

VOORTOETS

NATUURBESCHERMINGSWET 1998

PLANGEBIED 'VOLKSABDIJ'

TE OSSENDRECHT

GEMEENTE WOENSCHRECHT

**Project:** WDR.C5S.ECO2  
**Rapportnummer:** 10023133  
**Status:** Eindrapportage  
**Datum:** 5 juli 2010  
**Opdrachtgever:** Gemeente Woensdrecht  
Postbus 24  
4630 AA Hoogerheide  
**Contactpersoon:** Dhr. A. Wierckx

**Uitvoerder:** Econsultancy bv  
Rapenstraat 2  
5831 GJ Boxtmeer  
Tel. 0485 - 581818  
Fax 0485 - 581810  
Mail Boxmeer@Econsultancy.nl

**Opsteller:** Ir. J. Mos  
Paraaf: *AM*

**Kwaliteitscontroleur:** Ing. E.R. Witter  
Paraaf: *ba*



## INHOUDSOPGAVE

|     |                                                                                      |    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | INLEIDING .....                                                                      | 1  |
| 2.  | BESCHERMING CONFORM DE NATIONALE WETGEVING .....                                     | 2  |
| 3.  | GEBIEDSBESCHRIJVING.....                                                             | 2  |
| 3.1 | Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving.....                                    | 2  |
| 3.2 | Kwalificerende habitattypen en soorten binnen het Natura 2000-gebied Brabantse Wal 3 |    |
| 3.3 | Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Brabantse Wal.....                  | 4  |
| 3.4 | Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie .....                                    | 5  |
| 3.5 | Te verwachten werkzaamheden en ingrepen .....                                        | 5  |
| 4.  | EFFECTEN OP HABITATTYPEN EN SOORTEN BINNEN DE BRABANTSE WAL.....                     | 5  |
| 5.  | CONCLUSIE .....                                                                      | 16 |

## 1. INLEIDING

Econsultancy heeft van gemeente Woensdrecht opdracht gekregen voor het uitvoeren van een voortoets (oriënterende fase) natuurbeschermingswet 1998 betreffende het plangebied 'Volksabdij' te Ossendrecht in de gemeente Woensdrecht.

De voortoets natuurbeschermingswet 1998 is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en ontwikkeling van de onderzoekslocatie. De toets dient tevens ter aanvulling op de door Econsultancy op de onderzoekslocatie uitgevoerde quickscan flora en fauna (rapport 09103602).

De voortoets is uitgevoerd met als doel om vast te stellen of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, (significante) gevolgen kan hebben voor het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. (Significante) gevolgen bij Natura 2000-gebieden zijn gevolgen die in strijd zijn met de instandhoudingdoelstelling van het betreffende gebied. Uit een objectieve beoordeling blijkt of er, indien noodzakelijk, ter onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging een verslechterings- en verstoringstoets dan wel passende beoordeling dient te worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de effecten die de ingreep op de onderzoekslocatie kan hebben op het Natura 2000-gebied Brabantse Wal.

Econsultancy bv is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

## 2. BESCHERMING CONFORM DE NATIONALE WETGEVING

De Natuurbeschermingswet 1998 heeft tot doel bijzondere natuurgebieden in Nederland te beschermen en in stand te houden. De wet omvat onder andere de richtlijnen van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming. Doordat de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn beide zijn opgenomen in de Natura 2000 wetgeving, zullen de termen “habitatrichtlijngebied” en “vogelrichtlijngebied” komen te vervallen. De betreffende gebieden worden momenteel opgenomen en aangewezen als Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de Europese Unie. Handelingen die een negatieve invloed hebben op gebieden die binnen dit netwerk vallen, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Vastgesteld zal moeten worden of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, significante gevolgen kan hebben voor de aangewezen gebieden. Significante gevolgen bij Natura 2000-gebieden zijn gevolgen die in strijd zijn met de instandhoudingsdoelen van het gebied. Voor een dergelijk onderzoek kan in eerste instantie worden volstaan met een voortoets of zogenaamde “oriënterende fase”.

Uit het onderzoek zal moeten blijken welke van de onderstaande situaties aan de orde zijn:

1. Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is.
2. Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde verslechterings- en verstoringstoets.
3. Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist.

## 3. GEBIEDSBESCHRIJVING

### 3.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie

Het plangebied Volksabdij, ter plaatse van het Mollercollege en de Volksabdij ‘OLV ter Duinen’, is gelegen aan de OLV ter Duinenlaan in het bosgebied tussen de kernen van Ossendrecht en Hoogerheide in de gemeente Woensdrecht.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 49 G (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie  $X = 82.180$ ,  $Y = 380.610$ . De onderzoekslocatie is grotendeels gelegen in het kilometerhok 82/380. Een klein gedeelte van het noordelijke deelgebied is gelegen in het kilometerhok 81/380.

De gehele onderzoekslocatie is gelegen in het bosgebied ‘Vluchtheuvel’ ten westen van de rijksweg Putseweg (N289). Het bos betreft een gemengd bos met voornamelijk dennen, eiken en berken. Ten noordwesten van de Volksabdij en ten zuidoosten van het Mollercollege is een grote vijver aanwezig met een parkachtige karakter. Verder zijn er in het bos enkele vennen aanwezig, zoals het Moseven.

