

# **Natuurtoets op- en overslagterrein Dusseldorp te Borne**

**11 april 2014**



---

## **Natuurtoets op- en overslagterrein Dusseldorp te Borne**



## Verantwoording

|                            |                                                                                          |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel</b>               | Natuurtoets op- en overslagterrein Dusseldorp te Borne                                   |
| <b>Opdrachtgever</b>       | Dusseldorp Beheer b.v.                                                                   |
| <b>Projectleider</b>       | J.W.H. Hoezen                                                                            |
| <b>Auteur(s)</b>           | D. Dekker                                                                                |
| <b>Tweede lezer</b>        | M. Aragon van den Broeke                                                                 |
| <b>Uitvoering veldwerk</b> | Peter te Morsche (19-03-2014)                                                            |
| <b>Projectnummer</b>       | 122232                                                                                   |
| <b>Aantal pagina's</b>     | 20 (exclusief bijlagen)                                                                  |
| <b>Datum</b>               | 11 april 2014                                                                            |
| <b>Handtekening</b>        | Ontbreekt in verband met digitale verwerking.<br>Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven. |

## Colofon

Tauw bv  
BU Meten, Inspectie & Advies  
Australiëlaan 5  
Postbus 3015  
3502 GA Utrecht  
Telefoon +31 30 28 24 82 4  
Fax +31 30 28 89 48 4

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001



## Inhoud

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Verantwoording en colofon .....</b>                    | <b>5</b>  |
| <b>1      Inleiding.....</b>                              | <b>9</b>  |
| 1.1    Aanleiding en doel .....                           | 9         |
| 1.2    Welke natuurwetgeving is van belang? .....         | 9         |
| 1.3    Werkwijze .....                                    | 11        |
| 1.4    Plangebied en beoogde ontwikkeling .....           | 11        |
| <b>2      Toetsing Flora- en faunawet.....</b>            | <b>15</b> |
| 2.1    Hoe beschermt de Flora- en faunawet soorten? ..... | 15        |
| 2.2    Effecten op aanwezige soorten .....                | 16        |
| <b>3      Conclusie &amp; advies .....</b>                | <b>19</b> |
| <b>4      Literatuurlijst .....</b>                       | <b>20</b> |



## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel

Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen dient aannemelijk gemaakt te worden dat het voornemen uitvoerbaar is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurbescherming is hier onderdeel van. Al tijdens de planvorming moet daarom inzichtelijk gemaakt worden of er (mogelijk) sprake is van effecten op beschermde natuurwaarden, of er voldoende mogelijkheden zijn om eventuele effecten te voorkomen, mitigeren of compenseren, en of hiervoor een ontheffing- of vergunningsplicht geldt.

Op de Azelosestraat 115 te Borne is Dusseldorp bezig met de op-, en overslag en bewerking van diverse (afval)stromen en materialen, zoals bouw- en sloopafval, groenafval en bedrijfsafval.

In 2011 heeft Tauw in opdracht van Dusseldorp een natuurtoets (kenmerk N001-4779173XEH-V01) uitgevoerd naar de effecten van de bedrijfsvoering op de geldende natuurwetgeving. Dusseldorp heeft het voornemen het terrein te herinrichten (conform de laatste Wabo-vergunning). Voor de herinrichting is in samenspraak met de gemeente Borne een inrichtingsplan opgesteld. In het kader van de herinrichting worden onder ander bomen gekapt, nieuwe beplanting aangebracht en aarden wallen gerealiseerd. Dusseldorp heeft aan Tauw gevraagd om de natuurtoets uit 2011 te actualiseren en de te kappen bomen te inventariseren. Voor het kappen van bomen wordt een Wabo aanvraag kap ingediend welke de benodigde gegevens bevat. In onderhavige document is onderzoek gedaan naar mogelijke effecten van de kap van bomen op beschermde flora en fauna.

In deze rapportage wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:

- Welke natuurwetgeving is van belang en vormt het kader van deze toetsing?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met deze wetgeving?
- Welke consequenties zijn daar aan verbonden?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

### 1.2 Welke natuurwetgeving is van belang?

De huidige natuurwetgeving kan worden onderverdeeld in soortbescherming en gebiedsbescherming.

