

## **NATUURTOETS BEDRIJVENPARK A1**

GEMEENTE DEVENTER

16 oktober 2008  
110623/CE8/175/000603



# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Gevolgde werkwijze	6
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>7</b>
2.1	Natuurbescherming in Nederland	7
2.1.1	Natuurbeschermingswet 1998	7
2.1.2	Flora- en faunawet	8
2.1.3	Ecologische hoofdstructuur	10
<b>3</b>	<b>Beschermde gebieden</b>	<b>11</b>
3.1	Natura 2000	11
3.1.1	Habitatrichtlijn	11
3.1.2	Vogelrichtlijn	12
3.1.3	Relevante natuurwaarden	14
3.1.4	Mogelijke effecten	15
3.1.5	Beoordeling van effecten	15
3.2	Ecologische Hoofdstructuur	16
3.2.1	Natuurwaarden	16
3.2.2	Mogelijke effecten	17
3.2.3	Beoordeling van effecten	20
<b>4</b>	<b>Beschermde soorten in het plangebied</b>	<b>21</b>
4.1	Algemene beschrijving van het plangebied	21
4.2	Bestaande gegevens	21
4.3	Veldinventarisatie	22
4.3.1	Vaatplanten	22
4.3.2	Vleermuizen	22
4.3.3	Overige zoogdieren	23
4.3.4	Broedvogels	23
4.3.5	Amfibieën en reptielen	23
4.3.6	Vissen	23
4.3.7	Dagvlinders en libellen	24
4.4	Beschermde soorten in het plangebied	24
4.4.1	Vaatplanten	24
4.4.2	Vleermuizen	25
4.4.3	Overige zoogdieren	27
4.4.4	Vogels	28
4.4.5	Amfibieën en reptielen	30
4.4.6	Vissen	31
4.4.7	Vlinders en libellen	32
<b>5</b>	<b>Effecten en juridische toetsing</b>	<b>33</b>

<b>5.1</b>	Inleiding	33
<b>5.2</b>	Beschrijving van het plan	33
<b>5.3</b>	Invloed op natuurlijke leefmilieus	39
<b>5.4</b>	Effecten op soorten en verblijfplaatsen	42
5.4.1	Vaatplanten	42
5.4.2	Vleermuizen	42
5.4.3	Overige zoogdieren	43
5.4.4	Vogels	44
5.4.5	Amfibieën en reptielen	44
5.4.6	Vissen	45
5.4.7	Vlinders en libellen	45
5.4.8	Overzicht van effecten	45
<b>5.5</b>	Aanvullende mitigerende maatregelen	46
<b>5.6</b>	Toetsing van de effecten aan de Flora- en faunawet	47
<b>5.7</b>	Mogelijkheden voor vrijstellingen en ontheffingen	48
5.7.1	Het criterium 'gunstige staat van instandhouding van de soort'	49
5.7.2	De criteria 'geen andere bevredigende oplossing' en 'dwingende reden van groot openbaar belang'	49
<b>6</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>51</b>
6.1	Conclusies	51
6.2	Aanbevelingen	52
<b>7</b>	<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>53</b>
Bijlage 1	Geluidsonderzoek oranjewoud 2008	55
Bijlage 2	Belangrijkste wettelijke bepalingen	57
Bijlage 3	Kaart vaatplanten; veldinventarisatie 2004 plus gegevens bewoners	59
Bijlage 4	Overzicht vaatplanten; veldinventarisatie 2004	61
Bijlage 5	Kaart vleermuizen; veldinventarisatie 2004 en 2008	63
Bijlage 6	Kaart broedvogels; veldinventarisatie 2004 plus gegevens bewoners	65
Bijlage 7	Kaart amfibieën, reptielen, vissen, libellen; veldinventarisatie 2004 plus gegevens bewoners	67
Bijlage 8	Overzicht zoogdieren, vlinders, libellen; veldinventarisatie 2004	69
Bijlage 9	Overzicht vissen; veldinventarisatie 2004	71
Bijlage 10	Kaart dassen 2008	73
Bijlage 11	Protocol werkzaamheden	75
<b>Colofon</b>		<b>77</b>

# HOOFDSTUK 1 Inleiding

## 1.1

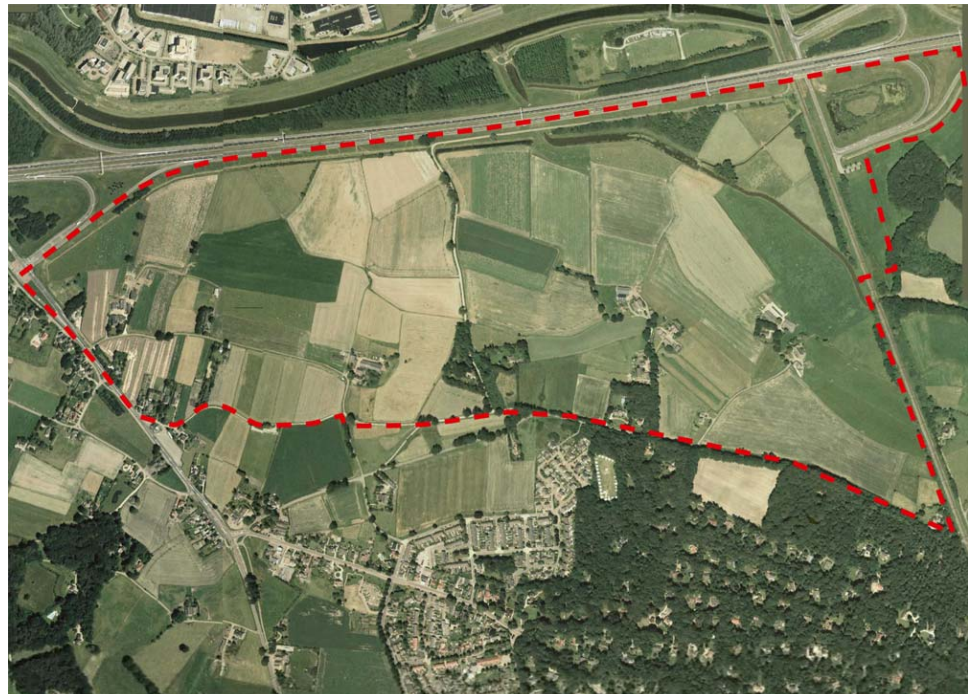
### AANLEIDING EN DOEL

De gemeente Deventer ontwikkelt ten zuiden van de A1, tussen de afritten Deventer en Deventer-Oost, een bedrijvenpark. Naast circa 55 ha uitgeefbaar terrein is hier ruimte voor ca. 85.000 m<sup>2</sup> kantoren. Aan de noordoostzijde blijft de ligging van de Dortherbeek grotendeels gehandhaafd. Aan de zuidzijde wordt een bufferzone annex ecologische verbindingzone gerealiseerd.

Voor een zorgvuldige afweging van de belangen van natuur in het plan is een toetsing aan de Flora- en faunawet noodzakelijk. Hierin wordt onderzocht of de uitvoering van het plan in overeenstemming is, dan wel gebracht kan worden met de wettelijke bepalingen voor de bescherming van beschermde soorten dieren en planten. Ook is een oriëntatiefase gebiedenbescherming nodig, waarin gekeken wordt of er mogelijk significante effecten zijn op beschermde gebieden (Natuurbeschermingswet 1998 en Ecologische Hoofdstructuur).

#### Afbeelding 1.1

Globale indeling plangebied



In de Milieueffectrapport dat voor het Bedrijvenpark A1 is opgesteld, is ook gekeken naar de effecten van het realiseren van de waterberging op natuurwaarden buiten het plangebied. Voor de natuurtoets zijn deze effecten niet meegenomen, deze concentreert zich alleen op de aanleg van het Bedrijvenpark A1.

## 1.2

**GEVOLGDE WERKWIJZE**

Het onderzoek naar de gevolgen voor beschermde soorten richt zich op de beantwoording van de vraag of door de aanleg van het bedrijventerrein (en omgeving) algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden (dreigen te) worden en welke noodzakelijke maatregelen of procedurele stappen hieruit volgen.

Voor deze rapportage hebben wij de volgende stappen uitgevoerd.

**1. Inventarisatie**

- Samenvatten en interpreteren van de voor het terrein relevante passages in de wetgeving.
- Verzamelen en beoordelen van bestaande flora- en faunagegevens.
- Veldonderzoek naar het voorkomen van vaatplanten, vleermuizen, overige zoogdieren, broedvogels, amfibieën en reptielen, vissen, vlinders en libellen.
- Beschrijven van het voorkomen van (leefgebieden van) beschermde soorten in en nabij het plangebied.

**2. Beoordeling**

- Uitwerken van de invloeden die uitgaan van de aanleg en aanwezigheid van het bedrijventerrein (inclusief bufferzone) op leefgebieden van beschermde soorten.
- Beoordelen van de negatieve en positieve gevolgen van het plan op de beschermde planten- en diersoorten in het gebied.
- Beoordelen van de positieve en negatieve effecten van het project op de leefgebieden van beschermde soorten.
- Interpreteren van de effecten naar de algemene verbodsbepalingen en zorgplicht.
- Onderzoeken van mogelijkheden voor inpassing, mitigatie, compensatie en zorgvuldige planuitvoering.
- Beoordelen van de wettelijke mogelijkheden voor vrijstelling en ontheffing op basis van de hiervoor geldende criteria:
  - gunstige staat van instandhouding van de soort;
  - geen alternatieve oplossingen;
  - dwingende redenen van groot openbaar belang.

De natuurtoets is opgesteld in nauwe samenhang met het inrichtingsplan voor het bedrijventerrein en de bufferzone en met de MER. In het inrichtingsplan zijn de inzichten die voortkwamen uit de natuurtoets al zoveel mogelijk verwerkt. Deze natuurtoets beschrijft dan ook de situatie die optreedt door uitvoering van het inrichtingsplan inclusief alle maatregelen die daarin opgenomen zijn voor bescherming en ontwikkeling van natuurwaarden.

Voor het onderzoek naar de mogelijke gevolgen voor beschermde gebieden als gevolg van de aanleg van bedrijvenpark A1 is een oriëntatiefase uitgevoerd. Op basis van bestaande gegevens en expert judgement is beoordeeld of de plannen mogelijk significant negatieve effecten hebben op beschermde gebieden.

## HOOFDSTUK 2 Wettelijk kader

### 2.1 NATUURBESCHERMING IN NEDERLAND

De juridische bescherming van de Nederlandse natuur is in hoofdlijn geregeld via twee sporen. De soortenbescherming, welke landelijk is geregeld onder de Flora- en Faunawet en de gebiedbescherming waarbinnen de Natuurbeschermingswet 1998 een belangrijk kader is. Naast de wettelijk bepaalde gebieds- en soortenbescherming is er ook beleid ontwikkeld voor de bescherming van natuur, zowel door het rijk, de provincies als veel gemeentes. Hierin zijn de hierboven genoemde twee sporen ook herkenbaar:

1. ontwikkeling van de Ecologische hoofdstructuur, een samenhangend netwerk van bestaande en nieuwe natuurgebieden, verbonden door verbindingszones;
2. bescherming van bedreigde soorten door middel van soortbeschermingsplannen.

In onderstaande paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke en beleidsmatige kaders voor gebieden- en soortenbescherming, die relevant zijn voor Bedrijvenpark A1.

#### 2.1.1 NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Een belangrijk deel van deze wetgeving geeft uitvoering aan Europese richtlijnen. Daarbij gaat het om de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Natura 2000-gebieden vallen onder het beschermingsregime dat is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998.<sup>1</sup>

#### NATURA 2000

Onder Natura 2000 worden de gebieden verstaan die op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn worden aangewezen. De gebieden zijn van grote betekenis voor de bescherming van de Europese biodiversiteit en dienen gezamenlijk met alle andere aangewezen gebieden in Europa een ecologisch netwerk te vormen. In de loop van 2007-2008 worden alle Natura 2000-gebieden in Nederland (opnieuw) aangewezen en worden voor deze gebieden instandhoudingsdoelen geformuleerd.

#### BESCHERMINGSREGIME

Om de instandhoudingsdoelen te waarborgen geldt er een vergunningplicht voor alle plannen en projecten die mogelijk (significante) gevolgen kunnen hebben voor het beschermde natuurgebied. Een vergunning voor een project kan alleen worden verleend indien vooraf zeker is dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast en de instandhoudingsdoelen niet in gevaar worden gebracht.

<sup>1</sup> Andere gebieden die een beschermde status op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 hebben gekregen zijn de beschermde natuurmonumenten, en de gebieden die de minister van LNV aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (met uitzondering van de Natura 2000-gebieden).

Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken en wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de zogenaamde ADC-toets: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compenserende maatregelen).

## 2.1.2

### FLORA- EN FAUNAWET

Sinds 1 april 2002 regelt de Flora- en faunawet de bescherming van in het wild voorkomende inheemse planten en dieren. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden (algemene verbodsbepalingen, artikelen 8 t/m 12). Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren (zorgplicht, artikel 2). Daarnaast is het niet toegestaan om hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren. De Flora- en faunawet heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen.

#### ***Mogelijkheid voor vrijstellingen en ontheffingen***

Bij ruimtelijke plannen met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren is het verplicht om vooraf te toetsen of deze kunnen leiden tot overtreding van algemene verbodsbepalingen. Wanneer dat het geval dreigt te zijn, moet onderzocht worden of er maatregelen genomen kunnen worden om dit te voorkomen, of de gevolgen voor beschermde soorten te verminderen. Onder bepaalde voorwaarden geldt een vrijstelling of is het mogelijk van de minister van LNV ontheffing van de algemene verbodsbepalingen te krijgen voor activiteiten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ten aanzien van de criteria die voor vrijstellingen en ontheffingen gelden, kunnen drie groepen soorten worden onderscheiden. Deze groepen sluiten aan bij de indeling in tabellen van de AMvB Flora- en faunawet.

#### ***Groep 1: Algemene soorten waarvoor een vrijstelling geldt (Tabel 1 AMvB)***

Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling van de verboden 8 tot en met 12. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Wel blijft ook voor deze soorten de zorgplicht van kracht.

#### ***Groep 2: Overige soorten waarvoor een vrijstelling geldt wanneer volgens een gedragscode gewerkt wordt (Tabel 2 AMvB; vogels)***

Voor een aantal soorten geldt een vrijstelling mits volgens een door het ministerie goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Wanneer een dergelijke gedragscode (nog) niet beschikbaar is, kan een ontheffing worden aangevraagd. Deze kan worden verleend indien de beoogde ruimtelijke ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van de soort(en). Eventueel moeten hiertoe mitigerende en compenserende maatregelen genomen worden. Voor vogels geldt echter een uitgebreide toets voor een ontheffing (zie onder groep 3).

#### ***Groep 3: Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten en in AMvB aanvullend aangewezen soorten (streng beschermde soorten) (Tabel 3 AMvB)***

Voor soorten genoemd in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en voor de door het ministerie van LNV per algemene maatregel van bestuur nog aanvullend aangewezen soorten geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.



Een ontheffing kan alleen worden verleend wanneer:

- Er geen andere bevredigende oplossing bestaat.
- Er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu gunstige effecten (geldt alleen voor de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn).
- Er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort(en).
- Er aantoonbaar zorgvuldig wordt gehandeld.

#### ***De Flora- en faunawet en andere procedures***

De toets van een ruimtelijk project aan de Flora- en faunawet, en de daaruit eventueel volgende ontheffingverlening, is een zelfstandige procedure. De bestemming van een terrein, of de verlening van vergunningen (bijvoorbeeld een bouwvergunning) laat onverlet dat een dergelijk plan in overeenstemming moet zijn met de Flora- en faunawet om tot uitvoering gebracht te mogen worden.

In toenemende mate zal het bevoegd gezag de Flora- en faunawet betrekken in haar besluitvorming vanuit andere procedures. Zo is er een koppeling tot stand gebracht tussen de Tracéwet en de Flora- en faunawet. De provincie beoordeelt bij de toetsing van bestemmingsplannen of de gewenste bestemmingen gerealiseerd kunnen worden in overeenstemming met de Flora- en faunawet. Wanneer hierover onvoldoende zekerheid bestaat, kan goedkeuring aan een bestemmingsplan worden onthouden.

Gemeenten betrekken de Flora- en faunawet regelmatig bij de beoordeling van vergunningaanvragen met een mogelijke impact op natuurwaarden. Verlening van een bouwvergunning wordt dan afhankelijk gemaakt van de beschikbaarheid van een ontheffing ex artikel 75 Flora- en faunawet, of het aantoonbaar niet noodzakelijk zijn van een dergelijke ontheffing.