Het plangebied is opgedeeld in drie deellocaties;

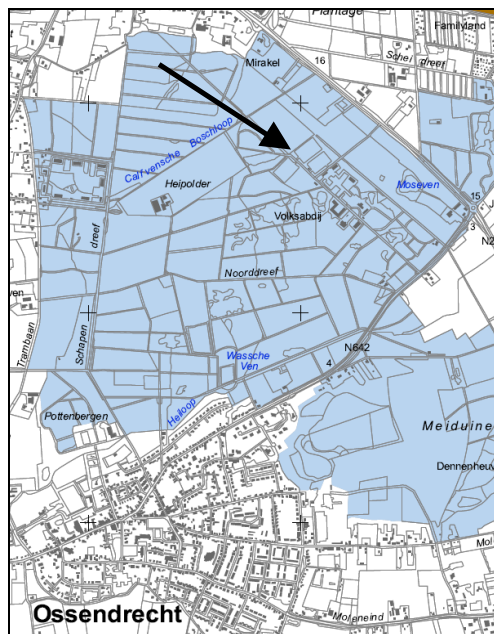
Deellocatie I bestaat uit drie grasvelden, die worden gebruikt als sportveld. De twee oostelijke gras/sportvelden worden gescheiden door een bomen rij. De scheiding tussen de oostelijke velden en het westelijke gras/sportveld bestaat uit bomen en een onverhard pad.

Deellocatie II betreft het Mollercollege, gevestigd aan de Onze Lieve Vrouwen (OLV) ter Duinenlaan 201/203, en bevindt zich circa 100 meter ten zuidoosten van deellocatie I. De bebouwing van het Mollercollege bestaat uit een hoofdgebouw en enkele kleine bijgebouwen als fietsenstalling, gymzaal en kantoorruimte. In het hoofdgebouw bevinden zich onder meer leslokalen, gymzalen en een kantine. De bakstenen bebouwing van het Mollercollege is voorzien van spouwmuren met open stootvoegen en een platdak. Het schoolterrein is deels verhard, voornamelijk door middel van klinkers. Op de onverharde delen van het schoolterrein zijn enkele bomen en struiken aanwezig. Te plaatse van het Mollercollege zijn 50 parkeerplaatsen aanwezig.

Deellocatie III, ten zuiden van deellocatie II, betreft een gedeelte van het terrein van de Volksabdij. De volksabdij, gevestigd aan de OLV ter Duinenlaan 199, beschikt over een restaurant en een hotelfunctie. Een deel van de ruimten van de volksabdij wordt op dit moment verhuurd aan de jeugdinrichting Almata. Daarnaast is hier de sector Maritiem van jeugdinrichting 'Den Engh' gevestigd. Deellocatie III is gelegen tussen het abdijgebouw, het onderwijsgebouw, het cellengebouw en de OLV ter Duinenlaan. Te plaatse van de Volksabdij zijn 90 parkeerplaatsen aanwezig.

### 3.2 Kwalificerende habitattypen en soorten binnen het Natura 2000-gebied Brabantse Wal

Het plangebied Volksabdij is gelegen binnen het Natura 2000-gebied De Brabantse Wal (figuur 1). De Brabantse Wal vormt het westelijke uiteinde van het Pleistocene zandgebied van Zuid-Nederland. Door de eroderende werking van de Schelde is een voor Nederlandse begrippen spectaculaire overgang ontstaan van het zandlandschap naar het Zeeuwse kleilandschap: de 'wal'. Bovenop deze wal is een gebied gelegen met bossen, droge en natte heiden, landbouwontginningen, kleine stuifzanden en enkele van Brabants grootste vennen. Een groot deel van dit gebied is aangemeld onder de Vogelrichtlijn, een kleiner (zuidelijk gelegen) deel onder de Habitatrichtlijn. De Brabantse Wal is aangewezen voor enkele soorten broedvogels vanuit de habitatrichtlijn. Het betreft hier de soorten Dodaars (*Tachybaptus ruficollis*), Geoorde fuut (*Podiceps nigricollis*), Wespandief (*Pernis apivorus*), Nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*), Zwarte specht (*Dryocopus martius*) en Boomleeuwerik (*Lullula arborescens*).



**Figuur 1** Ligging van de onderzoekslocatie Volksabdij (pijl) ten opzichte van Nature 2000-gebied Brabantse Wal (blauw).  
Bron: Provincie Noord-Brabant.

Het gebied is aangewezen als Natura 2000-gebied in verband met het voorkomen van de volgende habitattypen:

- Psammofiele heide met *Calluna* en *Genista* (H2310). Verkorte naam: Stuifzandheiden met struikhei;
- Open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis*-soorten op landduinen (H2330). Verkorte naam: Zandverstuivingen;
- Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten (*Littorelletalia uniflorae*) (H3110). Verkorte naam: Zeer zwakgebufferde vennen;
- Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het *Littorelletalia uniflorae* en/of *Isoëto-Nanojuncetea* (H3130). Verkorte naam: Zwak gebufferde vennen;
- Dystrofe natuurlijke poelen en meren (H3160). Verkorte naam: Zure vennen;
- Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix* (H4010). Verkorte naam: Vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A).