*Soortbescherming* wordt gewaarborgd door de Flora- en faunawet (hierna Ffw). Deze wet beschermt inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Voor alle activiteiten met een mogelijk effect op beschermde planten- en diersoorten is toetsing aan de Ffw noodzakelijk. Als negatieve effecten op soorten mogelijk zijn, en als op basis van een oriënterend veldbezoek of actuele verspreidingsgegevens de aanwezigheid van soorten niet kan worden uitgesloten, is nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten noodzakelijk. Dit nadere onderzoek moet leiden tot zekerheid over aanwezigheid zodat eventueel mitigerende of compenserende maatregelen kunnen worden genomen.

*Gebiedsbescherming* wordt gewaarborgd door de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) en de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro). De Nbw beschermt Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten. Voor activiteiten met een mogelijk effect op deze gebieden is toetsing aan de Nbw noodzakelijk. De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een netwerk van natuurgebieden waarmee de biodiversiteit behouden en versterkt wordt. Planten en dieren kunnen zich van het ene naar het andere gebied verplaatsen. Soorten raken hierdoor niet geïsoleerd en hebben dus minder kans op uitsterven. De EHS is planologisch beschermd en opgenomen in de provinciale structuurvisie en bestemmingsplannen van de gemeente. In de EHS geldt het 'nee, tenzij'-principe. Ruimtelijke ingrepen zijn niet toegestaan, behalve als er geen alternatieven zijn. Verder moeten de ontwikkelingen een zwaarwegend maatschappelijk belang hebben. De schadelijke effecten van de activiteit op de natuur moeten bovendien worden gecompenseerd. Het Rijk en de provincies hebben hiervoor samen met gemeenten en maatschappelijke organisaties, spelregels opgesteld.

Een uitgebreide beschrijving van de relevante natuurwetgeving is opgenomen op de website van Tauw ([www.tauw.nl/natuurwetgeving](http://www.tauw.nl/natuurwetgeving)).

De afstand van het plangebied tot het meest nabij gelegen deel van de Ecologische hoofdstructuur (EHS) bedraagt enkele tientallen meters (zie figuur 1.2). Gezien de kleinschalige aard en het lokale karakter van de ingreep worden effecten op de EHS echter niet verwacht. De afstand van de planlocatie tot het (dichtstbijzijnde) Natura 2000-gebied 'Lonnekermeer' bedraagt circa acht kilometer. Externe (stikstof)effecten op dit gebied kunnen op voorhand kunnen worden uitgesloten. Derhalve is in dit rapport alleen de Ffw van toepassing.

### **1.3 Werkwijze**

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is in eerste instantie bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Een oriënterend veldbezoek op 19 maart 2014
- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en –data
- Tauw Natuurkaart
- Gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
- Natuurtoets van Tauw van dezelfde voorgenomen activiteiten in het plangebied (Hoppers, 2011)