De natuurtoets voor het Bedrijvenpark A1 geeft het bevoegd gezag de informatie over de gevolgen van het plan voor beschermde soorten planten en dieren, die zij nodig heeft om diverse besluiten te kunnen nemen:

- De toetsing van het bestemmingsplan door de provincie. Hiervoor moet aangetoond zijn dat de beoogde bestemming niet leidt tot strijdigheden met de bepalingen in de Flora- en faunawet (m.a.w. er mag geen onrealiseerbare bestemming aan het gebied gegeven worden).
- De eventuele verlening van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet door de minister van LNV. In het geval dat een ontheffing aangevraagd moet worden, geeft de natuurtoets de benodigde onderbouwing ten aanzien van de criteria op grond waarvan ontheffing verleend kan worden.
- De verlening van vergunningen door de provincie en de gemeente Deventer, in het geval dat bovengenoemde ontheffing niet nodig is.
- Het aantonen van zorgvuldig handelen ten aanzien van beschermde dieren en planten bij de realisatie van het plan, in het geval van inspectie door (bijvoorbeeld) de Algemene Inspectie Dienst (AID) van het ministerie van LNV of bij beroepen- en bezwarenprocedures door omwonenden en belanghebbenden.

### **Rode Lijsten**

Op grond van de Conventie van Bern (1979) heeft de Minister van LNV in 2004 een nationale lijst vastgesteld van verdwenen, ernstig bedreigde, bedreigde, kwetsbare en gevoelige dier- en plantensoorten, waaraan bijzondere aandacht moet worden besteed voor de instandhouding. Het betreft de volgende soortgroepen: zoogdieren, vogels, reptielen, amfibieën, vissen, dagvlinders, libellen, sprinkhanen en krekels, bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, vaatplanten, mossen, korstmossen en paddestoelen. Met deze zogenaamde Rode Lijsten flora en fauna vervallen eerder vastgestelde rode lijsten voor een aantal soortgroepen. De Rode Lijsten die in het verleden door soortbeschermingsorganisaties zijn opgesteld hebben geen formele betekenis, maar zijn grotendeels in de bovengenoemde lijst overgenomen.

Voor het Ministerie van LNV zijn de rode lijsten mede richtinggevend voor het te voeren natuurbeleid. Hiertoe stimuleert het Ministerie dat bij bescherming en beheer van gebieden rekening wordt gehouden met de rode lijst-soorten, en dat zo nodig en zo mogelijk aanvullende soortgerichte maatregelen zullen worden genomen. Daartoe zijn ook van een groot aantal soortgroepen de rode lijst-soorten als doelsoort voor het natuurbeleid geselecteerd. Van de verschillende overheden en terreinbeherende organisaties mag worden verwacht dat zij bij beleid en beheer rekening houden met de rode lijsten. Om deze reden worden Rode Lijst-soorten betrokken in de planvorming voor het Bedrijvenpark A1.

Niet elke soort, die is opgenomen in onderhavig besluit, is aangewezen als beschermde inheemse plantensoort of diersoort volgens de Flora- en faunawet. Dit geldt vooral voor planten en lagere diersoorten. Wel is sprake van een aanzienlijke overlap.

## 2.1.3

### **ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR**

Een andere vorm van gebiedsbescherming komt uit de Nota Ruimte (2005). Hierin beschrijft de Rijksoverheid haar plannen om de achteruitgang in oppervlakte en kwaliteit van de Nederlandse natuur tegen te gaan. Het Rijk wees daarvoor kerngebieden en ecologische verbindingzones aan. Samen met toekomstige natuurontwikkelingsprojecten en soortbeschermingsplannen moet de Nota Ruimte de toekomst van de Nederlandse natuur in kwaliteit, kwantiteit en verscheidenheid (biodiversiteit) veiligstellen. De provincies werkten al in de jaren '90 dit beleid uit; zo ontstond er een stelsel van kerngebieden, gebieden waar natuur (her)ontwikkelt gaat worden, alsmede de verbindingzones (ecologische verbindingzones, e.v.z.'s) hiertussen: de Provinciaal Ecologische Hoofdstructuur. Door aankoop van de gekozen gebieden, juiste inrichting en goed beheer ontstaat hierdoor een samenhangend stelsel. Dit stelsel van hoogwaardige, voor Nederland typische natuurgebieden herbergt duurzame levensvatbare populaties van karakteristieke planten en diersoorten.

De bescherming van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats door toepassing van een afwegingskader, het zogenoemde "nee, tenzij-beginsel".

Dit staat beschreven in de Nota Ruimte. Hierin staat een aantal voorwaarden beschreven waaraan voldaan dient te worden alvorens een ingreep, die schade aan de waarden toe kan brengen, de goedkeuring van het bevoegde gezag (provincie) kan krijgen.

De ingreep zal ook worden getoetst aan dit beschermingskader.

## HOOFDSTUK

## 3 Beschermd gebied

## 3.1

**NATURA 2000**

In de omgeving van het Bedrijvenpark A1 ligt het Vogel- en Habitatrichtlijngebied Uiterwaarden IJssel. Op onderstaande kaart is dit gebied in blauw aangegeven. De grens volgt in grote lijnen het winterbed van de IJssel. De grens ligt op ca. 600 meter afstand van het Bedrijvenpark A1. Alle door de Natuurbeschermingswet beschermde gebieden worden beschermd voor de gevolgen van zowel ingrepen in deze gebieden zelf, als ingrepen met een externe werking (d.w.z. ingrepen die buiten het natuurbeschermingswetgebied plaatsvinden, maar wel invloed op het gebied hebben).

## 3.1.1

**HABITATRICHTLIJN**

In onderstaande tabel staan de habitattypen waarvoor de Uiterwaarden IJssel onder de Habitatrichtlijn is aangewezen.

Tabel 3.1

Aangewezen habitattypen,  
habitatrichtlijnsoorten en  
instandhoudingsdoelen  
Uiterwaarden IJssel

Code	Habitatype	Instandhoudingsdoelen
H3260	Beken en rivieren met waterplanten	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit beken en rivieren met waterplanten, grote fonteinkruiden (subtype B)
H3270	Slikkige rivieroever	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit
H6120	Stroomdalgraslanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6430	Ruigten en zomen	Behoud oppervlakte en kwaliteit ruigten en zomen, moerasspirea (subtype A) en ruigten en zomen, harig wilgenroosje (subtype B), uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit ruigten en zomen, droge bosranden, (subtype C)
H6510	Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H91E0	Vochtige alluviale bossen	Uitbreiding oppervlakte en behoud/verbetering kwaliteit vochtige alluviale bossen, zachthoutoibossen (subtype A), uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtig alluviale bossen, essen-iepenbossen (subtype B)
H91F0	Droge hardhoutoibossen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Code	Habitatrichtlijnsoort	Instandhoudingsdoelen
H1134	Bittervoorn	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1145	Grote modderkruiper	Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1149	Kleine modderkruiper	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1163	Rivierdonderpad	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H1166	Kamsalamander	Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1337	Bever	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie

### 3.1.2

#### VOGELRICHTLIJN

In onderstaande tabel staan de vogelsoorten waarvoor de Uiterwaarden IJssel onder de Vogelrichtlijn is aangewezen.

**Tabel 3.2**

Aangewezen vogelsoorten en instandhoudingsdoelen Uiterwaarden IJssel

Code	Soort (n= niet broedvogel, b= broedvogel)	Instandhoudingsdoelen
A005	Fuut – n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 220 vogels (seizoensgemiddelde)
A391	Aalscholver – b,n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 280 paren Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 550 vogels (seizoensgemiddelde)
A037	Kleine zwaan - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 70 vogels (seizoensgemiddelde)
A038	Wilde zwaan - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 30 vogels (seizoensgemiddelde)
A041	Kolgans - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 16700 vogels (seizoensgemiddelde). Achteruitgang in omvang foerageergebied met maximaal 7% is toegestaan, ten gunste van de habitattypen H3270, H6120, H6510, H91E0 of H91F0 of de broedvogelsoorten A119, A122
A043	Grauwe gans - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2600 vogels (seizoensgemiddelde). Achteruitgang in omvang foerageergebied met maximaal 7% is toegestaan, ten gunste van de habitattypen H3270, H6120, H6510, H91E0 of H91F0 of de broedvogelsoorten A119, A122

Code	Soort (n= niet broedvogel, b= broedvogel)	Instandhoudingsdoelen
A050	Smient - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 8300 vogels (seizoensgemiddelde). Achteruitgang in omvang foerageergebied met maximaal 7% is toegestaan, ten gunste van de habitattypen H3270, H6120, H6510, H91E0 of H91F0 of de broedvogelsoorten A119, A122
A051	Krakeend - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 100 vogels (seizoensgemiddelde)
A052	Wintertaling - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 380 vogels (seizoensgemiddelde)
A053	Wilde eend - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2600 vogels (seizoensgemiddelde)
A054	Pijlstaart - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 50 vogels (seizoensgemiddelde)
A056	Slobeend - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 90 vogels (seizoensgemiddelde)
A059	Tafeleend - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 450 vogels (seizoensgemiddelde)
A061	Kuifeend - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 690 vogels (seizoensgemiddelde)
A068	Nonnetje - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 20 vogels (seizoensgemiddelde)
A119	Porseleinhoen - b	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren
A122	Kwartelkoning - b	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 60 paren
A125	Meerkoet - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 3600 vogels (seizoensgemiddelde)
A130	Scholekster - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 210 vogels (seizoensgemiddelde)
A142	Kievit - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 3400 vogels (seizoensgemiddelde)

Code	Soort (n= niet broedvogel, b= broedvogel)	Instandhoudingsdoelen
A156	Grutto - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 490 vogels (seizoensgemiddelde)
A160	Wulp - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 230 vogels (seizoensgemiddelde)
A162	Tureluur - n	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 30 vogels (seizoensgemiddelde)
A197	Zwarte stern - b	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 50 paren
A229	Ijsvogel - b	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 10 paren

De volgende soorten worden voorgesteld om te verwijderen uit de lijst (bron: www.minInv.nl):

- A026 Kleine zilverreiger - n
- A034 Lepelaar - n
- A070 Grote zaagbek - n
- A094 Visarend - n
- A103 Slechtvalk - n
- A190 Reuzenster - n

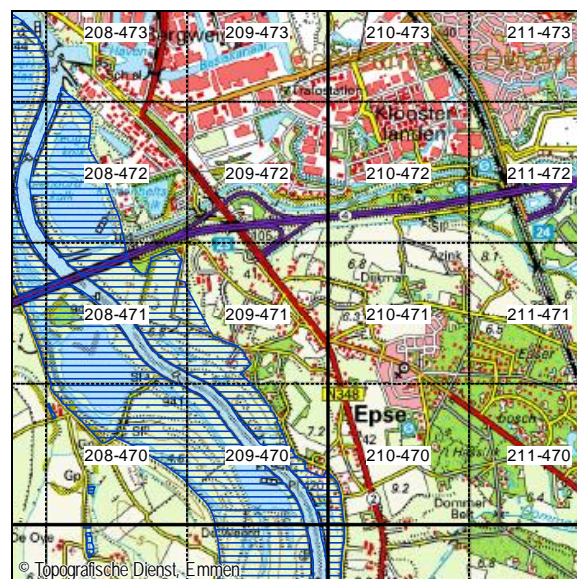
### 3.1.3 RELEVANTE NATUURWAARDEN

Het deel van het Natura 2000-gebied dat bij het Bedrijvenpark A1 ligt is alleen aangewezen voor de Vogelrichtlijn. De dichtstbijzijnde Habitatrichtlijngebieden liggen bij Gorrssel, op meer dan twee kilometer afstand van het plangebied.

De aangewezen Habitatrichtlijnsoorten zijn vissen, een amfibie en een zoogdier. Deze kunnen allen migreren langs de rivier. In de uiterwaarden langs de rivier kunnen aangewezen Vogelrichtlijnsoorten voorkomen.

#### Afbeelding 3.1

Ligging Vogelrichtlijngebied  
Uiterwaarden IJssel (blauw)



### 3.1.4

#### MOGELIJKE EFFECTEN

##### ***Ruimtebeslag***

Het plangebied ligt op minimaal 600 meter afstand van de dichtstbijzijnde grens van het Vogelrichtlijngebied. De aanleg en het gebruik van het Bedrijvenpark A1 leiden niet tot directe aantasting van het Vogelrichtlijngebied, er vindt geen ruimtebeslag plaats en geen versnippering van leefgebied van aangewezen soorten. Wel kan het bedrijventerrein door zogenaamde externe werking verstoring werken op het gebied. De belangrijkste potentiële schadelijke invloeden zijn verstoring door geluid, verdroging en depositie.

##### ***Verstoring***

Uit de gegevens die tot nu toe bekend zijn over geluidsverstoring (Oranjewoud, 2008) blijkt dat er in sommige delen een toename van geluidsbelasting is op aanwezige natuurwaarden. Uit de berekeningen blijkt dat de aanleg van het Bedrijvenpark A1 niet leidt tot (een toename van) de verstoring in het Vogelrichtlijngebied Uiterwaarden IJssel. Uit het geluidsonderzoek van Oranjewoud (2008) blijkt dat de geluidsbelasting ten westen van de Deventerweg afneemt, als gevolg van de verplaatsing van de weg naar het oosten. De contouren verschuiven van het Vogelrichtlijngebied Uiterwaarden IJssel af.

##### ***Verdroging***

Uit het Waterhuishoudingsplan (ARCADIS, 2008) kan worden afgeleid dat de realisatie van het Bedrijvenpark A1 geen invloed heeft op grondwaterstanden in de IJsseluiterwaarden. Per saldo neemt de grondwateraanvulling iets toe. De afstand van het Bedrijvenpark A1 tot de uiterwaarden is echter te groot voor significante veranderingen van het grondwaterregime langs de IJssel. Het terrein wordt opgehoogd, waardoor er onder normale omstandigheden geen sprake is van een continue bemaling. Bij hoge waterstanden op de rivier vindt bemaling plaats. Deze bemaling heeft geen invloed op de grondwaterstanden in de IJsseluiterwaarden, die geheel door de hoge rivierstanden worden bepaald.

##### ***Depositie***

Uit het Luchtonderzoek (Tauw, 2008) kan worden afgeleid dat ten opzichte van de huidige situatie de depositie van stikstof iets af zal nemen. Ten opzichte van de autonome ontwikkeling zijn de waarden iets hoger, maar nog steeds lager dan in de huidige situatie. Stikstofdepositie kan nadelig zijn voor aanwezige habitattypen en soorten van het Natura 2000-gebied. In de huidige situatie is er sprake van te hoge aanwezige waarden. Afname van deze waarden kan dus positief zijn voor de natuurwaarden in de omgeving.

### 3.1.5

#### BEOORDELING VAN EFFECTEN

Er treden geen significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel door de aanleg en het gebruik van het Bedrijvenpark A1. Een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is daarom niet nodig. Nader onderzoek (een zogenaamde passende beoordeling) hoeft daarom niet uitgevoerd te worden.

## 3.2 ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

### 3.2.1 NATUURWAARDEN

In de omgeving van het plangebied voor het Bedrijvenpark A1 liggen natuur- en bosgebieden die onderdeel zijn van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De oostelijke ontsluiting loopt langs het bosgebied door een gedeelte van de EHS. De begrenzing van de EHS is vastgesteld in de streekplannen van de provincies Gelderland en Overijssel.

#### Afbeelding 3.2

Ecologische hoofdstructuur



Het oostelijk deel van het Epserbos maakt deel uit van de EHS van de provincie Gelderland. Dit gedeelte grenst aan het oostelijk deel van het plangebied voor het Bedrijvenpark A1. Het landgoed Oxerhof is onderdeel van de EHS van de provincie Overijssel. De hier aanwezige bosgebieden vallen onder de categorie 'bestaand bos- en natuurgebied'. De omliggende graslanden vallen binnen het zoekgebied voor beheersgebieden. Hier kunnen eigenaren op basis van vrijwilligheid beheersovereenkomsten afsluiten voor de ontwikkeling van soortenrijk grasland.

In en nabij het gebied komen twee ecologische verbindingzones voor: de Dortherbeek en de Schipbeek. Voor beide beken zijn als doelsoorten aangemerkt: waterspitsmuis, vlinders, amfibieën en libellen. De uitwerking van de verbindingzone voor de Dortherbeek dient plaats te vinden volgens het model Kamsalamander.