De Brabantse Wal is daarnaast vanuit de Habitatrichtlijn aangewezen als speciale beschermingszone voor de soorten kamsalamander (*Triturus cristatus*), en drijvende waterweegbree (*Luronium natans*).

### 3.3 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Brabantse Wal

Algemene doelen zijn behoud en indien van toepassing herstel van:

- De bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
- De bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
- De ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten.
- De natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.
- Gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Habitatrichtlijn: habitattypen

- Psammofiele heide met *Calluna* en *Genista*: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- Open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis*-soorten op landduinen: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten (*Littorelletalia uniflorae*): behoud oppervlakte en kwaliteit.
- Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het *Littorelletalia uniflorae* en/of *Isoëto-Nanojuncetea*: behoud oppervlakte en kwaliteit.
- Dystrofe natuurlijke poelen en meren: behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A).

Habitatrichtlijn: soorten

- Kamsalamander: behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
- Drijvende waterweegbree: uitbreiding omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie.

Vogelrichtlijn: broedvogels

- Dodaars: behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren.
- Geoorde fuut: behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren.
- Wespandief: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 10 paren.
- Nachtzwaluw: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 80 paren.
- Zwarte specht: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren.
- Boomleeuwerik: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren.

### **3.4 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie**

De gemeente Woensdrecht is voornemens om ten behoeve van het Mollercollege nieuwbouw te realiseren. De locatie van de Volksabdij zal zich in de toekomst verder ontwikkelen als recreatieve trekpleister. De volksabdij is voornemens de hotel- en horecafunctie uit te breiden. Tevens zal ter plaatse een klimbos worden gerealiseerd. Tegelijkertijd wordt de mogelijkheid open gehouden om de bebouwing die nu in gebruik is door Almata tevens te betrekken bij de hotelfunctie van de Volksabdij.

### **3.5 Te verwachten werkzaamheden en ingrepen**

De huidige bebouwing van het Mollercollege zal ten behoeve van onderhavig plan worden gesloopt en krijgt voor een deel horecabestemming. Het nieuwe gebouw van het college wordt gerealiseerd op de tegenover gelegen sportvelden aan de OLV Ter Duinenlaan. De locatie van de Volksabdij zal door de ontwikkeling van horeca- en hotelfunctie uitgroeien tot een zogenaamde recreatieve A-poort waarbij jaarlijks circa 200.000 bezoekers zullen worden aangetrokken die vanaf deze locatie de omliggende natuurgebieden bezoeken. Op basis van het maximaal aantal bezoekers per jaar is sprake van een parkeervraag van 484 plaatsen. Voor het behalen van de parkeervraag dienen in totaal 344 parkeerplaatsen te worden aangelegd.

## **4. EFFECTEN OP HABITATTYPEN EN SOORTEN BINNEN DE BRABANTSE WAL**

In de effectenindicator van het Ministerie van LNV zijn de meest voorkomende storende factoren met betrekking tot Natura 2000-gebieden beschreven. De effectenindicator onderscheidt 19 storende factoren. De definities van de beschermde habitattypen komen overeen voor de gehele Europese Unie. De storende factoren zijn daarom internationaal van toepassing. In tabel I is weergegeven in hoeverre de habitattypen en aangewezen soorten binnen het Natura 2000-gebied Brabantse Wal gevoelig zijn voor de door LNV beschreven storende factoren. Een soort of habitatype is gevoelig voor een storende factor als 'in zijn algemeenheid' het voorkomen van de storende factor leidt tot negatieve effecten op een soort of habitatype. Negatieve effecten kunnen de gunstige staat van instandhouding beïnvloeden. Per storende factor zal een korte toelichting worden gegeven. Vervolgens wordt aangegeven in welke mate deze storende factor te verwachten is als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie.

**Tabel I Storende factoren conform effectenindicator Ministerie LNV**

| Storende factor                               | Van toepassing | Bijzonderheden                                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Oppervlakteverlies                         | x              | alle habitattypen en (broedvogel)-soorten; alleen bij ingrepen binnen Natura 2000 |
| 2. Versnippering                              | x              | alle habitattypen en (broedvogel)-soorten                                         |
| 3. Verzuring                                  | x              | enkele habitattypen en soorten                                                    |
| 4. Vermesting                                 | x              | alle habitattypen en enkele (broedvogel)soorten                                   |
| 5. Verzoeting                                 |                | zeer zwakgebufferde vennen                                                        |
| 6. Verzilting                                 |                | alle habitattypen, drijvende waterweegbree en kamsalamander                       |
| 7. Verontreiniging                            | x              | alle habitattypen en soorten                                                      |
| 8. Verdroging                                 | x              | enkele habitattypen en enkele (broedvogel)soorten                                 |
| 9. Vernatting                                 |                | enkele habitattypen en enkele broedvogelsoorten                                   |
| 10. Verandering stroomsnelheid                |                | drijvende waterweegbree                                                           |
| 11. Verandering overstromingsfrequentie       |                | enkele habitattypen en enkele (broedvogel)soorten                                 |
| 12. Verandering dynamiek substraat            |                | enkele (broedvogel)soorten                                                        |
| 13. Verstoring door geluid                    | x              | enkele broedvogelsoorten                                                          |
| 14. Verstoring door licht                     | x              | alle broedvogelsoorten                                                            |
| 15. Verstoring door trilling                  | x              | onbekend voor kamsalamander                                                       |
| 16. Optische verstoring                       | x              | alle habitattypen en enkele soorten                                               |
| 17. Verstoring door mechanische effecten      | x              | alle habitattypen en enkele soorten                                               |
| 18. Verandering in populatiedynamiek          | x              | alle habitattypen en soorten                                                      |
| 19. Bewuste verandering soorten-samenstelling |                | alle habitattypen, drijvende waterweegbree en kamsalamander                       |