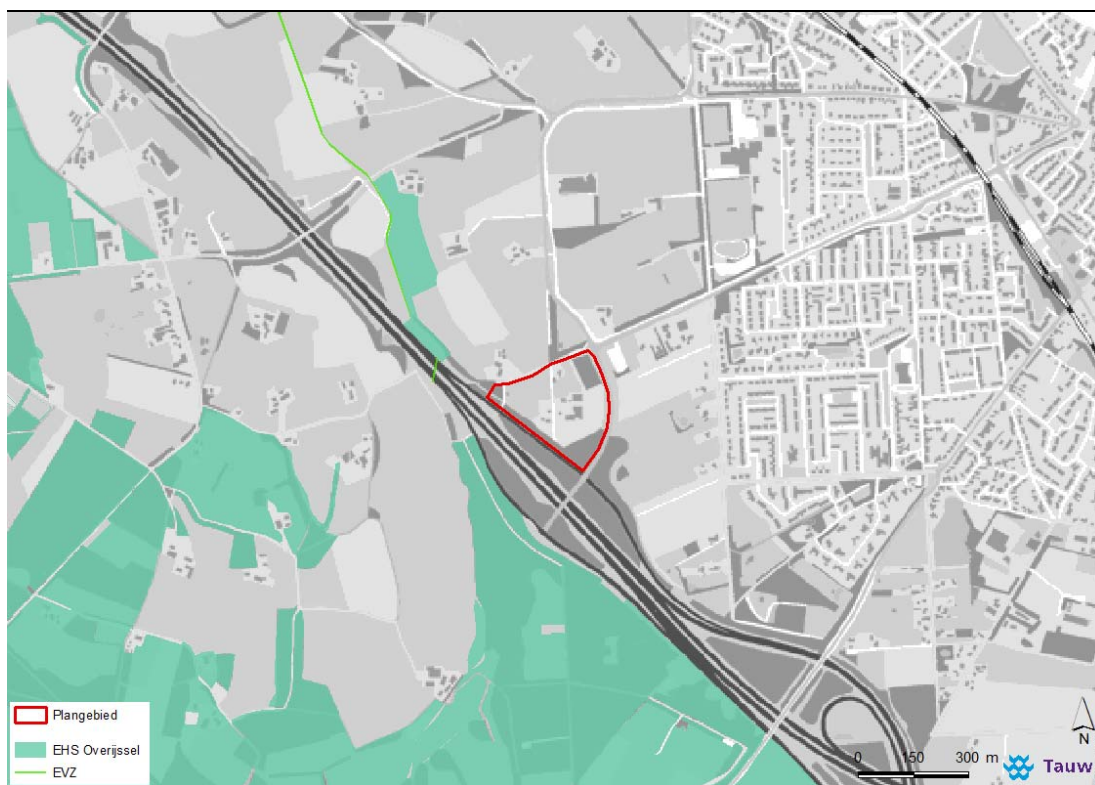
Op basis van verschillende literatuurbronnen is bekeken welke beschermde soorten in of in de omgeving van het plangebied voorkomen. Vervolgens is tijdens het oriënterende veldbezoek gecontroleerd in hoeverre soorten daadwerkelijk in het plangebied kunnen voorkomen of in hoeverre de locatie voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen. Dit heeft geresulteerd in een overzicht van de soorten die daadwerkelijk in of nabij de planlocatie verwacht worden. Getoetst is uiteindelijk of het beoogde voornemen een effect kan hebben op deze beschermde soort(en).

### **1.4 Plangebied en beoogde ontwikkeling**

Het plangebied ligt aan Azelosestraat 115 te Borne (zie figuur 1.2). Een impressie van het terrein is te vinden in figuur 1.1. Het terrein heeft een industriebestemming, maar ligt in het buitengebied van Borne. De bebouwde kom van Borne ligt op circa 300 meter afstand. In de directe omgeving van de planlocatie is de (op- en afrit van) rijksweg A1/A35 gelegen. De hoofdactiviteiten van Dusseldorp bestaan uit het tijdelijk opslaan en bewerken van zand, grind, grond, puin en steenachtige afvalstoffen. Daarnaast worden er diverse containers opgeslagen. Centraal op de locatie is een weegbrug met een kantoor unit aanwezig. Het grasveld aan de westelijke zijde van het plangebied is een grasveld wat tijdelijk als graasweide voor paarden wordt gebruikt. Dit wordt met de herinrichting in gebruik genomen. In de zuid west hoek is een gebied zonder duidelijke functie. Hier staan voornamelijk oude bomen. Oude schuren en struiken zijn opgeruimd. Bij de ingang van de locatie, in de noord oost hoek, is een klein bosperceel aanwezig. De begroeiing bestaat uit eiken, berken, elzen en populieren. Midden over de locatie loopt een hoogspanningslijn. Er zijn verschillende ondiepe sloten op locatie aanwezig. Dit zijn zogenaamde zaksloten, welke grotendeels droog staan. Buiten de planlocatie zijn enkele ondiepe sloten aanwezig die op het moment van veldwerk tot 10 á 15 centimeter water bevatten.



**Figuur 1.1 Impressie van het plangebied**



**Figuur 1.2** Overzicht van het plangebied en de omgeving

### *Beoogde ontwikkeling*

Dusseldorp gaat haar terrein opnieuw inrichten. Dit omdat door de gemeente Borne aan de recent verleende Wabo vergunning eisen gesteld ten aanzien van aanpassingen aan het terrein. Voor de herinrichting is in samenspraak met de gemeente Borne een inrichtingsplan opgesteld. In het kader van de herinrichting worden onder andere bomen gekapt, nieuwe beplanting aangebracht en aarden wallen gerealiseerd. Er worden +/- 50 bomen gekapt. De locaties van de te kappen bomen zijn aangegeven in figuur 1.3.