### 3.2.2

#### MOGELIJKE EFFECTEN

##### ***Ruimtebeslag***

Bij de aanleg van de oostelijke ontsluitingsweg en tunnel onder het spoor wordt circa 1,5 ha EHS in beslag genomen. Deze aantasting zal gecompenseerd worden in de aan te leggen bufferzone. Hierover is overleg met de provincie Overijssel geweest. Omdat het hier grasland betreft zonder speciale natuurwaarden kan worden volstaan met een kwaliteitstoeslag op het te compenseren oppervlak van 30%. (zie tekstkader natuurcompensatie taakstelling).

#### TOELICHTING NATUURCOMPENSATIETAAKSTELLING

##### **Provinciaal beleid**

In het streekplan Overijssel 2000+ valt dit deel van de PEHS onder *zoekgebied beheersgebied* (ruime jas begrenzing). De kaart van het Groenloket Overijssel schaaft het oostelijk deel onder de noemer *nieuwe natuur*. In de richtlijnen voor toepassing van het compensatiebeginsel van de provincie Overijssel, wordt aangegeven in welke gebieden het compensatiebeginsel geldt en op welke wijze dit beginsel moet worden toegepast. In het provinciaal beleid staat steeds voorop dat negatieve gevolgen voor natuur en landschap worden beperkt/geminimaliseerd. Ruimtelijke ingrepen, die aan de aanwezige waarden van natuur en landschap afbreuk doen, zijn alleen onder voorwaarden, toelaatbaar. Er moet dan sprake zijn van een zwaarwegend maatschappelijk belang; er ontbreken alternatieven elders en er vindt kwantitatieve en kwalitatieve compensatie elders plaats. Daarnaast is er sprake van uitsluitingsgebieden. Dit zijn gebieden met zulke onvervangbare waarden dat ruimtelijke ingrepen in principe niet toegestaan zijn. De biotopen die hierbij verloren gaan zijn grasland met sloten en struweel. Er is geen sprake van directe aantasting van het bosgebied. Wel kan er sprake zijn van externe werking op het bestaande bosgebied door een toename van de verstoring door licht en geluid en verdrogende effecten.

#### AARD EN FUNCTIE EHS DIE VERLOREN GAAT

Als gevolg van de oostelijke ontsluiting (tunnel) gaat circa 1,5 ha van de EHS verloren. Het grasland en het struweel is relatief gemakkelijk te compenseren in de bufferzone (in deze zone wordt een veelvoud van deze typen ten opzichte van de oppervlakte die verloren gaat, ontwikkeld). Door het realiseren van de bufferzone ontstaat een aanzienlijke hoeveelheid nieuwe natuur. De biotopen van de PEHS die verloren gaan komen terug in deze bufferzone, zoals beschreven in paragraaf 3.3.1 van het MER. De bufferzone wordt ingericht als ecologische verbindingzone en zal bestaan uit een afwisseling van rietland, ruigte, struweel, bos en grasland. De inrichting van de bufferzone wordt geregeld in het bestemmingsplan. Hiermee wordt garantie gegeven voor het plaatsvinden van de benodigde natuurcompensatie. Hiermee wordt ruimschoots voorzien in de benodigde natuurcompensatie.

##### ***Versnippering en barrièrewerking***

De aanleg van een groot versteend gebied, met weinig geschikte biotopen voor aan kleinschalige cultuurlandschappen gebonden fauna, betekent de introductie van een grote barrière voor veel soorten. De huidige bewegingen van dieren in het gebied zullen vooral in oost-west richting (en v.v.) zijn, langs de Dortherbeek en de Schipbeek en langs de randen van het Epserbos ter hoogte van de Dortherweg. Daarnaast zal veel uitwisseling zijn tussen het Epserbos en het agrarisch gebied in noord-zuid-richting (en v.v.).

Door de inrichting van de bufferzone als ecologische verbindingszone en de verplaatsing en verbetering van de Dortherbeek kan de migratie in de oost-westrichting voor alle relevante organismen plaats blijven vinden. De zuid-noord gerichte verplaatsingen vanuit het Epserbos kunnen plaats blijven vinden tot in de bufferzone. Verder noordwaarts is het bedrijventerrein voor de meeste soorten niet meer aantrekkelijk. Het bedrijventerrein zelf vormt hier nauwelijks een extra barrière omdat direct ten noorden hiervan de vrijwel absolute barrière van rijksweg A1 ligt. Een relevante barrière is verder het spoor aan de oostzijde van het plangebied. Hier worden eventueel maatregelen getroffen.

### **Verstoring**

#### *Licht*

Uitgangspunt voor het plan is dat het bedrijventerrein verlicht wordt, maar dat uitstraling naar de omliggende bos- en natuurgebieden, de bufferzone en de Dortherbeek zoveel mogelijk vermeden wordt. Dit kan door toepassing van speciale armaturen, door de oriëntatie van de bedrijfs- en kantoorgebouwen en door de afscherpende werking van de beplante wal op de overgang naar de bufferzone (en bij de oostelijke ontsluiting).

#### *Geluid*

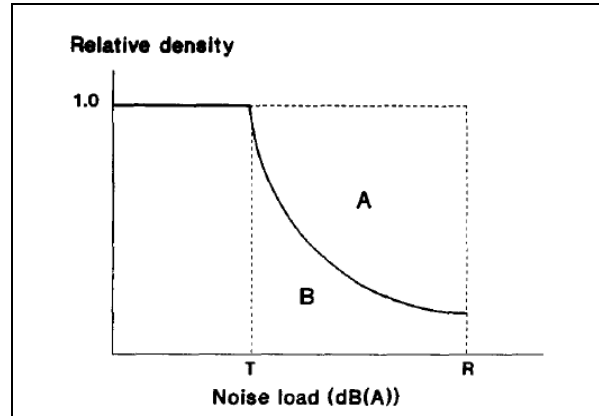
Verstoringsgevoelige soorten komen voor in de aan het plangebied grenzende EHS. Uit onderzoek van Oranjewoud (2008, voor bijbehorende berekeningen zie bijlage) komt naar voren dat:

- Ten gevolge van het bedrijvenpark A1 binnen een deel van de EHS sprake is van een geluidstoename ten opzichte van de autonome situatie. Dit betreft een toename van geluidsbelast oppervlakte in de hogere geluidsklassen.
- Daarnaast bij het Bedrijvenpark A1 in de lage geluidsklassen 40-45 dB en 45-50 dB sprake is van een afname van de geluidsbelasting. Dit wordt veroorzaakt door de aanpassing van de Deventerweg ten behoeve van het Bedrijvenpark A1. In de huidige situatie wordt het EHS-gebied ten westen van de Deventerweg namelijk in hoofdzaak geluidbelast in de lagere klassen (40-50 dB). Na ontwikkeling van het Bedrijvenpark A1 is de Deventerweg deels verlegd in westelijke richting, bovendien worden er geluidsreducerende bronmaatregelen doorgevoerd (stiller asfalt). Hierdoor zal de geluidsbelasting op het EHS- gebied ten westen van Deventerweg afnemen.

Het blijkt dat er ten opzichte van de autonome ontwikkeling (voor alle varianten) een toename is van geluidsbelasting op een deel van de EHS. De toename zit vooral in de klasse 50-55 dB(A). Het gebied is echter in de huidige situatie al ernstig geluidbelast. Geschat wordt dat de contouren 20-40 meter zullen opschuiven. In een ernstig geluidbelast gebied is de relatieve broedvogeldichtheid voor de meeste soorten al laag. In afbeelding 3.3 is dit weergegeven via een schematische curve.

**Afbeelding 3.3**

Schematische weergave van relatieve broedvogeldichtheid door geluidsbelasting (naar Reijnen *et al.* 1995)



Het punt waarop de curve steil naar beneden gaat is de drempelwaarde. Boven deze waarde treedt een verlaagde dichtheid op. In de autonome ontwikkeling is het grootste deel van de EHS al belast in een zone die valt ver boven de drempelwaardes (ergens in het afgaande deel van de schematische grafiek). De relatieve broedvogeldichtheid is hier dus al zeer laag. De opschuiving van de contouren zorgt dan wel voor een afname in kwaliteit van het gebied door geluid, maar de relatieve broedvogeldichtheid verandert dan maar weinig, omdat hij al laag is. Dus extra geluidsbelast gebied zorgt dan niet voor een grote invloed op de afname in broedvogeldichtheid.

De 42 dB(A) contour is een maat die vaak gebruikt wordt als algemene drempelwaarde. Waar deze opschuift zou een effect opkunnen treden op relatieve broedvogeldichtheid optreden. Een groot deel van deze contour valt buiten het studiegebied, omdat deze zeer ver van de weg is gelegen. In dit gedeelte liggen ook andere verstoringbronnen (bijv. Lochemseweg en andere wegen) die al in de huidige situatie en autonome ontwikkeling van invloed zijn op de broedvogeldichtheid. De toename van de verstoring als gevolg van het bedrijvenpark zal daarom naar verwachting een gering aandeel hierop hebben.

Er is dus sprake van een beperkt negatief effect op de EHS. Ook in de bufferzone zullen soorten voorkomen die gevoelig zijn voor geluidsverstoring. Door het realiseren van een aarden wal (als afscherming van Epse) en door zonering van het bedrijventerrein zal deze verstoring echter beperkt zijn. Ook bij de oostelijke ontsluiting zal een aarden wal worden aangelegd. Deze maatregelen zijn nog niet doorgerekend, maar zullen naar verwachting voldoende zijn om het beperkte negatieve effect te mitigeren.

**Verdroging**

Uit het Waterhuishoudingsplan kan worden afgeleid dat de realisatie van het bedrijventerrein geen invloed heeft op grondwaterstanden in de IJsseluitwaarden (Vogelrichtlijngebied en EHS) en omliggende bossen en landgoederen (EHS). De invloed op de directe omgeving is door het ontbreken van continue bemaling en het realiseren van retentie in het gebied nihil. Verdroging van standplaatsen van grondwaterafhankelijke soorten planten en kwaliteitsafname van biotopen van watergebonden dieren treedt daarom niet op. Per saldo is er sprake van een grondwateraanvulling (zie onder bodem en water), wat positief is voor hydrologisch gevoelige soorten in en buiten het plangebied. Wel kan er mogelijk lokaal verdroging optreden door de werkzaamheden die nodig zijn voor het aanleggen van de oostelijke ontsluiting. Deze verdroging kan een negatieve invloed hebben op de oude eiken in het bosgebied. Eiken zijn slecht bestand tegen fluctuaties van het grondwater.

Er is meer onderzoek nodig met specifieke beschrijvingen van de werkzaamheden om te bepalen in welke mate verdroging op zou kunnen treden en zou kunnen leiden tot schadelijke effecten.

Van belang is verder dat er extra waterbergingsmogelijkheden worden gezocht buiten het plangebied, maar binnen de EHS. Voorwaarde is dat hierdoor geen negatieve natuureffecten optreden; de uitvoering van de maatregel zou per saldo zelfs positieve effecten kunnen opleveren.

### 3.2.3

#### BEOORDELING VAN EFFECTEN

Er zijn beperkte negatieve effecten door ruimtebeslag en verstoring van geluid. De 1,5 ha die verloren gaat door de aanleg van de oostelijke ontsluiting wordt gecompenseerd in de bufferzone.

Het negatieve effect van geluid wordt beperkt door het aanbrengen van beplante aarden wallen bij de bufferzone en de oostelijke ontsluiting. Bij verdere uitwerking van de plannen zal worden bepaald hoe deze wallen zoveel mogelijk verstoring kunnen voorkomen. Ook moet er aandacht worden gegeven aan het voorkomen van verdroging door de aanleg van de oostelijke ontsluiting.

De ecologische structuur ondergaat een enorme verandering. Enerzijds vindt er verharding plaats door realisatie van het bedrijventerrein, anderzijds worden nieuwe groenstructuren aangelegd in de bufferzone.

Deze groenstructuren zijn van belang voor een groot aantal soorten. Door realisatie van de bufferzone vindt er per saldo een positief effect plaats op de ecologische structuur.

## HOOFDSTUK

# 4 Beschermde soorten in het plangebied

## 4.1

### **ALGEMENE BESCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED**

Het plangebied ligt ten zuiden van de stad Deventer in de provincie Overijssel.

Het plangebied wordt begrensd door de A1 aan de noordzijde, de spoorlijn Deventer-Zutphen aan de oostzijde, de bebouwde kom van Epse en het Epserbos aan de zuidzijde en de Deventerweg – de N348 – aan de westzijde. De oostelijke ontsluiting ligt tussen de spoorlijn, de A1 en het bos van landgoed Oexerhof.

De Molbergsteeg is een landweg die van noord naar zuid door het plangebied loopt. Ten westen van deze landweg is het landschap redelijk grootschalig en open. Ten oosten van de weg is het landschap wat kleinschaliger en is rond huizen en boerderijen opgaande beplantingen aangelegd. In de noordoosthoek wordt het gebied doorsneden door de Dortherbeek. Deze beek is aangewezen als zogenaamd SED-water. Dit is water met een specifieke ecologische doelstelling. Deze wateren hebben actueel of potentieel een hogere ecologische waarde dan het basisniveau. De inrichting en het beheer richten zich onder andere op veilig stellen en ontwikkelen van aan het water gebonden natuurwaarden.

Een deel van de agrarisch percelen wordt begrensd door al dan niet droogstaande kavelsloten met bijbehorende ruigere begroeiing.

## 4.2

### **BESTAANDE GEGEVENS**

In en rondom het plangebied zijn de afgelopen jaren diverse inventarisaties van flora en fauna uitgevoerd.

Door Bureau Waardenburg is in 2001 een inventarisatie van de flora en fauna langs de A1 uitgevoerd op het traject Barneveld-Hengelo. In 2003 is een inventarisatie uitgevoerd op het traject Beekbergen-Deventer-oost.

Het plangebied voor het Bedrijvenpark A1 is in 2001 door Oranjewoud geïnventariseerd. Hierbij heeft (beperkt) veldwerk plaatsgevonden voor de soortgroepen vogels, amfibieën en vleermuizen. Voor planten zijn bij de Stichting FLORON gegevens van beschermde soorten opgevraagd op kilometerhok-niveau. Bij de Vlinderstichting zijn alle waarnemingen van dagvlinders van 1992 tot 2002 opgevraagd.

Tauw heeft in 2006 onderzoek rondom de Dortherbeek (naar het oosten) uitgevoerd. Hierbij is geïnventariseerd voor vissen en amfibieën.

Voor deze natuurtoets zijn daarnaast gegevens van het Natuurloket gebruikt. Deze gegevens zijn niet van alle soortgroepen volledig en ook de actualiteit van de gegevens is wisselend. Bovendien gaat het om waarnemingen met een globale plaatsaanduiding (meestal vierkante kilometer), die voor een gedetailleerde toets van geringe betekenis zijn.

Tenslotte is bij de verschillende soortgroepen aanvullende informatie opgenomen, afkomstig van de lokale natuurorganisaties. Deze gegevens zijn verzameld tijdens een informatiebijeenkomst waarin de resultaten van de veldinventarisatie besproken werden.

## 4.3

### VELDINVENTARISATIE

Om een compleet en actueel beeld te krijgen van de aanwezige beschermde soorten planten en dieren in het plangebied heeft het bureau Ecochore in 2004 in het plangebied een veldinventarisatie uitgevoerd. Het onderzoek is op zodanige wijze uitgevoerd dat een volledig en betrouwbaar inzicht verkregen is in het voorkomen van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied voor het Bedrijvenpark A1. In 2008 is er in een deel van het bos van landgoed Oexerhof aanvullend onderzoek gedaan naar het voorkomen van dassen, vleermuizen en mogelijkheden voor holtebroedende vogels.

In de onderstaande paragraaf wordt per soortgroep kort aangegeven op welke wijze de inventarisaties zijn uitgevoerd.

### 4.3.1

#### VAATPLANTEN

De in het plangebied aanwezige flora is in kaart gebracht middels drie veldbezoeken, verdeeld over voorjaar, zomer en najaar van 2004. Tijdens de ronden is in eerste instantie gezocht naar beschermde en Rode Lijst-soorten. De groeiplaatsen van deze soorten zijn op kaart aangegeven. Overige soorten zijn globaal op de streeplijsten toegevoegd.