Niet alle storende effecten treden bij ingrepen in en in de omgeving van Natura 2000-gebieden ook daadwerkelijk op. De effectenindicator van LNV richt zich, ten aanzien van het gebied Brabantse Wal, bij de activiteit "landrecreatie" voornamelijk op de factoren 1, 7, 13, 14, 16 en 17. Door de intensivering van onder andere het plaatselijke weggebruik is eveneens de activiteit "weg" meegenomen. Naast de reeds genoemde factoren kunnen ten aanzien van de voorgenomen ingreep eveneens de factoren 2, 3, 4, 8, 15 en 18 optreden. Deze toets beperkt zich derhalve tot deze 12 factoren.



Verzoeting, verzilting, vernatting, verandering van stroomsnelheid en overstromingsfrequentie, verandering dynamiek substraat, verstoring door trilling en bewuste verandering soortensamenstelling treden, ten aanzien van Brabantse Wal, over het algemeen gesproken niet op bij landrecreatie of de aanleg van een weg.

De factoren die aangemerkt zijn door LNV als zijnde mogelijk van toepassing bij landrecreatie en, in kader van de voorgenomen ingreep, de intensivering van onder andere het plaatselijke weggebruik worden hieronder besproken:

### *1. Oppervlakteverlies*

Oppervlakteverlies is afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.

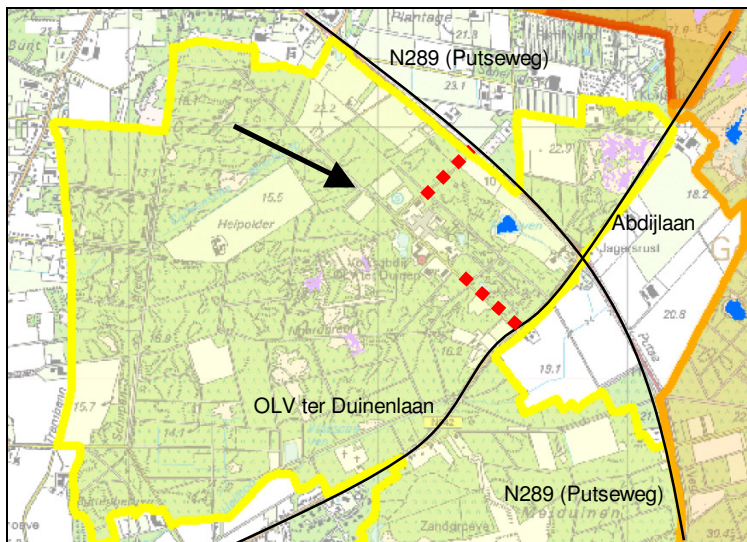
Werking: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

De ontwikkeling van het plangebied Volksabdij vindt plaats binnen het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Er is sprake van verstoring van oppervlakteverlies als er (potentieel) leefgebied voor aangewezen soorten of oppervlakte kwalificerend habitat verdwijnt. Verspreidingsgegevens van Provincie Noord Brabant omtrent aanwezige kwalificerende soorten binnen het gebied Brabantse Wal geven aan dat er binnen het plangebied Volksabdij of in de directe omgeving hiervan, een minimaal aantal (broedvogel)soorten aanwezig is (figuur 2). Eén enkel territorium van nachtzwaluw is in 2007 circa 400 meter ten zuidwesten van het plangebied gekarteerd. Daarnaast zijn gedurende de periode 2004 - 2008, 2 territoria van boomleeuwerik gekarteerd circa 850 meter ten zuidoosten en circa 1.000 meter ten zuidwesten van het plangebied. Verder wordt door de Provincie Noord-Brabant aangegeven dat zich circa 1.100 meter ten zuidoosten van het plangebied het centrum van het territorium van wespandief bevindt. Hier bevindt zich tevens habitat met kamsalamander. Overige territoria of habitat met kwalificerende soorten zijn op grotere afstand gelegen van het plangebied. Territoria van kwalificerende soorten zijn niet binnen het plangebied aanwezig en tevens gelegen op geruime afstand hiervan. Daarnaast stellen de betreffende kwalificerende (broedvogel)soorten specifieke eisen aan het leefgebied. In de huidige situatie van het plangebied is geen geschikt leefgebied voor kwalificerende soorten aanwezig en is het voorkomen of de aanwezigheid van territoria niet aannemelijk.



