare waarde zijn en dat daar niet onzorgvuldig mee mag worden omgegaan. Vanuit deze gedachte is de zorgplicht in artikel 2 van de wet opgenomen. De zorgplicht geldt voor alle soorten, ook voor plantensoorten en de soorten die niet als beschermd zijn aangewezen.

Er mag van de initiatiefnemer worden verwacht dat de personen verantwoordelijk voor de uitvoering van de werkzaamheden op de hoogte zijn of worden gebracht van de zorgplicht.

Indien er twijfel bestaat over het al dan niet naleven van de zorgplicht en/of het welzijn van flora en fauna tijdens de werkzaamheden dient er contact opgenomen te worden met een erkend ecoloog.

Conclusies & aanbevelingen

Tijdens het veldbezoek op 4 juli zijn geen middels de Flora- en faunawet beschermde soorten binnen het plangebied aangetroffen. Het biedt geen verblijf- en/of groeiplaatsen of andere beschermde functies voor beschermde soorten flora en fauna. Het struweel biedt nestgelegenheid aan enkele algemene soorten als winterkoning en merel. Deze nesten zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Vanuit de flora en faunawet zijn er, buiten het broedseizoen, geen bezwaren op de voorgenomen ruimtelijke ingrepen. Wel blijft de zorgplicht van kracht. Indien er algemene soorten worden aangetroffen dan vraagt de zorgplicht van de initiatiefnemer van de ruimtelijke ingrepen met respect met deze dieren om te gaan.

Het plangebied ligt niet binnen de Ecologische Hoofdstructuur. Wel ligt het binnen de invloedssfeer ervan. Tijdens het toetsen van de mogelijke invloed van de ruimtelijke ingrepen kwam naar voren dat de vier hoofdaspecten van de EHS niet in het geding komen. Derhalve is er vanuit dit perspectief geen bezwaar op de geplande werkzaamheden.

Het plangebied liggen niet in de buurt van een Natura-2000 gebied. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied ligt hemelsbreed op ongeveer zeven en een halve kilometer van het plangebied. Daarmee is er geen bezwaar vanuit de natuurbeschermingswet op de geplande ingrepen binnen plangebied aan het Kwakelsepad.

Vanuit de verschillende wetgevingen omtrent natuur bestaan geen bezwaren op de geplande ruimtelijke ingrepen.

Literatuur

- Creemers, R.C.M & J.J.C.W van Delft, 2009 (raron). De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse fauna deel 9.
- Dietz , 2009. Vleermuizen, alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika.
- Herder, J.E, J.Kranenbarg, D.M Hoogetoom, J. Hamers & K. Dekker (red) 2012. Atlas van de Noord-Hollandse vissen 1980-2012.
- Heusden, Vreugdenhil, 2008. Handreiking Flora- en faunawet, versie 1.1
- Hoogetoom, D,M., F. Visbeen, J. wondergem, W. Ruitenbeek (red) 2014. Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren
- Kaag, K. 2012. Vlinders van duin tot dijk. De dagvlinders van Noord-Holland 2000-2009
- Limpens, 2011. Vleermuizen en planologie.
- Riet, van de, B. 2014. Atlas van de Noord-Hollandse flora.
- Scharringa et al, 2010. Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels.
- Svensson, 2005. Vogelgids van Europa.

Internet:

- www.knmi.nl/klimatologie/daggegevens/index.cgi
- www.synbiosys.alterra.nl