**Figuur 1.3 Locatie plangebied (rood omlijnd) en de te kappen bomen (blauw omlijnd)**

## 2 Toetsing Flora- en faunawet

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag of, en zo ja in welke mate, plant- en diersoorten, beschermd door de Flora- en faunawet, door de beoogde activiteiten kunnen worden geschaad. Indien er schade op kan treden, dan wordt aangegeven of hiervoor aanvullende maatregelen en/of een ontheffing noodzakelijk is/zijn.

### 2.1 Hoe beschermt de Flora- en faunawet soorten?

De bescherming van inheemse dier- en plantensoorten is vastgelegd in de Flora- en faunawet (hierna Ffw). De wet maakt onderscheid in vier categorieën beschermde soorten namelijk:

- Tabel 1-soorten: De meest algemene, niet bedreigde soorten. Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of bestendig beheer en onderhoud. Deze soorten worden in dit rapport niet specifiek benoemd. Rode Lijstsoorten zonder beschermde status zijn evenmin opgenomen, omdat deze soorten niet allemaal bij wet beschermd zijn
- Tabel 2-soorten: Beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of bestendig beheer en onderhoud mits wordt gehandeld volgens een geaccordeerde en door de initiatiefnemer onderschreven gedragscode
- Tabel 3-soorten: Strikt beschermde soorten waaronder de Habitatrichtlijnsoorten en een selectie van bedreigde soorten. Eventuele effecten moeten voorkomen worden of er moet een ontheffing worden aangevraagd op grond van een wettelijk belang
- De vierde categorie betreft de soortgroep vogels. Via de Ffw zijn alle broedende vogels en hun broedplaatsen, en de functionele omgeving van de broedplaatsen, beschermd. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving zelfs jaarrond beschermd. Bij de jaarrond beschermde vogelsoorten wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën: de nesten van categorie 1 tot en met 4 zijn in alle gevallen jaarrond beschermd, terwijl de nesten van categorie 5-soorten dat in principe alleen tijdens de broedperiode zijn. Hierbij geldt echter dat wanneer 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden' dat rechtvaardigen, ook de nesten van categorie 5 soorten jaarrond beschermd kunnen zijn

In de Ffw is tevens een zorgplicht opgenomen die inhoudt dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor planten en dieren, zoveel als mogelijk achterwege dienen te worden gelaten. Eventueel dienen ook maatregelen te worden genomen om dergelijke gevolgen te beperken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

## 2.2 Effecten op aanwezige soorten

### Flora

Tijdens het veldbezoek in 2011 zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen. Het voorkomen van beschermde vaatplanten worden met zekerheid uitgesloten. Het plangebied valt binnen het verspreidingsgebied van soorten als moeraswespenorchis, wilde gagel, grote keverorchis, kruipend moerasscherm, beenbreek en klokjesgentiaan. De locatie biedt echter geen geschikt habitat voor beschermde planten. Het bestaat voornamelijk uit verhad terrein door puin, asfalt en bestrating. Het deel met grasland wordt begraasd door paarden. Het bosperceel is relatief weinig onverstoorde, het is begroeid met varens, kamperfoelie en bramen. Er zijn tijdens het veldbezoek in 2014 geen beschermde flora aangetroffen.

*Gezien het bovenstaande zijn er geen effecten op beschermde planten in het plangebied te verwachten.*

### Grondgebonden zoogdieren

Op basis van verspreidingsverwachtingen (Natuurkaart Tauw, 2014) kunnen beschermde soorten als de steenmarter, eekhoorn, boomarter en das worden verwacht in en in de omgeving van het plangebied. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van aanwezigheid van deze soorten of hun verblijfplaatsen aangetroffen. Het plangebied is dusdanig verstoord door menselijke activiteiten dat het niet geschikt is voor verblijfplaatsen van deze soorten. Enkel is foerageergelegenheid voor de steenmarter aanwezig, verblijven voor deze soort zijn uitgesloten. Er zijn voldoende overige foerageergebieden in de omgeving van het plangebied voor deze soort.