**Figuur 2** Schematische ligging van het plangebied Volksabdij (groene layer) ten opzichte van nabijgelegen territoria van kwalificerende (broedvogel)soorten. Bron: Google

Op circa 100 meter ten oosten van het plangebied is het Moseven gelegen. Het ven omvat het habitatype zwakgebufferde vennen. In zuidwestelijk richting is op circa 120 meter afstand het habitatype Stuifzandheiden met struikheide aanwezig. Door de ingreep binnen het plangebied zal geen kwalificerende habitat verdwijnen.



**Figuur 3** Ligging van het plangebied Volksabdij (pijl) ten opzichte van de nabijgelegen habitattypen; stuifzanden met struikheide (lichtpaars) en zwakgebufferde vennen (donkerblauw) en de ontsluitingswegen (stippellijn) Bron: Provincie Noord-Brabant.

**Conclusie:** van oppervlakteverlies is geen sprake, omdat binnen het plangebied geen territoria van en geschikt habitat voor kwalificerende soorten aanwezig is. Daarnaast is er binnen het plangebied geen kwalificerend habitat aanwezig waardoor bij de voorgenomen ingreep geen verlies van oppervlak aan de orde is.

## 2. Versnippering

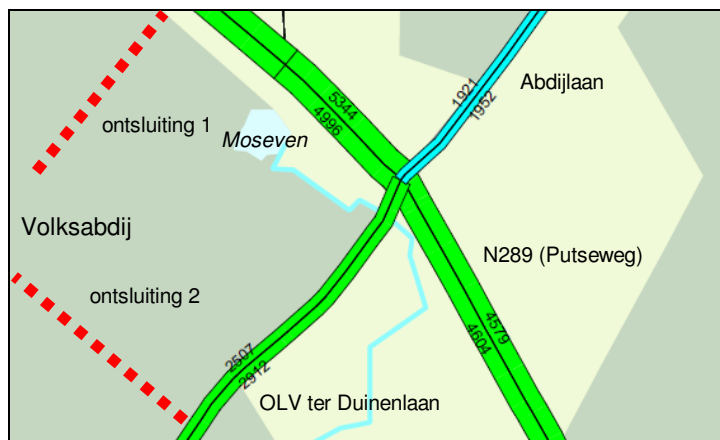
Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

Het plangebied Volksabdij is gelegen aan de rand van het verspreidingsgebied van de voor de Brabantse Wal aangewezen kwalificerende soorten. Binnen het plangebied en in de directe omgeving komen deze soorten niet of nauwelijks voor. Daarnaast zal de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied hoofdzakelijk binnen de bestaande begrenzing van het terrein van de Volksabdij en Moltercollege plaatsvinden. Hierbij is geen sprake van opdeling van aanwezig areaal kwalificerende habitat of leefgebied voor aangewezen soorten.

In de huidige situatie wordt het plangebied ontsloten door de OLV ter Duinenlaan en de provinciale weg N289 / Putseweg (figuur 4). Het voorstel is om ontsluiting van al het gemotoriseerde verkeer plaatst te laten vinden ter hoogte van de OLV ter Duinenlaan. Ontsluiting via de Putseweg zal alleen mogelijk zijn voor langzaam verkeer. De ontwikkelingen rondom de Volksabdij en de verkeersstromen ten gevolge van de jaarlijkse 200.000 bezoekers, zullen op een gemiddelde weekenddag circa 800 á 900 voertuigbewegingen genereren ter hoogte van de OLV ter Duinenlaan (Empaction, 2010).



**Figuur 4** Etmaalintensiteiten in motorvoertuigen ten aanzien van de kruisende wegen nabij het plangebied Volksabdij.  
Bron: Verkeersmodel GGA West Brabant prognosejaar 2020

Op basis van 900 voertuigbewegingen en de verhouding van de gemiddelde geprognosticeerde verkeersbewegingen tussen de kruisende wegen nabij het plangebied Volksabdij (Bron: Verkeersmodel GGA Brabant 2020, figuur 4) per wegtraject is een schatting gemaakt van het gemiddeld aantal verkeersbewegingen per weekenddag / per traject (tabel II).

**Tabel II Schatting van het gemiddeld aantal verkeersbewegingen per weekenddag / per wegtraject (berekend op basis van gegevens van; Empaticon, 2010 en Verkeersmodel GGA Brabant 2020).**

| wegtraject                 | verkeersbewegingen |
|----------------------------|--------------------|
| OLV ter Duinenlaan         | 169                |
| Abdijlaan                  | 121                |
| N289 (Putseweg) noordelijk | 323                |
| N289 (Putseweg) zuidelijk  | 287                |

De gemiddelde etmaalintensiteit van de OLV ter Duinenlaan betreft op een doordeweekse weekday circa 1.750 motorvoertuigen en op een gemiddelde weekenddag circa 1.200 motorvoertuigen (Empaticon, 2010). De verkeersintensiteit voor de gehele Putseweg (N289) betreft op een doordeweekse weekday circa 7.750 (website Provincie Noord-Brabant in: Empaticon, 2010) motorvoertuigen, op een gemiddelde zaterdag circa 7.060 en een gemiddelde zondag circa 7.550 motorvoertuigen (Empaticon, 2010).