### 4.3.2

#### VLEERMUIZEN

Voor het in kaart brengen van de vleermuispopulaties zijn in 2004 vier avondbezoeken en één ochtendbezoek aan het gebied gebracht. De inventarisaties zijn uitgevoerd met behulp van bat-detectors. Met name tijdens de avondbezoeken is gezocht naar vliegroutes, jachtlocaties en aanwezige kolonies. Het ochtendbezoek had hoofdzakelijk tot doel zwermdende dieren waar te nemen om zo de aanwezige kolonies beter in kaart te kunnen brengen.

In 2008 werden in de periode juli-september 2008 totaal 3 avondbeachtoeken en 1 dagbezoek aan een deel van het bos van landgoed Oexerhof gebracht. De drie nachtoeachtoeken waren gericht op het in kaart brengen van aanwezige vleermuizen. Hierbij richtte het onderzoek zich met name op soortdeterminatie en de mate van gebruik van het gebied door de aangetroffen soorten. Hierbij is met name gezocht naar verblijfplaatsen, foerageergedrag, vliegroutes en paarlocaties. Het onderzoek is gestart aan het eind van de kraamperiode van vleermuizen. Hierdoor is dit specifieke vleermuis fenomeen mogelijk onderbelicht.

Het auditieve onderzoek is uitgevoerd met behulp van bat-detectors (Peterson D240x, Peterson D200 en Mini3). Middels de mogelijkheden van time-expansion en opname van met name het eerst genoemde model, is eventuele nauwkeurige soortdeterminatie van lastig te onderscheiden soorten beter mogelijk.

### 4.3.3 OVERIGE ZOOGDIEREN

Tijdens alle bezoeken aan het gebied zijn waarnemingen, zoals prenten, knaagsporen en uitwerpselen van zoogdieren bekeken en in kaart gebracht. Daarnaast is het potentieel voorkomen van zoogdieren ingeschat door beoordeling van de geschiktheid van de aanwezige biotopen. In 2008 werd in de periode juli-september 2008 een dagbezoek aan de locatie gebracht. Tijdens het dagbezoek is gezocht naar vaste verblijfplaatsen van das en overige zoogdieren. Hierbij zijn eveneens sporen die duiden op de aanwezigheid van das in het gehele onderzoeksgebied in kaart gebracht.

### 4.3.4 BROEDVOGELS

Van eind mei tot eind juli 2004 zijn zes bezoeken aan het gebied gebracht. Hiermee is een goed overzicht verkregen van de soorten die in het gebied broeden. De ligging van broedlocaties die verbonden zijn aan specifieke elementen (bijzondere en monumentale bomen, gebouwen) is op kaart aangegeven, evenals de (globale) broedlocaties van bijzondere soorten. In 2008 werd in de periode juli-september 2008 een dagbezoek aan een deel van het bos van landgoed Oexerhof gebracht. Tijdens het dagbezoek is gezocht naar vaste verblijfplaatsen van vogels.

### 4.3.5 AMFIBIEËN EN REPTIELEN

In het onderzoeksgebied is in 2004 gezocht naar locaties die geschikt zijn als leefgebied voor amfibieën en reptielen. Zo is er voor amfibieën concreet gezocht naar elementen die in de voortplantingstijd van amfibieën watervoerend zijn en naar plaatsen die geschikt kunnen zijn als winterhabitat. In het voortplantingshabitat zijn bij 15 monsterpunten inventarisaties uitgevoerd met behulp van schepnetten en 's nachts met behulp van zaklampen. Voor reptielen is gezocht naar geschikte locaties. In verband met de aanpassing van het plan aan de oostzijde (ontwerp tunnel) heeft in oktober een aanvullend onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van amfibieën in wateren ten oosten van de spoorlijn. Hiervoor zijn drie aanvullende monsterpunten geïnventariseerd.

### 4.3.6 VISSEN

In augustus 2004 heeft visbemonstering plaatsgevonden in de Dortherbeek door adviesbureau Natuurbalans – Limes Divergens. De bemonstering heeft plaatsgevonden door middel van elektrovisserij vanaf een boot. In het deel van de beek dat binnen het plangebied ligt is een vijftal trajecten bemonsterd. Benedenstuws<sup>2</sup> is onderscheid gemaakt tussen de noordelijke en zuidelijke oever. Boven de stuw is hier geen onderscheid gemaakt aangezien de beek hier aanzienlijk smaller is. Bij de hier onderzochte trajecten zijn beide oevers tegelijk bemonsterd.

<sup>2</sup> De stuw is gelegen net stroomopwaarts van de instroom van de sloot die afkomstig is van de afslag Deventer Oost van de A1 (zie afbeelding 1.1).

### 4.3.7

#### DAGVLINDERS EN LIBELLEN

Deze groepen zijn kwalitatief in beeld gebracht. Er is niet gezocht naar de exacte verspreiding en aantallen, maar voornamelijk naar geschikte locaties en (beschermde en bedreigde) soorten. In totaal zijn hiervoor drie specifieke rondes aan het gebied gebracht.

## 4.4

### BESCHERMDE SOORTEN IN HET PLANGEBIED

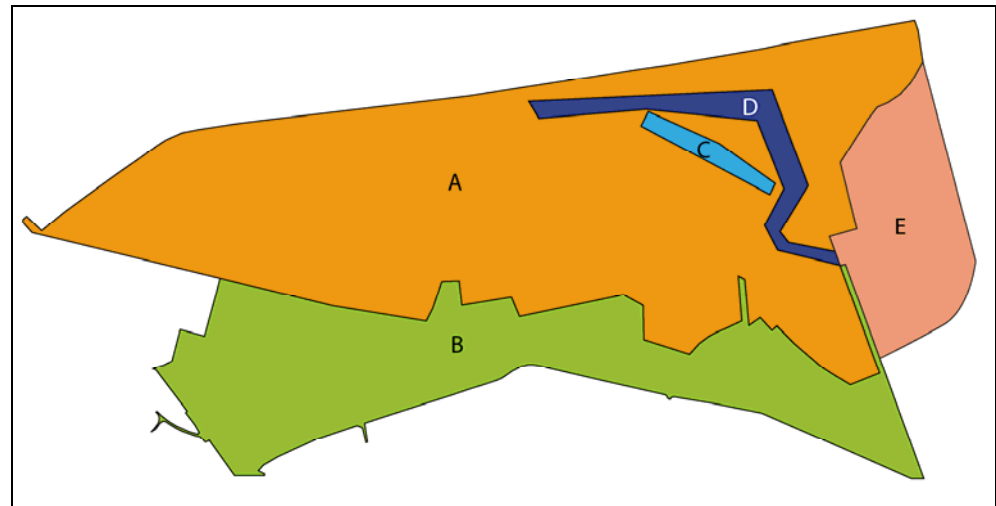
Hieronder volgen per soortgroep de aangetroffen beschermde of bedreigde soorten. Wanneer er verschillen geconstateerd zijn tussen de reeds bekende gegevens en de actuele veldinventarisatie is in de tekst vermeld welke gegevens in de tabel meegenomen zijn en welke niet. In de samenvattende tabel van iedere soortgroep is aangegeven of de soort voorkomt in het te bebouwen bedrijventerrein (A), de bufferzone in het zuiden (B), de zone rondom de toekomstige nevengeul (C), de zone rondom de Dortherbeek (D) en/of de zone rondom de oostelijke ontsluiting (E). Daarnaast is per soort de beschermingsstatus aangegeven:

- Flora- en faunawet: de soort is beschermd volgens de Flora- en faunawet.
- Habitatrictlijn: de soort is opgenomen in bijlage IV van de Habitatrictlijn, waardoor voor de soort een streng beschermingsregime geldt.
- Rode Lijst: de soort is opgenomen op de lijst van bedreigde, kwetsbare en gevoelige soorten (Rode Lijst) volgens het Besluit Rode lijsten flora en fauna van 4 november 2004. De status op de Rode Lijst geeft de zeldzaamheid en de trend van de Nederlandse populatie van een soort aan. Wettelijke bescherming is niet aan Rode Lijsten gekoppeld.

De resultaten van de veldinventarisatie van 2004, 2008 en aanvullende gegevens van bewoners zijn weergegeven op kaarten en in tabellen in de bijlagen 3 t/m 10.

#### Afbeelding 4.1

Schematische weergave studiegebied. Het plangebied wordt gevormd door A, B, C en D. Gebied E maakt geen onderdeel uit van het plangebied, wel van het studiegebied.



### 4.4.1

#### VAATPLANTEN

In of nabij het plangebied bleken uit de FLORON-gegevens voor het jaar 2000 negen beschermde plantensoorten voor te komen. Tijdens de veldinventarisatie in 2004 is slechts een deel van deze soorten daadwerkelijk aangetroffen. Deze inventarisatie betrof in 2004 een kleinere oppervlakte dan de door FLORON opgegeven kilometerhokken, namelijk alleen het specifieke plangebied.



Een deel van de door FLORON opgegeven soorten komt waarschijnlijk buiten het plangebied voor (wat ook aannemelijk lijkt op grond van de standplaatseigenschappen). Ook is het mogelijk dat soorten inmiddels verdwenen zijn, omdat de FLORON-gegevens doorgaans een lange tijdsspanne beslaan (vanaf 1975). Omdat de inventarisatie van 2004 nauwkeuriger en actueler was dan de FLORON-gegevens, mag aangenomen worden dat alleen de hierbij aangetroffen beschermde soorten in het plangebied voorkomen. De groeiplaatsen van de in 2004 en door bewoners waargenomen soorten zijn aangegeven op de kaart in bijlage 4.

Daarnaast is het mogelijk dat de gewone vogelmelk voorkomt in het plangebied, met name in het zuidelijk deel. Hier komen geschikte groeiplaatsen voor. Deze soort is mogelijk over het hoofd gezien tijdens de inventarisatie, omdat de bloei inmiddels afgelopen was.

Uit mondeling verstrekte gegevens van de lokale natuurorganisaties en bewoners blijkt een groeiplaats van rapunzelklokje op de dijk langs de A1 te bestaan en een groeiplaats van zwanebloem in de afwateringssloot langs de A1.

**Tabel 4.1**

Beschermde planten in het plangebied

Nederlandse naam	Waarneming	Flora- en faunawet	Rode Lijst	Verspreiding (zie afbeelding 4.1)
Akkerklokje	Inventarisatie 2004	x		A
Grasklokje	Inventarisatie 2004	x		A
Rapunzelklokje	FLORON, bewoners	x	Kwetsbaar	A
Zwanenbloem	Inventarisatie 2004, Bewoners	x		A, D
Jeneverbes	FLORON	x		Epserbos
Gewone dotterbloem	FLORON	x		Onbekend
Aardaker	FLORON	x		Onbekend
Gewone vogelmelk	FLORON	x	Gevoelig	Onbekend, mogelijk in bufferzone (B)
Kleine maagdenpalm	FLORON	x		Epserbos

Waarnemingen: 2004 en 2008: onderzoek ARCADIS

**Foto 4.1**

Rapunzelklokje – *Campanula rapunculus*



#### 4.4.2

#### VLEERMUIZEN

In 2001 is een inventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen in het plangebied (Verboom en Mertens, 2001). De inventarisatie was gericht op het identificeren van de voorkomende soorten en het in kaart brengen van de ruimtelijke samenhang tussen verblijfplaatsen, foerageergebieden en trekroutes.

Bij dit onderzoek werden vier soorten aangetroffen (zie tabel 4.2). Net ten noorden van de A1 zijn door Bureau Waardenburg in 2002 zowel ruige dwergvleermuis als gewone dwergvleermuis waargenomen.

Tijdens de veldinventarisaties in 2004 en 2008 zijn zeven soorten vleermuizen in het studiegebied waargenomen. De Dortherbeek en diverse lijnvormige beplantingen werden gebruikt als vliegrouete en als foerageergebied. Binnen het plangebied zijn vier kolonies aanwezig die tijdelijk of permanent gebruikt worden. De soorten zijn aangegeven in tabel 4.2, de geconstateerde verblijfplaatsen en vliegroutes op de kaart in bijlage 5. Onderstaande beschermde soorten zijn in de periode 2001-2004 en in 2008 waargenomen in het studiegebied.

**Tabel 4.2**

Beschermde vleermuizen in het plangebied

Nederlandse naam	Waarneming	Kolonies in het gebied	Flora- en faunawet	Habitatrichtlijn	Verspreiding (kolonies, jacht- en foerageergebied) (zie afbeelding 4.1)
Gewone dwergvleermuis	2001, 2002, 2004, 2008	3	x	IV	A, B, C, D, E
Laatvlieger	2004, 2008	2	x	IV	B, E
Rosse vleermuis	2004,	1	x	IV	A, B, E
Ruige dwergvleermuis	2001, 2002, 2004	0	x	IV	B, C, E
Grootoorvleermuis	2004	0	x	IV	B
Watervleermuis	2001	0	x	IV	D, E
Myotis spec.	2001	0	x	IV	onbekend
Baardvleermuis spec.	2008	0	x	IV	E

Waarnemingen:

2001: onderzoek van Verboom en Mertens

2002: onderzoek A1 Bureau Waardenburg

2004 en 2008: onderzoek ARCADIS

Geen van de aangetroffen soorten is een bedreigde (Rode Lijst-)soort.

Voor vleermuizen is de bufferzone (B) het meest belangrijke deel van het plangebied. Hier bevinden zich de kolonies en de opgaande begroeiing vormt geschikte vliegroutes. De afwisseling van opgaande begroeiing en open gebied biedt verschillende soorten een aantrekkelijk jachtgebied. Naast de bufferzone is de Dortherbeek erg belangrijk voor vleermuizen. Dit lijnvormige elementen wordt gebruikt als jachtgebied en vliegrouete. In het bos naast de oostelijke ontsluiting worden grote concentraties vleermuizen aangetroffen langs de aanwezige zandpaden, laanstructuren en aan de noordzijde van de bosrand. Ook langs de beplanting van de spoorbaan foerageren vleermuizen.

De vleermuiskolonies liggen in de bufferzone en net ten zuiden van de Dortherweg. De laatvliegerkolonies en de dwergvleermuiskolonies binnen het plangebied bevinden zich in het woongedeelte van boerderijcomplexen op de grens van de bufferzone en het te ontwikkelen gebied.

De kolonie van rosse vleermuizen bevindt zich in een grote beuk in de geprojecteerde bufferzone. In het bos naast de oostelijke ontsluiting zijn geen verblijfplaatsen vastgesteld in boomholten. De aanwezigheid van kraamkolonies valt hier niet helemaal uit te sluiten.

Zowel gewone dwergvleermuis als rosse vleermuis gebruiken het huidige agrarisch landschap als vliegroute of foerageergebied. De beide dwergvleermuizen foerageren ook boven de Dortherbeek. Opvallend is dat de vliegroutes het open gebied mijden. De soorten blijven de beplanting in de bufferzone en de waterlopen in het gebied volgen. Alleen rosse vleermuis foerageert in het oosten in wat meer open gebied. Het centrale gebied zal dan ook van gering belang zijn als foerageergebied.

Foto 4.2

Laatvlieger –  
*Eptesicus serotinus*



#### 4.4.3

#### OVERIGE ZOOGDIEREN

Uit de gegevens van Bureau Waardenburg blijkt dat haas voorkomt aan de zuidkant van de A1. Uit gegevens van de provincie Overijssel blijkt dat zich in de directe omgeving van het plangebied – ten oosten van de spoorlijn – een dassenburcht bevindt. De dassen maken in de huidige situatie gebruik van het plangebied om te foerageren. Vanuit hun burcht in de Oxerhof kunnen zij het gebied bereiken langs de Dortherbeek of zelfs door over de spoorbaan te lopen. Vooral de graslanden vormen een geschikt voedselgebied voor de Das. Ook reeën, die hun leefgebied in het Eperbos hebben, foerageren op de akkers en weilanden in het plangebied. Onderstaande beschermde zoogdieren zijn in het gebied aangetroffen.

Tabel 4.3

Beschermde overige  
zoogdieren in het plangebied

Nederlandse naam	Waargenomen	Flora- en faunawet	Habitatrichtlijn	Verspreiding (zie afbeelding 4.1)
Egel	2004	x	-	A, B, C
Eekhoorn	2004	x	-	B
Haas	2004, 2008	x	-	A, B, E
Konijn	2004, 2008	x	-	A, B, E
Mol	2004	x	-	A, B
Ree	2004, 2008	x	-	A, B, E
Veldmuis	2004, 2008	x	-	A, B, C, E
Bosmuis	2008	x	-	E
Spitsmuis spec.	2008	x	-	E
Das	Provincie Overijssel; omwonenden; 2008	x	-	A, B, C, E

Waarnemingen: 2004 en 2008: onderzoek ARCADIS

Gezien de in het gebied voorkomende biotopen is het aannemelijk of mogelijk dat de volgende beschermde soorten in en rondom het gebied voorkomen: bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, rosse woelmuis, aardmuis, woelrat, dwergmuis, bosmuis, wezel, hermelijn, bunzing, steenmarter en vos.