*Gezien het bovenstaande zijn er geen effecten op grondgebonden zoogdieren in het plangebied te verwachten.*

### Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Op basis van verspreidingsverwachtingen (Natuurkaart Tauw, 2014) en verspreidingsgegevens (Limpens et al., 1997) komen gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, kleine dwergvleermuis, baardvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en franjestaart voor in de regio van het plangebied. Bij het oriënterende veldbezoek is gekeken naar de geschiktheid van het plangebied voor vleermuizen. De gebouwen in het plangebied worden niet aangetast en er zijn geen geschikte bomen aangetroffen voor vleermuizen. Hierdoor zijn effecten op verblijfplaatsen voor vleermuizen (zowel in bomen als gebouwen) in het plangebied uitgesloten. Wel zullen de groene zones gebruikt worden om te foerageren. Er zijn echter ruim voldoende alternatieve foerageerplekken in de omgeving aanwezig.

Het groen dat verloren gaat, zorgt daardoor niet voor negatieve effecten op foeragerende vleermuizen. De bomen/groenobjecten die gekapt dienen te worden hebben geen belangrijke functie als vliegroute. Het betreft namelijk geen duidelijke lijnvormige structuren. Daarnaast zal na de kap nog steeds sprake zijn van aaneengesloten groenelementen.

*Gezien het bovenstaande zijn er geen effecten te verwachten op verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen.*

### **Vogels**

Op basis van verspreidingsgegevens (Hustings & Vergeer, 2002) komen jaarrond beschermde broedvogels gierzwaluw, huismus, kerkuil, steenuil, sperwer, ransuil, wespandief, havik, buizerd, roek, slechtvalk en boomvalk voor in de regio van het plangebied.

Bij het oriënterende veldbezoek is gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van deze soorten en geschiktheid van het plangebied voor deze vogelsoorten met jaarrond beschermd nest. Gezien het karakter van het plangebied met bosschages is de aanwezigheid van de boombewoners buizerd, ransuil en sperwer niet op voorhand uit te sluiten (overige boombewoners worden niet verwacht). Tijdens het veldbezoek (gedurende het broedseizoen) zijn echter geen nesten van deze soorten aangetroffen, noch zijn de soorten zelf waargenomen.

Bij de beoogde ontwikkeling worden geen gebouwen gesloopt die voor gebouwbewonende vogels als gierzwaluw, huismus, kerkuil en steenuil geschikt zijn. Effecten op deze soorten worden dan ook met zekerheid uitgesloten, mede vanwege het feit dat er voldoende foerageermogelijkheid beschikbaar blijft. Op basis van bovenstaande is de aanwezigheid van (en effecten op) vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie uit te sluiten.

Tevens kunnen in de bomen binnen het plangebied algemene broedvogels tot broeden komen. Zoals beschreven in paragraaf 2.1 zijn deze, wanneer broedend, altijd beschermd. Deze soorten broeden over het algemeen globaal van 15 maart t/m 15 juli.

*Vrijwel over het gehele plangebied (uitgezonderd de infrastructuur) kunnen algemene broedvogels tot broeden komen. Ook vogels met een jaarrond beschermd nest kunnen in de bomen broeden. Geadviseerd wordt om de bomen buiten het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli) te kappen. Wanneer dit gebeurt binnen het broedseizoen dienen de bomen voor de kap te zijn geïnventariseerd door een deskundige op nesten.*

### **Amfibieën en reptielen**

Op basis van verspreidingsgegevens (Creemers & van Delft, 2009) komen heikikker, poelkikker, kamsalamander, levendbarende hagedis en hazelworm in de omgeving van het plangebied voor. Voor de reptielen (levendbarende hagedis en hazelworm) is het plangebied ongeschikt, geen geschikt habitat is aanwezig. Op locatie zijn alleen zogenaamde zaksloten aanwezig.

Deze staan vrijwel altijd droog. Op locatie is dus geen geschikt voortplantingswater aanwezig. Wellicht is dit wel in de omliggende regio het geval. De grote hoeveelheid afval op locatie bestaande uit puin en overig bouw en sloop afval kan in de wintermaanden wel een functie vervullen als overwinteringsplaats. De omliggende sloten en terreinen zijn ongeschikt voor beide kikkers in het plangebied is omringd door wegen. Het is daarom onwaarschijnlijk dat deze soorten dit gebied in gebruik nemen als overwinteringsplaats.

*Gezien het bovenstaande zijn effecten op amfibieën en reptielen uitgesloten.*

#### **Vissen**

Op basis van verspreidingsverwachtingen (Natuurkaart Tauw, 2014) komen de kleine modderkruiper (tabel 2) en bittervoorn (tabel 3) voor in de omgeving van het plangebied. Er zijn echter geen geschikte sloten in het plangebied noch wordt aan deze zaksloten gewerkt.