Op basis van bovenstaande schatting zal de etmaalintensiteit op de gehele Putseweg (N289) gedurende een gemiddelde weekend rond (zaterdag) en boven (zondag) de gemiddelde doordeweekse etmaalintensiteit uitkomen. Uitgaande van een zondag betekend dit gemiddeld circa 105 voertuigbewegingen per etmaal meer. Voor de OLV ter Duinenlaan blijft de schatting onder de voertuigbewegingen gedurende een gemiddelde doordeweekse weekday. Op basis van het Verkeersmodel GGA Brabant 2020 betreft de berekende toename in verkeersbewegingen circa 6% van het voor 2020 geprojecteerde aantal.

Zowel de Abdijlaan als het zuidelijk deel van de Putseweg (N289) lopen langs en door het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Wegen kunnen een versnipperend effect hebben op de territoria van aanwezige soorten. In vergelijking met de huidige verkeersintensiteit gedurende een doordeweekse weekday, is de geschatte toename en overschrijding in verkeersbewegingen klein. Extra verstoring door de voorgenomen ingreep en daarmee toename in verkeersintensiteit is naar verwachting niet aan de orde.

**Conclusie:** van versnippering is, ter plaatse van het plangebied, geen sprake, omdat de ingreep grotendeels binnen het bestaande gebiedsoppervlak plaatsvindt. Daarnaast zijn geen kwalificerende soorten en of habitattypen aanwezig en is het plangebied gelegen aan de rand van het verspreidingsgebied van kwalificerende broedvogelsoorten waardoor geen versnipperend effect zal optreden.

Versnippering ten aanzien van de toename in verkeersintensiteit op wegtrajecten in de (directe) omgeving van het plangebied Volksabdij wordt op basis van een minimale toename in vergelijking met het huidige gebruik niet verwacht.

### 3. Verzuring

Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofdioxide (NO<sub>x</sub>), ammoniak (NH<sub>3</sub>) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Gevolg: Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten.

De ontwikkelingen rondom de Volksabdij en de verkeersstromen ten gevolge van de jaarlijkse 200.000 bezoekers, genereren op een gemiddelde weekenddag circa 800 á 900 voertuigbewegingen (Empaction, 2010). Ten aanzien van de voorgenomen plannen zal er sprake zijn van een verkeers-toename. Enerzijds wordt dit veroorzaakt door autonome verkeersgroei, anderzijds door de realisatie van de recreatieve A-poort. Op basis van het Verkeersmodel GGA Brabant 2020 betreft voor de Ab-dijlaan de berekende toename in verkeerbewegingen 121 voertuigbewegingen per gemiddelde week-enddag. Modellen voorspellen dat door ontwikkeling van schonere auto's de uitstoot van verkeer zal afnemen.

**Conclusie:** de geschatte toename in voertuigbewegingen betreft ten opzichte van het huidige gebruik een relatief klein aandeel. Daarnaast wijzen modellen uit dat door ontwikkeling van schonere auto's uitstoot door verkeer zal verminderen. Negatieve gevolgen als gevolg van verzuring zijn hierdoor niet te verwachten.

#### 4. Vermesting

Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermisting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Gevolg: De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Hierdoor neemt de biodiversiteit af.

Vermesting van de Natura 2000-gebieden kan veroorzaakt worden door dezelfde stoffen die ook verzuring veroorzaken. Modellen voorspellen dat door ontwikkeling van schonere auto's de uitstoot van verkeer zal afnemen. Om deze reden geldt voor de verstoring door vermisting vergelijkbare conclusie als voor verzuring.

**Conclusie:** de conclusie ten aanzien van vermisting is gelijk aan verzuring; negatieve gevolgen als gevolg van vermisting zijn hierdoor niet te verwachten.

#### 7. Verontreiniging

Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex.



In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

Ten aanzien van de ontwikkeling van het plangebied Volksabdij is er, bij een jaarlijks te verwachten aantal van 200.000 bezoekers, een parkeervraag van 484 parkeerplaatsen. Hierbij wordt er van uitgegaan dat de parkeerplaatsen van de bestaande en toekomstige functies van de Volksabdij (hotel en horeca) en ten behoeve van Grenspark+ dubbelgebruikt kunnen worden. Het aantal bestaande parkeerplaatsen betreft hier 90 stuks. Daarnaast is er de mogelijkheid om gebruik te maken van de 50 parkeerplaatsen van het Mollercollege.

Bij moderne 'schone' auto's zal naar verwachting minimaal tot geen sprake zijn van lekkende olie of mineralen waardoor geen vervuילend effect is te verwachten op het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Dit kan wel aan de orde zijn als er sprake is van een calamiteit. In dat geval geldt echter de Wet Bodembescherming, waarbij de verontreiniging altijd direct dient te worden opgeruimd.