Door het afwisselende landschap met opgaande begroeiing, weiden, bebouwing en solitaire bomen is de bufferzone voor de meeste zoogdieren het belangrijkste deel van het plangebied. Buiten het plangebied is het bos ten oosten van de oostelijke ontsluiting belangrijk voor zoogdieren. De das heeft hier een hoofdburcht met circa 50 pijpen en een bijburcht van circa 15 pijpen.

De Dortherbeek is aangewezen als ecologische verbindingzone voor o.a. de (zeldzame) waterspitsmuis. In de huidige situatie is de Dortherbeek weinig geschikt voor deze soort, zodat het aannemelijk is dat deze soort nu niet in het plangebied voorkomt.

#### 4.4.4

#### VOGELS

Het plangebied is in 2001 geïnventariseerd op het voorkomen van bedreigde en kwetsbare soorten broedvogels. Hierbij zijn onder andere steenuil, boerenzwaluw, patrijs, kneu en mogelijk grauwe klauwier waargenomen. Het gebied werd gebruikt als foerageergebied door huiszwaluw en wespandief.

In 2004 is het gebied opnieuw geïnventariseerd op alle soorten broedvogels. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 4.3 en op de kaart in bijlage 6. Broedgevallen van boerenzwaluw, patrijs, kneu en grauwe klauwier zijn in 2004 niet geconstateerd.

De waarneming van de dodaars in onderstaande tabel is afkomstig van gegevens van de lokale natuurorganisaties. Deze soort komt voor op de bredere watergangen in het gebied met name de Dortherbeek.

Ook blijkt uit deze gegevens dat de sloot langs de A1 regelmatig door kerkuil gebruikt wordt om te foerageren. De Ijsvogel, die broedt langs de Schipbeek aan de overzijde van de A1, foerageert ook regelmatig langs de Dortherbeek. Langs de Molbergsteeg, in het midden van het te ontwikkelen bedrijventerrein werd tijdens de veldinventarisatie een broedplaats van steenuil vermoed. Uit mededelingen van lokale organisaties bleek de steenuil te broeden in de bufferzone (zie bijlage 6). Vroeger heeft de steenuil ook langs de Dortherbeek gebroed. In het plangebied broeden daarnaast een aantal soorten die (sinds 2004) op de Rode Lijst staan. Veldleeuwerik en gele kwikstaart, soorten van open landbouwgebied, broeden met enkele broedparen in de weilanden en akkers in het noordelijk deel. Spotvogel en ringmus broeden in het meer begroeide zuidelijk deel.

In 2008 is er in het deel van het bos van landgoed Oxe gekeken naar de mogelijkheden voor holtebroedende vogels. Hierbij zijn waargenomen (broed)vogels genoteerd.

Tabel 4.4

(Broed)vogels in het plangebied

Nederlandse naam	Waarneming	Flora- en faunawet	Rode Lijst	Verspreiding (zie afbeelding 4.1)
Boomklever	2004, 2008	x	-	B, E
Boomkruiper	2004, 2008	x	-	B, E
Bosrietzanger	2004	x	-	B, C, D
Bosuil	2008	x	-	E
Braamsluiper	2004	x	-	A, B
Ekster	2004	x	-	A
Gaai	2004, 2008	x	-	A, E
Gele kwikstaart	2004	x	Gevoelig	A
Glanskop	2008	x	-	E
Goudvink	2008	x	-	E
Grote bonte specht	2004, 2008	x	-	B, E
Heggemus	2004	x	-	A, B
Houtduif	2004	x	-	A
Kauw	2004	x	-	B
Kerkuil	Omwonenden	x	Kwetsbaar	A
Kievit	2004	x	-	A
Koolmees	2004	x	-	A, B
Kuifmees	2008	x	-	E
Merel	2004	x	-	A
Pimpelmees	2004	x	-	B
Ringmus	2004	x	Gevoelig	B
Roodborst	2004	x	-	C
Scholekster	2004	x	-	A
Sperwer	2004	x	-	A
Spotvogel	2004	x	Gevoelig	B
Staatmees	2004	x	-	B
Steenuil	Omwonenden; 2008	x	Kwetsbaar	C, E
Tjiftjaf	2004	x	-	A, B, C, D
Tuinfluiters	2004	x	-	B
Veldleeuwerik	2004	x	Gevoelig	A
Vink	2004	x	-	B
Wilde eend	2004	x	-	C, D
Winterkoning	2004	x	-	B, D
Witte kwikstaart	2004	x	-	B
Zanglijster	2004	x	-	B, C, D
Zwarte kraai	2004, 2008	x	-	A, E
Zwarte specht	2004	x	-	B
Zwartkop	2004	x	-	B

Waarnemingen: 2004: onderzoek ARCADIS

**Foto 4.3**Kerkuil – *Tyto alba*

De bufferzone (B) heeft de hoogste soortenrijkdom van de deelgebieden binnen het plangebied. Dit gebied is met name van belang voor algemene struweelbroeders als tjiftjaf, heggemus en koolmees. Ook de begroeiing rondom de Dortherbeek is van belang voor struweelbroeders, zoals roodborst, zanglijster en tjiftjaf. Deelgebied A is van belang voor soorten die kenmerkend zijn voor open gebied, zoals gele kwikstaart, Kievit en veldleeuwerik. Deelgebied E is belangrijk voor bossoorten.

#### 4.4.5

#### AMFIBIEËN EN REPTIELEN

In 2001 is door Oranjewoud een gedeeltelijke inventarisatie van amfibieën en reptielen uitgevoerd. Door de uitbraak van Mond- en Klauwzeer was betreding van particulier terrein niet meer mogelijk, waardoor alleen nog maar vanaf de openbare weg en enkele percelen van de gemeente Deventer geïnventariseerd kon worden. De inventarisatie is na beëindiging van de MKZ-crisis vooral gericht op het lokaliseren van knoflookpad en kamsalamander. Beide soorten zijn niet in het plangebied aangetroffen. Ook tijdens de veldinventarisatie in 2004 zijn deze soorten niet waargenomen.

Uit gegevens van lokale natuurorganisaties blijkt zowel de zone rond de Dortherbeek als de bufferzone regelmatig door ringslang gebruikt te worden. Door zijn verborgen leefwijze is deze soort mogelijk over het hoofd gezien tijdens de veldinventarisatie.

**Tabel 4.5**

Beschermde amfibieën en reptielen in het plangebied

Nederlandse naam	Waarneming	Flora- en faunawet	Rode Lijst	Habitatrichtlijn	Verspreiding (zie afbeelding 4.1)
Groene kikker complex	2004, 2006	x	-	-	B, C, D, E
Poelkikker	2004	x	kwetsbaar	IV	B, C, D
Bruine kikker	2004, 2006	x	-	-	B, C, D, E
Gewone pad	2004, 2006	x	-	-	C, E
Kleine watersalamander	2004	x	-	-	B, C
Ringslang	Omwonenden	x	kwetsbaar	-	B, C, D

Waarnemingen: 2004: onderzoek ARCADIS, 2006 Tauw

**Foto 4.4**Ringslang – *Natrix natrix*

Door omwonenden werd tijdens de informatiebijeenkomst gemeld dat de kamsalamander waarschijnlijk in het gehele gebied voorkomt, met name in de omgeving van Epse. Volgens het jaarverslag van RAVON over 2002 ([www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)) komt de soort in de periode 1997-2002 in de regio voor. Aanwijzingen over het voorkomen van de soort zijn in 2004 echter niet verkregen.

Zowel de Dortherbeek als de gehele bufferzone (B) vormen geschikt biotoop voor zowel bijzondere als algemene amfibieën en de ringslang.

#### 4.4.6

##### VISSEN

Door Bureau Waardenburg is de Dortherbeek in 2003 met behulp van een schepnet bemonsterd. Hierbij werden biermpje, kleine modderkruiper en vetje gevangen.

In augustus 2004 is een uitgebreide visbemonstering uitgevoerd door bureau Natuurbalans en zijn de volgende beschermde soorten waargenomen in de Dortherbeek.

**Tabel 4.6**

Beschermde vissen en vissen van de Rode Lijst

Nederlandse naam	Waarneming	Flora- en faunawet	Rode Lijst	Habitat-richtlijn	Verspreiding (zie afbeelding 4.1)
Biermpje	Natuurbalans 2004 Waardenburg 2003	X	-	-	C, D
Kleine modderkruiper	Natuurbalans 2004 Waardenburg 2003	X	-	-	C, D
Vetje	Natuurbalans 2004 Waardenburg 2003	-	kwetsbaar	-	C, D

Daarnaast werden verschillende algemene soorten vissen aangetroffen, zoals baars, snoek, blankvoorn, brasem, kolblei, rietvoorn, tiendoornige stekelbaars en zeelt gevangen.

**Foto 4.5**

Kleine modderkruiper –  
*Cobitis taenia*



De Dortherbeek heeft in de huidige situatie een redelijk belangrijke functie voor vissen. In de beek komen twee beschermde en één kwetsbare vissoort voor. Aanwezigheid van vetje duidt op een goede waterkwaliteit, aangezien de soort gevoelig is voor vervuiling.

#### 4.4.7

#### VLINDERS EN LIBELLEN

Tijdens de veldinventarisatie zijn geen beschermde soorten vlinders of libellen in het studiegebied waargenomen. Wel is een zuidelijke glazenmaker waargenomen tijdens de visbemonstering van de Dortherbeek. De soort wordt in Nederland beschouwd als dwaalgast. Het is niet waarschijnlijk dat de soort de Dortherbeek gebruikt als voortplantingsbiotoop. Uit gegevens van lokale natuurorganisaties blijkt de bandheidlibel langs de Dortherbeek voor te komen. Deze soort is niet beschermd, maar valt wel onder de categorie 'gevoelig' op de Rode Lijst. Mogelijk wordt de Dortherbeek gebruikt als voortplantingsbiotoop. Andere waargenomen (algemene) soorten libellen zijn: lantaarntje, smaragdlibel, platbuik en weidebeekjuffer.

**Foto 4.6**

Bandheidlibel – *Sympetrum pedemontanum*

**Tabel 4.7**

Libellen van de Rode Lijst in het plangebied

Soort	Waarneming	Flora- en faunawet	Rode Lijst	Habitat-richtlijn	Verspreiding
Bandheidlibel ( <i>Sympetrum pedemontanum</i> )	bewoners	-	gevoelig	-	C



# HOOFDSTUK 5

## Effecten en juridische toetsing

### 5.1

#### **INLEIDING**

In dit hoofdstuk wordt het plan voor het Bedrijvenpark A1 getoetst aan de bepalingen in de Flora- en faunawet. Dit is gebeurd in een aantal stappen:

- In de eerste plaats is onderzocht of ten aanzien van de in het gebied voorkomende beschermde soorten algemene verbodsbepalingen overtreden (dreigen te) worden. Hiertoe wordt een korte beschrijving van het doel, de uitvoering van het plan gegeven (paragraaf 5.2), en de invloed die de realisatie van het plan en de aanwezigheid van het bedrijventerrein kan hebben op het leefmilieu van beschermde soorten in het gebied (paragraaf 5.3).
- In de hierop volgende stap beschrijven we de (positieve en negatieve) effecten die hierdoor kunnen optreden op de beschermde soorten en hun leefgebieden (paragraaf 5.4) en op welke wijze de negatieve effecten voorkomen of beperkt kunnen worden door aanvullende mitigerende maatregelen of zorgvuldige uitvoeringswijzen (paragraaf 5.5).
- Vervolgens beoordelen we of er resterende effecten zijn die een (mogelijke) strijdigheid met de algemene verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet inhouden (paragraaf 5.6).
- Indien deze strijdigheden niet uitgesloten kunnen worden, onderzoeken we in paragraaf 5.7 de mogelijkheden om in aanmerking te komen voor uitzonderingen (vrijstellingen of ontheffingen), aan de hand van de criteria:
  - gunstige staat van instandhouding van de soort,
  - geen andere bevredigende oplossing en dwingende redenen van groot openbaar belang.

### 5.2

#### **BESCHRIJVING VAN HET PLAN**

##### ***Hoofdkenmerken Bedrijvenpark A1***

Het Bedrijvenpark ligt aan de noordzijde dicht tegen rijksweg A1. Aan de oostzijde ligt de spoorlijn Deventer-Zutphen en aan de westzijde de N348 (Deventerweg).

#### **ONTSLUITING**

Aan de oostzijde krijgt het Bedrijvenpark een aansluiting op rijksweg A1. Deze hoofdontsluiting van het Bedrijvenpark vindt door middel van een tunnel onder het spoor plaats. Tevens wordt het Bedrijvenpark vanaf de westkant ontsloten op de N348. Deze aansluiting zal minimaal worden gedimensioneerd.

#### **BUFFERZONE**

Aan de zuidzijde van het Bedrijvenpark wordt een groene bufferzone aangebracht, die onder andere dient als afscherming voor de woonbebouwing van het dorp Epse.

In deze bufferzone worden de aanwezige landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden zoveel mogelijk ingepast. Ook zal in de bufferzone een ecologische verbindingzone (model kamsalamander) worden aangebracht.

#### DORTHERBEEK

In het plangebied loopt de Dortherbeek. Deze beek wordt ingepast in het plangebied en wordt zodanig vormgegeven dat zij haar functie als ecologische verbindingzone (model laaglandbeek) kan vervullen.

#### RETENTIE

Met name aan de noord- en westzijde van het plangebied worden retentiegebieden aangebracht. In de kaartenbijlage is de (plan)kaart van het voorkeursalternatief opgenomen.

#### BEDRIJVEN EN KANTOREN

Het Bedrijvenpark is als zichtlocatie aan rijksweg A1 primair bedoeld voor hoogwaardige bedrijvigheid en kantoren. De te vestigen bedrijven vallen in de categorieën 1 tot en met 3, met, onder voorwaarden, mogelijkheden voor categorie 4 bedrijven.

Het bedrijvengedeelte van het plangebied krijgt een functioneel ontwerp.

De architectonische kwaliteit zal niet zozeer ontstaan als gevolg van de inrichting van het openbaar gebied als wel als gevolg van de architectonische kwaliteit van de individuele gebouwen, de onderlinge relatie tussen de gebouwen en de situering van de gebouwen ten opzichte van de openbare weg.

In het plangebied wordt één groot distributiekavel (van circa 13 ha) voorzien.

Het minimale bebouwingspercentage van een kavel bedraagt 50%. Het maximale bebouwingspercentage bedraagt 75%. Bedrijven dienen op eigen terrein te parkeren.

Parkeren op de openbare weg is niet toegestaan. Bedrijven zullen worden gestimuleerd om zo mogelijk op het dak te parkeren dan wel hun bedrijfsvoering "in de hoogte" te organiseren. Bedrijven zullen tevens worden gestimuleerd om te werken met besparende en milieuvriendelijke energieconcepten. Het kantorengedeelte zal volgens een 'campusmodel' worden ontwikkeld: circa 10 vrijstaande gebouwen die qua architectuur 'familie van elkaar zijn'. Er wordt geparkeerd op maaiveld. Door de parkeervoorziening af te dekken met een grasdek ontstaat een tweede maaiveld dat belopen kan worden.

#### OPPERVLAKTEVERDELING BEDRIJVENPARK A1

Op het Bedrijvenpark is ruimte benodigd voor een groene bufferzone en voor voldoende waterberging en waterretentie. Een en ander heeft in het volgende ruimtebeslag / oppervlakteverdeling geresulteerd:

▪ Bruto Oppervlak	122 ha
▪ Uitgeefbaar terrein	61,5 ha
- Bedrijven	52,5 ha
- Kantoren	9 ha (maximaal 85.000 m <sup>2</sup> bvo)
▪ Infrastructuur	14,5 ha
▪ Water	14 ha
▪ Groen/bufferzone	32 ha

Voor het aantal werknemers dat in de toekomst op het Bedrijvenpark werkt, is uitgegaan van in totaal circa 8.700 personen. Voor het opstellen van de verkeersprognose is ervan uitgegaan, dat er circa 4.000 mensen (1 werknemer/circa 24 m<sup>2</sup> bvo) komen te werken in de te vestigen kantoren in de noord-oost hoek van het plan, circa 2.000 mensen bij de te vestigen bedrijven in het oostelijk deel van het plan en circa 2.700 mensen (circa 90 arbeidsplaatsen/ha uitgeefbaar terrein) bij de te vestigen bedrijven in het westelijk deel. Het aantal arbeidsplaatsen is relatief hoog in verband met de beoogde hoogwaardigheid van het bedrijventerrein.