*Gezien het bovenstaande zijn effecten op vissen uitgesloten.*

#### **Vlinders en libellen**

Op basis van verspreidingsgegevens (EIS-Nederland, 2007; Bos et. al.,2006) komt het heideblauwtje voor in de regio van het plangebied. Het plangebied beschikt echter niet over heidevelden en daarom wordt deze soort niet verwacht in het plangebied. De aanwezigheid van overige beschermde vlinders en libellen is, vanwege ongeschikt habitat, uitgesloten.

*Gezien het bovenstaande zijn effecten op vlinders en libellen uitgesloten.*

#### **Ongewervelden**

Als ongewervelden zijn in de Ffw naast libellen en vlinders ook enkele kevers (vliegend hert, brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, juchtleerkever, vermiljoenkever en heldenbok), weekdieren (platte schijfhoren en bataafse stroommossel) en een kreeftachtige (de inheemse rivierkreeft) beschermd. Het plangebied en directe omgeving voorzien voor geen van deze soorten in een geschikt habitat en/of bevat geen geschikte (landschaps)elementen. De aanwezigheid van en effecten op deze soorten worden dan ook uitgesloten.

*Door de voorgenomen ontwikkeling worden geen beschermde ongewervelden aangetast.*

### 3 Conclusie & advies

In opdracht van Dusseldorp heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor de nieuwe inrichting van een op- en overslagterrein van Dusseldorp. Dit onderzoek beschrijft welke vervolgstappen noodzakelijk zijn en of de realisatie van het voornemen (mogelijk) ontheffingsplichtig is in het kader van de Flora- en faunawet.

Geconcludeerd wordt dat er mogelijk sprake is van enkele negatieve effecten in het kader van de Flora- en faunawet.

#### Vogels

In de te kappen bomen kunnen algemene broedvogels tot broeden komen. Geadviseerd wordt om de kap van deze bomen uit te voeren buiten het broedseizoen of een deskundige te laten uitsluiten dat er broedvogels aanwezig zijn wanneer de kap plaatsvindt binnen het broedseizoen.

**Tabel 3.1 samenvatting van de conclusies van dit onderzoek naar effecten op Ffw soorten**

| Soortgroep                                 | Effecten                             | Vervolgstap                                                                                                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flora                                      | <i>Geen effecten</i>                 |                                                                                                                  |
| Grondgebonden zoogdieren                   | <i>Geen effecten</i>                 |                                                                                                                  |
| Algemene broedvogels                       | Alleen effecten tijdens broedseizoen | Indien kap plaatsvindt in het broedseizoen dient een deskundige uit te sluiten dat er broedvogels aanwezig zijn. |
| Vogels met jaarrond beschermde nestlocatie | <i>Geen effecten</i>                 |                                                                                                                  |
| Vleermuizen                                | <i>Geen effecten</i>                 |                                                                                                                  |
| Reptielen                                  | <i>Geen effecten</i>                 |                                                                                                                  |
| Amfibieën                                  | <i>Geen effecten</i>                 |                                                                                                                  |
| Vissen                                     | <i>Geen effecten</i>                 |                                                                                                                  |
| Vlinders en libellen                       | <i>Geen effecten</i>                 |                                                                                                                  |
| Overige ongewervelden                      | <i>Geen effecten</i>                 |                                                                                                                  |

## 4 Literatuurlijst

[Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay., I. Wynhoff en De Vlinderstichting, 2006]  
De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna deel 7, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

[Creemers, R.C.M. en J.J.C.W. van Delft (RAVON), 2009]  
De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht, 2009, ISBN 978-9050-113007.

[EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse vereniging voor Libellenstudie, 2007]  
Waarnemingenverslag 2007. Dagvlinders, libellen en sprinkhanen. Uitgegeven door EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.

[Floron, 2011]  
Nieuwe Atlas Nederlandse Flora. Stichting Floron, Nijmegen. KNNV Uitgeverij, Zeist.

[Hustings, F. en Vergeer, J-W. 2002]  
Atlas van de Nederlandse Broedvogels. 1998-2000.  
SOVON. ISBN 90-5011-161-0. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

[Limpens H., K. Mostert & W. Bongers, 1997]  
Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.