Door de toename van bezoekers dient, om vervuiling te voorkomen, het gehele gebied te worden voorzien van faciliteiten om zwerfvuil tegen te gaan. Hierbij kan onder andere worden gedacht aan het plaatsen van vuilnisbakken en containers. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de controle op en onderhoud van deze faciliteiten alsmede het uitvoeren van reinigingswerkzaamheden binnen het plangebied.

**Conclusie:** bij het gebruik van een parkeerplaats is door de aanwezigheid van moderne 'schone' auto's en afstand tot kwalificerend habitat naar verwachting geen sprake van vervuiling. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen tegen zwerfvuil waarbij verstoring door vervuiling is te voorkomen.

#### *8. Verdroging*

Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfilteerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwel-water en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

**Conclusie:** verdroging is niet een de orde omdat de voorgenomen ingreep niet van invloed is op de grondwaterstand in het plangebied alsmede de omliggende onderdelen van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal.

#### *13. Verstoring door geluid*

Verstoring door geluid komt door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid *sec* is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

Door de toename van het jaarlijks aantal bezoekers ten aanzien van het plangebied Volksabdij alsmede voertuigbewegingen zal er tevens een toename in geluid te verwachten zijn. Ten aanzien van het plangebied zullen voornamelijk fietsers en wandelaars in de omgeving van de horeca- en hotel faciliteiten actief zijn. Fietsers bewegen zich relatief snel, geruisloos en voorspelbaar voort. In combinatie met optische verstoring zijn, door hun onvoorspelbare gedrag, naar verwachting voornamelijk wandelaars de belangrijkste storende factor. Vanuit het recreatieve centrum zullen wandelaars echter relatief korte wandelingen maken over vaste paden. Afhankelijk van de openheid van het gebied zal hoofdzakelijk tot enkele meters vanaf het pad verstoring plaatsvinden. Het bos fungeert tevens als een natuurlijke bufferzone. Daarnaast zijn in de omgeving van het plangebied geen voor geluid gevoelige kwalificerende (broedvogel)soorten aanwezig of op basis van het habitat te verwachten waardoor naar verwachting geen sprake is van verstoring van kwalificerende soorten voor de Brabantse Wal.

Geluidshinder van de geschatte 900 voertuigbewegingen per etmaal, per gemiddelde weekenddag, zal, door de relatief geringe toename en aanwezige huidige wegtrajecten, naar verwachting geen aanvullende verstoring teweegbrengen. Uit verspreidingsgegevens van de Provincie Brabant blijkt dat het grootste deel van territoria van de voor geluid gevoelige soorten op 100 tot 300+ meter van wegen zijn gekarteerd. Het bos fungeert tevens als een natuurlijke bufferzone. Daarnaast is er voldoende ruimte voor kwalificerende soorten binnen Brabantse Wal aanwezig waardoor geen sprake is van verstoring door geluid.

**Conclusie:** verstoring door geluid is binnen het plangebied Volksabdij niet aan de orde, gelet op de aard van de verstoring en de afwezigheid van (geschikt habitat) voor geluid gevoelige soorten in het Natura-2000 gebied Brabantse Wal. Het bos fungeert tevens als een natuurlijke bufferzone. Het toenemend aantal voertuigbewegingen in de omgeving van het plangebied zal door de relatief geringe toename, de aanwezige huidige wegtrajecten, de bufferende werking van het bos en de afstand (100-300+ meter) tot aanwezige kwalificerende soorten, naar verwachting geen aanvullende verstoring teweegbrengen.

#### 14. Verstoring door licht

Verstoring door licht kan optreden door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: geen?

*Gevolg:* Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

Er geldt dat er momenteel geen concrete gegevens zijn omtrent de aan te brengen lichtbronnen binnen het plangebied Volksabdij en de daarbij te verwachten lichtuittreding. Ten aanzien van licht treedt er een bufferende werking op door de ligging binnen het bosgebied. Daarnaast zal het grootste deel van de activiteiten gedurende de dag plaatsvinden waardoor zowel binnen het plangebied als daarbuiten geen sprake zal zijn van verstoring.

**Conclusie:** Verstoring door licht is als gevolg van de bufferende werking van de bosrijke directe omgeving van het plangebied Volksabdij alsmede het plaatsvinden van het grootste deel van de activiteiten gedurende de dag, niet aan de orde.

#### *15. Verstoring door trilling*

Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend.

Geen van de voor het gebied Brabantse Wal aangewezen soorten is gevoelig voor trilling. Voor kam-salamander is de gevoeligheid voor deze verstoring echter onbekend. Binnen het plangebied Volksabdij of in de directe omgeving is deze soort niet aanwezig waardoor verstoring door trilling niet aan de orde is.

**Conclusie:** Verstoring door trilling is door de afwezigheid voor trilling gevoelige soorten uitgesloten.

#### *16. Optische verstoring*

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

Door de toename van het jaarlijks aantal bezoekers ten aanzien van het plangebied Volksabdij alsmede voertuigbewegingen zal er een mogelijke toename in optische verstoring zijn. Daar optische verstoring en verstoring door geluid in combinatie voorkomen en in het geval van de ontwikkelingen van het plangebied Volksabdij dezelfde uitwerking zullen hebben, wordt voor de beschrijving verwezen naar *verstoring door geluid* (blz. 13).