### ***Uitgangspunten voor het Bedrijvenpark***

De ambitie ten aanzien van duurzame ontwikkeling is uitgewerkt in de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden voor het ruimtelijk ontwerp van het Bedrijvenpark:

1. De bufferzone tussen het nieuw te realiseren Bedrijvenpark en het dorp Epse moet een afschermende werking hebben (tegen visuele, geluid-, licht- en verkeershinder).
2. De inrichting van de bufferzone moet aansluiten op de landschappelijke waarden van het gebied en versterkt deze richting het zuiden.
3. De bufferzone krijgt vier functies.
  - De bufferzone heeft een landschappelijke functie.
  - De bufferzone dient deze als afscherming tussen de woonbebouwing van Epse en het bedrijventerrein (zie ook punt 1).
  - In de bufferzone wordt de aanwezige “droge” ecologische verbindingzone (model Kamsalamander) opgenomen.
  - Er wordt ruimte gereserveerd voor retentie/infiltratie van water.
4. Het Bedrijvenpark is georiënteerd op rijksweg A1 en zal zo dicht mogelijk tegen de snelweg aan komen te liggen en daarmee zo ver als mogelijk van de woonbebouwing van Epse af.
5. De hoofdontsluiting van het bedrijventerrein is de oostelijke ontsluiting in de vorm van een tunnel. De oostelijke ontsluiting kent een zodanig ontwerp dat een afwijking van 100% van het verkeer via de tunnel mogelijk is.
6. De te realiseren westelijke ontsluiting op de N348 (de Deventerweg) wordt minimaal ontworpen, om de doorstroming op de N348 zo min mogelijk te hinderen.
7. Om de toename van geluid als gevolg van het wegverkeer op de Deventerweg te beperken, wordt de as van de Deventerweg naar het oosten verlegd. Op deze wijze wordt ruimte gecreëerd voor het aanbrengen van een wal tussen de Deventerweg en de aangrenzende woningen als visuele afscherming.
8. De Dortherbeek kent een specifiek ecologische doelstelling (SED) voor een laaglandbeek. De beek moet dusdanig worden ingepast dat deze doelstelling kan worden bereikt.
9. Het plan moet ruimte bieden aan voldoende retentiecapaciteit.
10. Er dient in het plangebied zo veel mogelijk bergingscapaciteit voor de situatie van gestremde afvoer van de Dortherbeek behouden te blijven.
11. Het water in de Dortherbeek en de retentiegebieden worden “beleefbaar” gemaakt.

Deze uitgangspunten hebben als basis gediend voor de optimalisatie van de oorspronkelijke voorgenomen activiteit en de ontwikkeling van het stedenbouwkundig plan.

### ***Bufferzone***

In afbeelding 5.1 is de ligging van de bufferzone in vogelvluchtperspectief opgenomen. Na de afbeelding volgt een toelichting op de inrichting van deze zone.

**Afbeelding 5.1**

Ligging bufferzone in vogelvluchtperspectief (vanaf de oostzijde van het plangebied gezien)



In het stedenbouwkundig plan van 2005 is het Bedrijvenpark A1, zover als mogelijk, opgeschoven richting rijksweg A1. De verschuiving van het bedrijventerrein naar rijksweg A1 was mogelijk doordat de ecologische verbindingzone (EVZ) verplaatst is naar de bufferzone (zie tekstkader 'Model kamsalamander voor de ecologische verbindingzone in de bufferzone'). Deze EVZ (model kamsalamander) heeft geen juridische status. In het stedenbouwkundig plan van 2008 is dit niet gewijzigd.

De verplaatsing van de ecologische verbindingzone zorgt voor een meerwaarde van de bufferzone: op deze wijze is de zone meer dan een buffer tussen bedrijven en woningen. De bufferzone is in het stedenbouwkundige plan uit 2005 en 2008 bovendien naar het noorden toe aanzienlijk ruimer. Dit is mede ingegeven door de wens om de Waterdijk te behouden en de Olthofkavel goed in te passen. Door de ruimte die geboden wordt voor de aanleg van de bufferzone, is het percentage uitgeefbaar terrein op het Bedrijvenpark beperkt tot circa 50%. In vergelijking met andere bedrijventerreinen is dit een laag percentage.

#### MODEL KAMSALAMANDER VOOR DE ECOLOGISCHE VERBINDINGSZONE IN DE BUFFERZONE

De keuze om de bufferzone een duurzame functie te geven als ecologische verbinding voor kamsalamanders heeft consequenties voor de inrichting van de bufferzone. De richtlijnen van de verschillende overheden en natuurorganisaties aan de inrichting van een ecologische verbindingzone zijn niet geheel eenduidig. In het algemeen geldt het volgende streefbeeld:

- De verbindingzone moet liggen in een landschappelijke, dus onbebouwde, zone van 250 m breed.
- In de zone moeten stapstenen van minimaal 2 ha aanwezig zijn, die bestaan uit een optimaal voor kamsalamanders ingericht gebied met minimaal 2 grote poelen en verder een afwisseling van riet, ruigte, struweel, bos en grasland. Deze stapstenen mogen niet meer dan 1.250 m uit elkaar liggen.
- De stapstenen moeten verbonden worden door middel van corridors van minstens 10 m breed, bestaande uit rietland, ruigte en/of struweel. Tussen de stapstenen mag de onderbreking in een dergelijke corridor niet langer zijn dan 100 m. Barrières door infrastructuur moeten passeerbaar zijn door middel van faunapassages.

- In of langs de corridors moeten minimaal om de 500 m geschikte poelen aanwezig zijn. Dit mogen ook kleinere poelen zijn.

#### ***Uitwerking naar de bufferzone in het plan***

Voor de bufferzone geldt dat het Landgoed Oxe en het Epserbos te beschouwen zijn als de stapstenen in de ecologische verbindingzone. De inrichting van deze gebieden voldoet reeds aan de eisen van de kamsalamander. De te overbruggen afstand tussen deze stapstenen bedraagt circa 2 km. Er is voor gekozen om 2 nieuwe stapstenen te realiseren. Daartussen worden doorgaande corridors (ruigten, rietvelden, natte graslanden en struwelen) en poelen aangelegd. De bufferzone zal een breedte hebben van 100 tot 250 m en grenst aan de zuidzijde grotendeels aan een onbebouwde zone dat bestaat uit landbouw- en bosgebied. De N348 wordt voorzien van een faunapassage. De spoorlijn ter plaatse van de onderdoorgang van de Dortherbeek is al passeerbaar voor amfibieën. In de bufferzone worden tevens wandelpaden opgenomen.

Aan de zuidzijde sluit de bufferzone aan bij de luwte van de woonomgeving van het dorp Epse. De overgang tussen Bedrijvenpark en bufferzone wordt gevormd door een structuur van houtwallen die aangelegd wordt op een aarden wal van circa 4 meter hoog. Deze aarden wal volgt zoveel mogelijk de aanwezige lijnen in het landschap. Dit versterkt de visueel afscherpende werking en vergroot de landschappelijke kwaliteit van de bufferzone. Aan de zuidzijde van de bufferzone, langs de Kruklandsweg, wordt een bomerrij aangebracht. Hierdoor is er vanaf de zuidzijde zo weinig mogelijk zicht op de bedrijven van het Bedrijvenpark. Door deze inrichting van de bufferzone ontstaat een strikte scheiding tussen bedrijventerrein en het landelijk (woon)gebied van Epse.

De Deventerweg (N348) wordt, tussen de te realiseren westelijk ontsluiting van het Bedrijvenpark en de aansluiting op rijksweg A1, circa 25 meter in de richting van het Bedrijvenpark verschoven. Aan de westzijde van de bufferzone behoort de strook tussen de te verleggen Deventerweg en de bestaande ventweg tot de bufferzone. In deze strook wordt een brede aardenwal aangelegd (circa 20 meter breed en 4 meter hoog) ter beperking van visuele hinder voor aanwonenden van de Deventerweg.

Het inrichtingsplan voor de bufferzone (inclusief ecologische verbindingzone) is, in opdracht van de gemeente Deventer en de voormalige gemeente Gorssel gezamenlijk en in samenwerking met onder andere omwonenden, uitgewerkt door het bureau VISTA, een bureau in landschapsarchitectuur. Dit plan waarborgt, naast een uitgebreid landschappelijk ontwerp voor de afscherpende werking, een zorgvuldige inpassing van de ecologische verbindingzone kamsalamander. Opgemerkt wordt dat in het Addendum op het bestuursakkoord (december 2004) de oorspronkelijke begrenzing van de bufferzone is aangepast. Door deze aanpassing komt de ecologische verbindingzone deels op het grondgebied van Gorssel. In dit addendum is ook afgesproken dat de gemeente Gorssel (huidige gemeente Lochem) zorg draagt voor de aanleg van de ecologische verbindingzone op haar grondgebied.

#### ***Dortherbeek***

De Dortherbeek (zie foto 5.1) is een provinciale ecologische verbindingzone en kent een specifieke ecologische doelstelling voor een laaglandbeek.

**Foto 5.1**

Huidige Dortherbeek



De ligging van de Dortherbeek is in de verschillende plannen in de afgelopen jaren nogal eens aangepast. De uiteindelijke ligging is langs de rijksweg A1 en het spoor Deventer-Zutphen. In het huidige plan is dit uitgewerkt, zie afbeelding 5.2. Door de ruimte voor de Dortherbeek te bundelen met de ruimte die in het eerdere ontwerp gereserveerd was voor retentievoorziening, ontstaat ruimte om de doelstelling Laaglandbeek te kunnen realiseren. De bestaande Dortherbeek in de kantorendriehoek wordt in het nieuwe ontwerp ingericht als retentievoorziening. De verlegde Dortherbeek maakt zelf geen onderdeel uit van de retentie.

Het profiel van de (verlegde) Dortherbeek wordt zodanig vormgegeven dat de stroom kan meanderen en de laagland kwaliteiten ten volle kunnen worden benut. Hiervoor wordt minimaal een profiel gehanteerd van 25 meter. Binnen het profiel van de Dortherbeek is ruimte opgenomen zodat het als buffer kan dienen bij stijgende aanvoer van water bij hevige regenval. Voor deze buffer binnen het profiel van de Dortherbeek gelden enkele principes, zoals nevengeulen. Door het peil in de buffer, buiten het watervoerende profiel (peil + 5.20), in de lengte te laten fluctueren tussen +5.10 en +5.40 ontstaat er een grote diversiteit aan vegetatie en de mogelijkheid om een tijdelijke nevengeul te realiseren die periodiek onder water loopt. Nevengeulen zijn voor vissen goede paaiplaatsen. In afbeelding 5.4 is het principeprofiel voor de Dortherbeek weergegeven.

**Afbeelding 5.2**

Ligging Dortherbeek in de kantorenlocatie

Bron: Beeldkwaliteitplan  
Bedrijvenpark A1, april 2008



**Afbeelding 5.3**

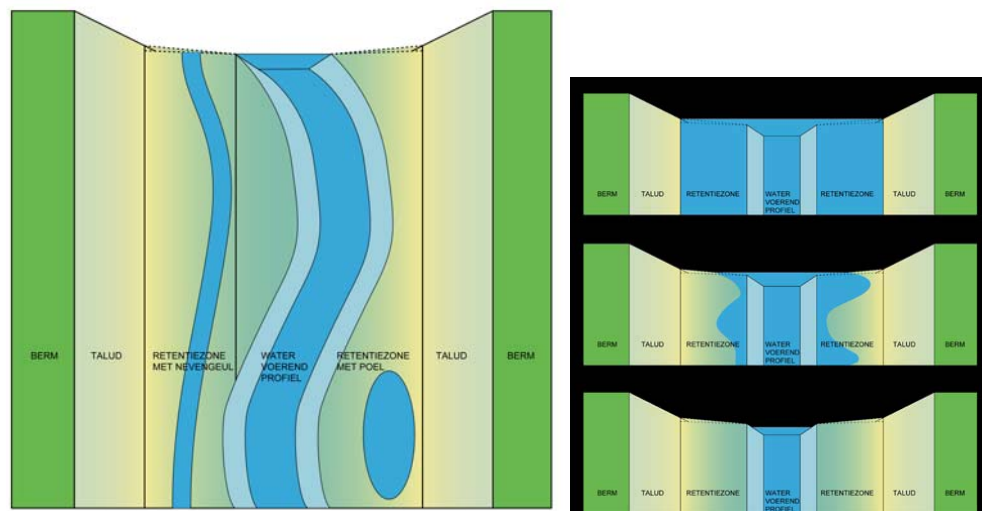
Ecologische verbingszone  
Dortherbeek-IJssel  
(bron: Vista, 2004)

**Afbeelding 5.4**

Principeprofiel Dortherbeek  
nieuwe situatie

De afbeelding rechts geeft van boven naar onder drie principes weer:  
1) retentieprofiel bij hoog water,  
2) bij stijgend/dalen waterpijl en  
3) bij normaal waterpijl.

Bron: Beeldkwaliteitplan  
Bedrijvenpark A1, april 2008

**5.3****INVLOED OP NATUURLIJKE LEEFMILIEUS**

De uitvoering van het plan en de aanwezigheid van het bedrijventerrein met aanliggende infrastructuur hebben een aantal invloeden op het natuurlijk leefmilieu van planten en dieren. Deze invloeden kunnen gevolgen hebben voor de planten en dieren, zowel voor individuele exemplaren, als voor de populaties waar zij deel van uitmaken. Deze gevolgen kunnen zowel positief als negatief zijn. Deze ecologische gevolgen worden in de volgende paragraaf uitgebreid beschreven. Daarvoor is het noodzakelijk eerst inzicht te geven in de invloeden die uitgaan van het plan.

De belangrijkste invloeden zijn:

*Fysische aantasting van bestaande leefmilieus door verwijderen vegetatie, slopen en graven*

Grote delen van het plangebied worden aanzienlijk van uiterlijk veranderd. Dit geldt met name voor het deel van het gebied waar het bedrijventerrein komt en voor de daarvoor benodigde infrastructuur. De bestaande vegetatie wordt verwijderd, waarna het gebied bouwrijp gemaakt wordt, waarbij aanzienlijk delen van het gebied worden vergraven en/of opgehoogd. De oorspronkelijke bodemsamenstelling verandert hierdoor. Aanzienlijke delen van het bedrijventerrein worden vervolgens bebouwd en verhard.

De oorspronkelijke begroeiing is daardoor definitief verdwenen, evenals de biotopen van de oorspronkelijk aanwezige fauna.

In de bufferzone wordt gegraven voor de aanleg van poelen, retentiegebieden en de aarden wal die de scheiding met het bedrijventerrein vormt. De locaties van deze gebieden zijn echter met zorg uitgekozen. Landschapselementen die van belang zijn voor de huidige flora en fauna worden zoveel mogelijk gespaard en ingepast in de bufferzone (poelen, bosjes en houtwallen, de waterdijk). Door de aanleg van nieuwe elementen (wal, poelen, laagtes voor waterberging, bosjes en houtwallen) verbetert de ecologische kwaliteit sterk.

Ook langs de Dortherbeek wordt gegraven, om het onnatuurlijke profiel van de huidige beek te verbeteren. De bestaande waterbodem en oevers worden daardoor aangetast. De biotopen voor de nu in en langs de beek voorkomende soorten worden tijdelijk sterk verstoord. Na afloop van de werkzaamheden ontwikkelen zich over een grotere oppervlakte gevarieerde biotopen met leefmogelijkheden voor een groter aantal beekgebonden soorten planten en dieren.

Het slopen van gebouwen kan voor sommige diersoorten nadelig zijn. De meeste soorten vleermuizen verblijven (een deel van het jaar) in gebouwen. Ook verschillende soorten vogels maken voor het broeden gebruik van gebouwen (kerkuil, steenuil, zwaluwen). Voor de uilen zijn overigens goede alternatieven in de vorm van broedkasten mogelijk. Een aantal woningen wordt gespaard bij de aanleg van het bedrijventerrein. Op de meeste plaatsen gaat dit samen op met het integreren van belangrijke landschappelijke elementen in het plan. De woningen en gebouwen in de bufferzone worden vrijwel overal gehandhaafd.

*Ontwikkeling en versterking van natuurwaarden*

In het plan zijn twee belangrijke elementen opgenomen die een aanzienlijke versterking van de ruimtelijke ecologische structuur en de ecologische kwaliteit van het gebied opleveren: aanleg van de bufferzone en de herinrichting van de Dortherbeek.

Door de integrale inrichting van de bufferzone worden de huidige ecologische kwaliteiten verder versterkt. De aanleg van aanvullende poelen en watergangen, het versterkte netwerk van opgaande beplanting en het extensieve beheer van het gebied leiden tot een meer gevarieerde begroeiing, waarin veel een groter aantal soorten planten en dieren hier een geschikt biotoop vinden. Door de verbeterde ruimtelijke samenhang, zowel binnen de bufferzone als (deels op termijn) met de omgeving verbeteren de bereikbaarheid van het gebied en de uitwisselingsmogelijkheden voor dieren. De populaties van de soorten worden daardoor meer levensvatbaar dan in de huidige situatie.

De meer natuurlijke en ruimere inrichting van de Dortherbeek leidt tot een toename van het areaal leefgebied van aan laaglandbeken gebonden soorten.



Het gaat niet alleen om beschermde soorten dieren, maar ook veel andere soorten planten en dieren (met name insecten) vinden hier een nieuw leefgebied. Er ontstaat een completer ecosysteem met een grotere variatie aan abiotische omstandigheden, begroeiingstypen en biotopen. Het aantal soorten neemt daardoor toe. De verbeterde ruimtelijke samenhang met de midden- en bovenloop van de Dortherbeek en met de bufferzone leidt ook hier uiteindelijk tot stabielere populaties van bepaalde soorten.

#### *Verstoring door geluid en licht*

Uit het geluidsonderzoek (Oranjewoud, 2008) blijkt dat de geluidbelasting in natuur- en bosgebieden van de EHS enigszins toeneemt, vergeleken met de autonome ontwikkeling. De opschuiving van de contouren zorgt wel voor een afname in kwaliteit van het gebied door geluid, maar de relatieve broedvogeldichtheid verandert maar weinig, omdat hij al laag is (zie ook paragraaf 3.2.2). Dus extra geluidsbelast gebied zorgt dan niet voor een grote invloed op de afname in broedvogeldichtheid. Ook voor andere soorten als das zal dit weinig extra effect hebben.

De 42 dB(A) contour is een maat die vaak gebruikt wordt als algemene drempelwaarde. Waar deze opschuift zou een effect op kunnen treden op relatieve broedvogeldichtheid optreden. Een groot deel van deze contour valt buiten het studiegebied, omdat deze zeer ver van de weg is gelegen. In dit gedeelte liggen ook andere verstoringbronnen (bijv. Lochemseweg en andere wegen) die al in de huidige situatie en autonome ontwikkeling van invloed zijn op de broedvogeldichtheid. De toename van de verstoring als gevolg van het bedrijvenpark zal daarom naar verwachting een gering aandeel hierop hebben.

Het bedrijventerrein wordt verlicht. Uitstraling van verlichting naar de omgeving heeft voor bepaalde dieren negatieve effecten. Met name verschillende soorten vleermuizen zijn erg kwetsbaar voor verlichting: zij zullen verlichte gebieden mijden als foerageergebied en vliegroute. Ook voor andere nachttactieve dieren kan permanente verlichting verstrend werken, dit geldt met name voor zoogdieren en sommige soorten vogels. Aantrekkende werking van verlichting kan voor bepaalde soorten gevaar opleveren (bijvoorbeeld langs verlichte wegen jagende kerkuilen, die verkeersslachtoffer worden).

Uitgangspunt voor het plan is dat het bedrijventerrein verlicht wordt, maar dat uitstraling naar de bufferzone, de EHS (Oxerhof) en de Dortherbeek zoveel mogelijk vermeden wordt. Dit kan door toepassing van speciale armaturen, door de oriëntatie van de bedrijfs- en kantoorgebouwen en door de afschermende werking van de beplante wal op de overgang naar de bufferzone (en bij de oostelijke ontsluiting).

#### *Hydrologische invloeden*

Uit het Waterhuishoudingsplan kan worden afgeleid dat de realisatie van het bedrijventerrein geen invloed heeft op grondwaterstanden in de IJsseluiterwaarden (Vogelrichtlijngebied en EHS) en omliggende bossen en landgoederen (EHS). De invloed op de directe omgeving is door het ontbreken van continue bemaling en het realiseren van retentie in het gebied nihil. Verdroging van standplaatsen van grondwaterafhankelijke soorten planten en kwaliteitsafname van biotopen van watergebonden dieren treedt daarom niet op. Per saldo is er sprake van een grondwateraanvulling (zie onder bodem en water), wat positief is voor hydrologisch gevoelige soorten in en buiten het plangebied. Wel kan er mogelijk lokaal verdroging optreden door de werkzaamheden die nodig zijn voor het aanleggen van de oostelijke ontsluiting. Deze verdroging kan een negatieve invloed hebben op de oude eiken in het bosgebied. Eiken zijn slecht bestand tegen fluctuaties van het grondwater.

Er is meer onderzoek nodig met specifieke beschrijvingen van de werkzaamheden om te bepalen in welke mate verdroging op zou kunnen treden en zou kunnen leiden tot schadelijke effecten.

Van belang is verder dat er extra waterbergingsmogelijkheden worden gezocht buiten het plangebied, maar binnen de EHS. Voorwaarde is dat hierdoor geen negatieve natuureffecten optreden; de uitvoering van de maatregel zou per saldo zelfs positieve effecten kunnen opleveren.

#### *Versnippering en barrièrewerking*

De aanleg van een groot versteend gebied, met weinig geschikte biotopen voor aan kleinschalige cultuurlandschappen gebonden fauna, betekent de introductie van een grote barrière voor veel soorten. De huidige bewegingen van dieren in het gebied zullen vooral in oost-westrichting (en v.v.) zijn langs de Dortherbeek en Schipbeek en langs de randen van het Epserbos ter hoogte van de Dortherweg. Daarnaast zal veel uitwisseling zijn tussen het Epserbos en het agrarisch gebied in noord-zuidrichting (en v.v.).

Door de inrichting van de bufferzone als ecologische verbindingszone en de verbetering van de Dortherbeek kan de migratie in de oost-westrichting voor alle relevante organismen plaats blijven vinden. De zuid-noord gerichte verplaatsingen vanuit het Epserbos kunnen plaats blijven vinden tot in de bufferzone. Verder noordwaarts is het bedrijventerrein voor de meeste soorten niet meer aantrekkelijk. Het bedrijventerrein vormt hier geen barrière omdat direct ten noorden hiervan al de vrijwel absolute barrière van de rijksweg A1 ligt.

## 5.4 **EFFECTEN OP SOORTEN EN VERBLIJPLAATSEN**

De gevolgen van de hierboven beschreven invloeden op de in het plangebied en de omgeving voorkomende beschermde soorten planten en dieren worden hieronder beschreven per soortgroep.

### 5.4.1 **VAATPLANTEN**

De standplaats van zwanebloem in de sloot langs de A1 en de standplaats van rapunzelklokje blijven intact. De standplaatsen van grasklokje en akkerklokje kunnen bij het bouwrijp maken van het terrein niet gespaard worden. De groeiplaatsen liggen in de terreinen die bestemd zijn voor vestiging van bedrijven.

In de bufferzone, langs de Dortherbeek en in bermen en watergangen op het bedrijventerrein ontstaan goede standplaatsomstandigheden voor een gevarieerde flora. De soortenrijkdom van het gebied neemt naar verwachting toe. Het gaat hierbij vooral om soorten van wateren en oevers, bos- en zoomplanten en soorten van schrale droge graslanden.

### 5.4.2 **VLEERMUIZEN**

Binnen het als bedrijventerrein te ontwikkelen terrein liggen geen vleermuiskolonies. De gebouwen binnen de bufferzone waarin de kolonies zich bevinden blijven gespaard en zullen uiteindelijk in de groenstrook van de bufferzone staan. Ook de beuk waarin zich een kolonie van de rosse vleermuis bevindt kan in de bufferzone opgenomen worden. Ook in het bos bij de oostelijke ontsluiting gaan geen (mogelijke) verblijfplaatsen verloren.

De bufferzone kan door alle aangetroffen vleermuissoorten gebruikt worden als foerageergebied. Hierbij kunnen de dieren hinder ondervinden van licht dat eventueel instraalt vanuit het bedrijventerrein. Na herinrichting is het gebied voor het overige nog beter geschikt als foerageergebied voor vleermuizen dan in de huidige situatie.

Omdat het centrale deel van het plangebied, waar het bedrijvenpark aangelegd wordt, nauwelijks gebruikt wordt door foeragerende vleermuizen, zal er slechts in geringe mate aantasting van vliegroutes en foerageergebied plaatsvinden. De gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn meer aangepast aan stedelijk gebied en zullen het bedrijventerrein wellicht gebruiken, met name langs opgaande beplanting en boven de waterpartijen binnen het bebouwde gebied.

Vleermuizen gebruiken de Dortherbeek en het bos bij de oostelijke ontsluiting als vliegroute of als foerageergebied. Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden kunnen tijdelijk negatieve effecten optreden. Na herinrichting van de beek zijn geen negatieve effecten te verwachten, mits de uitstraling van verlichting op de Dortherbeek en het bos bij de oostelijke ontsluiting voorkomen kan worden.

### 5.4.3

#### OVERIGE ZOOGDIEREN

Van algemeen voorkomende kleine zoogdieren als egel, haas, konijn, mol en veldmuis verdwijnen grote delen van het leefgebied met het bebouwen van het plangebied. Bij de realisatie van het terrein kunnen bovendien individuele dieren omkomen.

De in het gebied waargenomen reeën hebben binnen het plangebied geen vaste rust- of verblijfplaats. Wel vormt het plangebied onderdeel van het leefgebied. Door het bebouwen van het terrein verdwijnen delen van het foerageergebied voor reeën.

Ook dassen maken in de huidige situatie gebruik van het gebied om te foerageren. Burchten worden door het plan niet aangetast. Het areaal geschikt foerageergebied neemt sterk af. Voedselrijk cultuurgrasland zal na de ontwikkeling van het bedrijventerrein en de inrichting van de bufferzone nauwelijks meer aanwezig zijn. De das zal daarom in de toekomst nauwelijks meer in het gebied voorkomen. In de omgeving van de Oexerhof ligt voldoende geschikt foerageergebied voor instandhouding van de dassenpopulatie van de Oexerhof. De 1,5 ha EHS (grasland) die verloren gaat bij de oostelijke ontsluiting heeft ook geen extra effect, er blijft nog steeds voldoende geschikt foerageergebied over in de omgeving van de Oexerhof.

Nesten van eekhoorns bevinden zich in oudere bosjes. Aangezien (vrijwel) alle aaneengesloten bosjes blijven bestaan is geen schade aan vaste rust- of verblijfplaatsen van eekhoorn te verwachten. Negatieve effecten op alle overige zoogdieren in de bufferzone kunnen door zorgvuldig werken voorkomen worden. Bovendien neemt de kwaliteit van het gebied voor deze soorten toe door de herinrichting. Nachtactieve dieren kunnen hinder ondervinden wanneer licht van het bedrijventerrein te veel instraalt in de bufferzone en in het bos bij de oostelijke ontsluiting.

Na herinrichting van de beek zijn geen negatieve effecten te verwachten voor de rond de beek waargenomen egel en veldmuis. De soortenrijkdom van de beek en zijn oevers kan toenemen. Mogelijk vestigt zich hier in de toekomst de zeldzame waterspitsmuis.

#### 5.4.4

#### VOGELS

De broedplaats van steenuil blijft intact in het plan. De knotwilgen langs de Kruklandsweg blijven in het plan bestaan en vormen een onderdeel van de bufferzone. Het is aannemelijk dat de steenuil hier ook zal blijven broeden. Het kerngebied voor kerkuil, het agrarisch landschap, zal door de aanleg van het bedrijventerrein verdwijnen. De sloot langs de A1 waar regelmatig waarnemingen van kerkuil worden gedaan zal daarmee ook minder aantrekkelijk zijn als foerageergebied.

Aangezien veel kerkuilen om het leven komen door het verkeer is het niet aan te raden maatregelen te nemen om de strook langs de A1 te behouden voor deze soort. In oktober 2004 is ter hoogte van het plangebied een dode kerkuil op de A1 waargenomen. In de omgeving van het plangebied blijft voldoende geschikt landschap over om de soort duurzaam in stand te houden.

Voor de overige in deelgebied A waargenomen broedvogels gaat geschikt biotoop verloren. Het betreft hierbij soorten van het agrarisch cultuurlandschap, waaronder ook de broedbiotopen van de minder algemene Rode Lijstsoorten veldleeuwerik en gele kwikstaart. De bufferzone blijft na herinrichting zeer geschikt voor vogels van bos en struweel. De soortenrijkdom en dichtheid van broedende vogels zal hier waarschijnlijk toenemen. Voor broedvogels die aan de vegetatie rond de beek gebonden zijn verbetert de situatie na herinrichting van de beek. Hier zijn alleen positieve effecten op de soorten te verwachten. Mogelijk komt hier de ijsvogel tot broeden.

De verstoring van voor vogels waardevolle gebieden in de omgeving van het plangebied als gevolg van de aanwezigheid van het bedrijventerrein is nihil.

Er gaat geen bos verloren bij de oostelijke ontsluiting, waardoor er geen schade aan broedplaatsen optreedt. De relatieve broedvogeldichtheid verandert door de extra geluidsbelasting maar weinig, omdat hij al laag is.

#### 5.4.5

#### AMFIBIEËN EN REPTIELEN

De streng beschermde poelkikker komt voor in de twee poeltjes in de bufferzone. De poeltjes blijven in de plannen voor inrichting van de bufferzone in stand. Ook de streng beschermde ringslang komt voor in de bufferzone. Door zorgvuldig te werken bij herinrichting van het gebied kunnen negatieve effecten op deze soorten voorkomen worden.

Door in de Dortherbeek zorgvuldig te werken kan de meeste schade aan aanwezige amfibieën en reptielen worden voorkomen. De streng beschermde poelkikker en ringslang komen hier beide voor. De poelkikker is niet waargenomen in het deel van de beek dat gedempt wordt. Bij herinrichting van de rest van de beek is het echter onvermijdelijk dat geschikt biotoop voor beide soorten tijdelijk verloren gaat. Ook kunnen individuele dieren bij de werkzaamheden gedood worden, zij het dat dit door zorgvuldig werken voor een belangrijk deel voorkomen kan worden.

Na de inrichting van de bufferzone en de herinrichting van de Dortherbeek zal het areaal en de kwaliteit van het leefgebied voor amfibieën sterk toegenomen zijn. Zeldzame en kwetsbare soorten als kamsalamander, poelkikker, ringslang en mogelijk ook knoflookpad kunnen zich hierdoor in het gebied (her)vestigen of kunnen hun bestaande populaties versterken.

## 5.4.6

**VISSSEN**

Door zorgvuldig te werken kan de meeste schade aan aanwezige vissen door de werkzaamheden aan de Dortherbeek en de oostelijke toegangsweg worden voorkomen. Na herinrichting van de Dortherbeek zal het gebied door meer verschillende biotopen voor veel vissoorten aantrekkelijker worden.

## 5.4.7

**VLINDERS EN LIBELLEN**

Door de werkzaamheden zijn nauwelijks negatieve effecten op vlinders en libellen te verwachten. Na herinrichting van de Dortherbeek zal het gebied met name voor libellen aantrekkelijker worden.

## 5.4.8

**OVERZICHT VAN EFFECTEN**

In tabel 5.1 zijn de verwachte effecten van de werkzaamheden in de drie deelgebieden samengevat.