**Conclusie:** optische verstoring is binnen het plangebied Volksabdij niet aan de orde, gelet op de aard van de verstoring en de afwezigheid van (geschikt habitat) voor optische verstoring gevoelige soorten en habitattypen in het Natura-2000 gebied Brabantse Wal.

Het toenemend aantal voertuigbewegingen in de omgeving van het plangebied zal door de relatief geringe toename, de aanwezige huidige wegtrajecten en de afstand tot aanwezige kwalificerende soorten, naar verwachting geen aanvullende verstoring teweegbrengen.

#### *17. Verstoring door mechanische effecten*

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen.



Bij habitattypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

Territoria van kwalificerende soorten zijn evenals habitattypen niet binnen het plangebied Volksabdij aanwezig en tevens gelegen op geruime afstand hiervan. Alleen buiten het plangebied is verstoring door betreding van toepassing. Hierbij zullen voornamelijk aanwezige fietsers en wandelaars een rol spelen. Beide groepen zullen echter voornamelijk gebruik maken van bestaande paden. Indien paden, langs gevoelige locaties worden voorzien van borden ter voorkoming van het verlaten van deze paden en een controle op bijvoorbeeld 'struinen' of mountainbiken plaatsvindt, zal geen sprake zijn van verstoring door betreding.

**Conclusie:** Verstoring door betreding is in de omgeving van het plangebied Volksabdij te voorkomen door de enkele aanwezige gevoelige locaties worden voorzien van borden ter voorkoming van het verlaten van deze paden en een controle op bijvoorbeeld 'struinen' of mountainbiken plaatsvindt, zal geen sprake zijn van verstoring door betreding.

#### 18. Verandering in populatiedynamiek

De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld op de situatie wanneer er sprake is van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.

Interactie andere factoren: veel storende factoren leiden op hun beurt - dus indirect - tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen.

Gevolg: bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatieopbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooralsnog zijn de meeste soorten en habitattypen als 'gevoelig' gescoord.

Een toename in het jaarlijks aantal verkeersbewegingen kan een toename in verkeersslachtoffers teweegbrengen. Kamsalamanders verplaatsen zich over land om te foerageren en om andere wateren op te zoeken. In de meeste gevallen zal een volwassen kamsalamander maximaal 250 meter afleggen vanaf het voortplantingswater (Langton *et al.*, 2001). De in de omgeving van de wegentrajecten aanwezige populaties van deze kwalificerende soort bevinden zich op circa 190 en 420 meter van respectievelijk de Abdijlaan en de Putseweg. Ten aanzien van kamsalamander is het niet aannemelijk dat de toename in verkeersintensiteit een extra versturende werking teweegbrengt. Daarnaast bevinden de meeste territoria van de voor Brabantse Wal kwalificerende broedvogelsoorten zich gemiddeld op 100 tot 300+ meter van de wegentrajecten. Naar verwachting zal door de relatief kleine toename ten opzichte van de huidige situatie geen aanvullende verstoring veroorzaken waardoor in dit geval geen sprake is van verandering in populatiedynamiek.

**Conclusie:** Door de relatief kleine jaarlijkse toename in voertuigbewegingen ten opzichte van de huidige situatie en de afstand van de wegentrajecten tot aanwezige kwalificerende soorten is er geen sprake van verandering in populatiedynamiek.

## 5. CONCLUSIE

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Woensdrecht een voortoets natuurbeschermingswet 1998 uitgevoerd ten aanzien van het plangebied 'Volksabdij' te Ossendrecht in de gemeente Woensdrecht.

De voortoets natuurbeschermingswet 1998 is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en ontwikkeling van het plangebied Volksabdij;

De huidige bebouwing van het Mollercollege zal ten behoeve van onderhavig plan worden gesloopt en krijgt voor een deel horecabestemming. Het nieuwe gebouw van het college wordt gerealiseerd op de tegenover gelegen sportvelden aan de OLV Ter Duinenlaan. De locatie van de Volksabdij zal door de ontwikkeling van horeca- en hotelfunctie uitgroeien tot een zogenaamde recreatieve A-poort waarbij jaarlijks circa 200.000 bezoekers zullen worden aangetrokken die vanaf deze locatie de omliggende natuurgebieden bezoeken. Op basis van het maximaal aantal bezoekers per jaar is sprake van een parkeervraag van 484 plaatsen. Voor het behalen van de parkeervraag dienen in totaal 344 parkeerplaatsen te worden aangelegd.

Op basis van de oriënterende fase van de toetsing aan de Natura 2000-wetgeving kan worden geconcludeerd dat;

Ten aanzien van oppervlakteverlies, versnippering, verzuring, vermesting, verontreinigingen, verdroging, licht, geluidsbelasting, optische effecten, trilling, mechanische effecten en verandering in populatiedynamiek heeft de voorgenomen ingreep geen effect op het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is in dit geval niet noodzakelijk.