**Tabel 5.1**

Effecten werkzaamheden op beschermde soorten

Soort	Effect	Geen negatieve effecten
<b>Vaatplanten</b>		
Akkerklokje Grasklokje	Standplaatsen verdwijnen.	
Zwanebloem, Rapunzelklokje		X
Flora algemeen	Toename soortenrijkdom in alle deelgebieden	
<b>Vleermuizen</b>		
Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis, Grootoorvleermuis, Baardvleermuis	Vliegroutes en foerageergebieden verdwijnen in geringe mate of worden tijdelijk aangetast Kwaliteit van het foerageergebied neemt toe, met name in de bufferzone.	
	Verblijfplaatsen en kolonies	X (mits licht uitstraling voorkomen wordt)
<b>Overige zoogdieren</b>		
Ree, Das	Foerageergebied verdwijnt	
Eekhoorn	Toename van de kwaliteit van leefgebied in de bufferzone	X
Egel, Haas, Konijn, Mol, Veldmuis	Vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord Individuele dieren worden in geringe mate gedood bij bouwrijp maken van het bedrijventerrein	
Waterspitsmuis	Langs de Dortherbeek ontstaat geschikt biotoop	X
Zoogdieren algemeen	Toename van de kwaliteit van leefgebied in de bufferzone en langs de Dortherbeek	
<b>Broedvogels</b>		
Kerkuil	Foerageergebied verdwijnt	
Overige (algemene) broedvogels	Geschikt broedbiotoop gaat verloren in het open gebied. De kwaliteit van broedbiotopen voor bos- en struweelvogels en voor moerasvogels neemt toe.	

Soort	Effect	Geen negatieve effecten
<b>Amfibieën en reptielen</b>		
Poelkikker, Ringslang	Vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord Individuele dieren worden in geringe mate onopzettelijk gedood	
Amfibieën en ringslang, algemeen	De kwaliteit van belangrijke leefgebieden neemt sterk toe door aanleg van poelen, landbiotoop en verbinding van leefgebieden. De soortenrijkdom kan verder toenemen (Kamsalamander).	X
<b>Vissen</b>		
Bermpje, Kleine modderkruiper (Beschermden soorten)	Vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord Individuele dieren worden onopzettelijk gedood	
Vetje (Rode Lijst), Overige vissoorten	De kwaliteit van biotopen voor vissen in de Dortherbeek neemt toe.	

## 5.5

### AANVULLENDE MITIGERENDE MAATREGELEN

Bij alle werkzaamheden in het gebied dient zorgvuldig gewerkt te worden. Wanneer bij de realisatie van het plan gewerkt wordt met behulp van het ecologisch protocol (bijlage 11) kan schade aan wilde planten en dieren en hun leefgebieden tot een minimum beperkt worden. Dit kan door middel van een goede fasering van werkzaamheden, kleine aanpassingen in werkwijzen en eventueel ook door middel van vangst van door de werkzaamheden bedreigde dieren. Dit protocol is er o.a. op gericht om de kans op het (onopzettelijk) doden van dieren te verkleinen. Bij detaillering van de plannen dient het protocol nader uitgewerkt te worden. Hierbij is het van belang dat de voorgestelde maatregelen zoveel mogelijk in bestekken opgenomen worden. Toezichthouders dienen goed geïnstrueerd te worden en naleving van het protocol te waarborgen.

Alle in het wild voorkomende vogels zijn beschermd door de Vogelrichtlijn én de Flora- en faunawet. Voor vogels zijn geen ontheffingen mogelijk. Overtreding van algemene verbodsbepalingen t.a.v. vogels moeten daarom ten allen tijde voorkomen worden. Dit kan door het verwijderen van vegetatie en het bouwrijp maken van het plangebied buiten het broedseizoen (15 maart tot 15 augustus) uit te voeren. Deze periode is indicatief. Sommige vogels hebben een afwijkende broedperiode. Er mag alleen gewerkt worden indien deze broedvogels niet geschaad worden.

Het voortplantingsbiotoop van amfibieën en reptielen wordt gespaard, waardoor schade wordt voorkomen. De poeltjes in het zuiden van het plangebied worden gespaard. Bij (de plannen voor) de inrichting van de Dortherbeek wordt uiterste zorgvuldigheid betracht, in verband met de aanwezigheid van ringslang, poelkikker, andere amfibieën en vissen. Ook hier voorziet het ecologisch protocol in de benodigde maatregelen en zorgvuldigheid. Mogelijk moeten dieren voor aanvang van de werkzaamheden worden weggevangen en verplaatst. Hiermee wordt schade aan individuele dieren voorkomen bij het herstellen van het leefgebied.

De inrichting van de Dortherbeek wordt afgestemd op de eisen van bermpje, kleine modderkruiper en vetje.

## 5.6

**TOETSING VAN DE EFFECTEN AAN DE FLORA- EN FAUNAWET**

Niet alle effecten op (beschermde) planten en dieren zijn in strijd met de Flora- en faunawet. Alleen wanneer de effecten vallen binnen de algemene verbodsbepalingen van artikel 8 t/m 12 (zie bijlage 1) is sprake van een dreigende overtreding. Uiteraard zijn alle positieve effecten voor beschermde soorten in overeenstemming met de wettelijke bepaling. Er mag echter geen interne saldering plaatsvinden van effecten (negatieve effecten op de ene plaats afstrepen tegen positieve effecten elders).

In tabel 5.2 is aangegeven voor welke soorten de negatieve effecten strijdig zijn met de algemene verbodsbepalingen.

**Tabel 5.2**

Beschermde soorten waarvoor de Flora- en faunawet van toepassing is

Soort	Relevante verbodsbepalingen	Mogelijke overtreding
<b>Vaatplanten</b>		
Akkerklokje Grasklokje	Art. 8	Vernielen, beschadigen, ontwortelen
<b>Zoogdieren</b>		
Egel Haas Konijn Mol Veldmuis	Art. 9, art. 10, art. 11	Doden of verwonden, verstoren, verblijfplaats beschadigen
<b>Amfibieën en reptielen</b>		
Poelkikker Ringslang	Art. 9, art. 10, art. 11	Doden of verwonden, verstoren, verblijfplaats beschadigen
<b>Vissen</b>		
Bermpje Kleine modderkruiper	Art. 9, art. 10, art. 11	Doden of verwonden, verstoren, verblijfplaats beschadigen

Met het aantasten van het foerageergebied van ree en das worden geen verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet overtreden. De reeën verblijven naar alle waarschijnlijkheid in het Epserbos. Van het open agrarisch gebied dat wordt gebruikt om te foerageren gaat een deel ten noorden van het Epserbos verloren en ook 1,5 ha bij de oostelijke ontsluiting. De das komt vooral ten oosten van de spoorlijn voor, maar foerageert ook regelmatig in het plangebied. De bufferzone blijft geschikt foerageergebied en ook ten zuiden van het Epserbos en ten oosten van de spoorlijn blijft geschikt foerageergebied bestaan.

Ook worden geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden met het in geringe mate aantasten van foerageergebieden van vleermuizen. Aangezien alle kolonies in stand blijven, zijn er wat betreft vleermuizen geen overtredingen (mits er geen uitstraling is van licht naar vaste verblijfplaatsen). In de toekomstige situatie is voldoende foerageergebied aanwezig voor instandhouding van de aanwezige vleermuispopulaties.

Door schadelijke werkzaamheden buiten het broedseizoen plaats te laten vinden zijn er geen overtredingen van algemene verbodsbepalingen voor broedvogels.

## 5.7

**MOGELIJKHEDEN VOOR VRIJSTELLINGEN EN ONTHEFFINGEN**

De Flora- en faunawet biedt mogelijkheden om uitzonderingen te maken op de verbodsbepalingen, in de vorm van vrijstellingen en ontheffingen. Deze mogelijkheden zijn recent verruimd. Rond de jaarwisseling 2004/2005 wordt deze nieuwe regelgeving van kracht. Zij mag derhalve worden toegepast op dit project. De regelgeving t.a.v. vrijstellingen en ontheffingen is beschreven in paragraaf 2.3. van dit rapport.

In tabel 5.3 is aangegeven welke van de hierboven geconstateerde knelpunten in aanmerking komen voor vrijstelling of ontheffing, en welke voorwaarden daarvoor gelden.

**Tabel 5.3**

Beschermde soorten ingedeeld naar beschermingsniveau

Beschermingsniveau Flora- en faunawet	Beïnvloede soorten
1. Soorten met algemene vrijstelling	Akkerklokje Grasklokje Mol Haas Konijn Veldmuis Egel
2. Vogels Geen ontheffing mogelijk, dus voorkomen van schadelijke handelingen	-
2. Overige soorten met voorwaardelijke vrijstelling Vrijstelling mits gedragscode wordt toegepast. Indien geen gedragscode: ontheffing noodzakelijk. Ontheffing mits gunstige staat van instandhouding van de soort	Bermpje Kleine modderkruiper
3. Streng beschermde soorten Ontheffing mits gunstige staat instandhouding soort, geen andere bevredigende oplossing en dwingende redenen van groot openbaar belang.	Poelkikker Ringslang

Uit tabel 5.3 blijkt dat voor een aantal algemene soorten die door het plan beïnvloed worden een vrijstelling geldt. Hiervoor gelden geen bijzondere voorwaarden. Wel is ook op deze soorten de zorgplicht van toepassing, waaraan kan worden voldaan door naleving van het ecologisch protocol. Voor twee soorten is een ontheffing noodzakelijk, waarbij een zware (zogenaamde habitat) toets geldt. Het gaat hier om de mogelijke effecten van de herinrichting van de Dortherbeek op de Poelkikker en de Ringslang. In onderstaande paragrafen is uitgewerkt op welke wijze kan worden voldaan aan de voorwaarden die verbonden zijn aan een ontheffing voor deze soorten.

Voor de beschermde vissoorten in de Dortherbeek geldt een vrijstelling op voorwaarde dat gewerkt wordt met een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Mogelijk kan hierbij gebruik gemaakt worden van de gedragscode Flora- en faunawet van de waterschappen. Wanneer dit niet mogelijk is moet ook voor deze soorten een ontheffing aangevraagd worden. De ontheffing kan verleend worden wanneer aantoonbaar is dat de populaties van de beide vissoorten in het gebied geen gevaar lopen. Hierop wordt in de volgende paragraaf nader ingegaan.



### 5.7.1

#### HET CRITERIUM 'GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING VAN DE SOORT'

Hoewel dit geen juridische noodzaak is, wordt hieronder ook ingegaan op de staat van instandhouding van de algemene soorten die door het plan beïnvloed worden.

Hieruit blijkt dat de uitvoering van het plan ook voor de populaties van deze soorten geen significante gevolgen zal hebben.

De gunstige staat van instandhouding van akkerklokje en grasklokje is niet in het geding wanneer van beide soorten één groeiplaats verdwijnt. Akkerklokje verwildert bovendien op veel plaatsen uit tuinen en stelt weinig eisen aan de groeiplaats.

Zowel egel als mol, haas, konijn en veldmuis zijn veel voorkomende zoogdieren in de omgeving van het plangebied. Door het verdwijnen van een deel van het leefgebied komt de gunstige staat van instandhouding van de soorten niet in gevaar. Vergelijkbare biotopen blijven zowel binnen het plangebied (in de bufferzone) als in de omgeving van het plangebied in stand.

Uitvoering van de plannen heeft een gunstige invloed op de staat van instandhouding van poelkikker en ringslang. Door het naleven van het ecologisch protocol is de kans op het doden van individuele dieren gering. Er wordt in het plan een verbinding gerealiseerd tussen de beide leefgebieden van de soorten. De zone langs het spoor en de bufferzone wordt hiervoor ingericht volgens het model 'Kamsalamander'. Daarnaast worden de biotopen in beide gebieden hersteld of verbeterd. Op termijn wordt de populatie poelkikker en de populatie ringslang door uitvoering van het plan versterkt.

Een vergelijkbaar principe geldt ook voor de kleine modderkruiper en het biermpje. Het doden van dieren wordt tot een minimum beperkt door diverse maatregelen. De herinrichting van de Dortherbeek leidt tot een verdere kwaliteitstoename van het biotoop voor deze soorten (en andere vissoorten). De populatie van de soorten wordt hierdoor versterkt.

### 5.7.2

#### DE CRITERIA 'GEEN ANDERE BEVREDIGENDE OPLOSSING' EN 'DWINGENDE REDEN VAN GROOT OPENBAAR BELANG'

Deze criteria zijn van belang voor het verkrijgen van een ontheffing voor poelkikker en ringslang voor mogelijke effecten als gevolg van de herinrichting van de Dortherbeek.

Uitvoering van de herinrichting van de Dortherbeek vindt plaats in het kader van de specifieke ecologische doelstelling. Deze doelstelling is gericht op versterking van de ecologische kwaliteit en samenhang van de Dortherbeek. Ook zonder de aanleg van het bedrijventerrein zou deze herinrichting plaats moeten vinden, in het kader van de uitwerking van het waterbeheerplan van het Waterschap Rijn en IJssel. Het realiseren van de specifieke ecologische doelstelling is van belang voor de instandhouding van soorten die gebonden zijn aan beken. Het achterwege laten van de herinrichting zal leiden tot het verslechteren van de levensvatbaarheid van (bedreigde en) beschermde soorten en afname van de biodiversiteit. De herinrichting is derhalve een direct afgeleide van de doelstellingen van de Flora- en faunawet. Er is daarom sprake van een dwingende reden van groot openbaar belang.

Voor de herinrichting van de nu op onnatuurlijke wijze ingerichte Dortherbeek is het noodzakelijk aanpassingen in het profiel door te voeren. Hierbij zal uiterste zorgvuldigheid ten aanzien van de nu aanwezige soorten beschermde dieren en planten betracht worden, o.a. door middel van fasering van de werkzaamheden. Er is geen alternatieve werkwijze mogelijk voor het bereiken van de specifieke ecologische doelstelling.

## HOOFDSTUK

# 6 Conclusies en aanbevelingen

## 6.1

**CONCLUSIES*****Natura 2000 en EHS***

- De aanleg en het gebruik van het Bedrijvenpark A1 heeft geen gevolgen voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel. De externe werking van het bedrijventerrein en omliggende infrastructuur reikt niet tot in dit gebied. De kans op significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied kan daarom bij voorbaat uitgesloten worden. Een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is niet nodig.
- De aanleg van de oostelijke ontsluiting en spoortunnel leidt tot enige aantasting (1,5 ha) van de EHS. In het aangetaste gebied komen geen speciale natuurwaarden voor. De oppervlakte wordt gecompenseerd met een kwaliteitstoeslag van 30%. De verstoring van de EHS als gevolg van geluid neemt in beperkte mate toe. Hiervoor worden mitigerende maatregelen getroffen in de vorm van beplante aarden wallen richting de bufferzone en de oostelijke ontsluiting. Ook treden geen hydrologische veranderingen op in deze gebieden. Wel kan er mogelijk lokaal verdroging optreden door de werkzaamheden die nodig zijn voor het aanleggen van de oostelijke ontsluiting. Deze verdroging kan een negatieve invloed hebben op de oude eiken in het bosgebied. Eiken zijn slecht bestand tegen fluctuaties van het grondwater. Er is meer onderzoek nodig met specifieke beschrijvingen van de werkzaamheden om te bepalen in welke mate verdroging op zou kunnen treden en zou kunnen leiden tot schadelijke effecten. Van belang is verder dat er extra waterbergingsmogelijkheden worden gezocht buiten het plangebied, maar binnen de EHS. Voorwaarde is dat hierdoor geen negatieve natuureffecten optreden; de uitvoering van de maatregel zou per saldo zelfs positieve effecten kunnen opleveren.

***Flora- en faunawet***

- Binnen het plangebied voor het Bedrijvenpark A1 en in de directe omgeving daarvan komt een groot aantal beschermde soorten dieren voor. Ook is een beperkt aantal beschermde soorten planten aangetroffen. Bijzondere beschermde soorten, zoals vleermuizen, kwetsbare broedvogelsoorten, amfibieën, ringslang en beschermde soorten vissen komen vooral in de bufferzone, in de Dortherbeek en in het bos bij de oostelijke ontsluiting voor.
- Door de aanleg en het gebruik van het bedrijventerrein gaan standplaatsen van beschermde plantensoorten verloren (akkerklokje, grasklokje). In geringe mate vindt aantasting plaats van vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen en van foerageergebied van reeën, das en de kerkuil. Ook het broedgebied van vogels gaat voor een deel verloren, echter zonder dat daarbij broedende vogels verstoord worden.

De relatieve broedvogeldichtheid verandert door de extra geluidsbelasting maar weinig, omdat hij al laag is. Bij de aanleg worden vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine soorten zoogdieren, amfibieën, ringslang en vissen verstoord worden. Hierbij kunnen individuele dieren gedood worden.

- Door het treffen van een aantal aanvullende mitigerende maatregelen, en het uitvoeren van een ecologisch protocol kan een deel van de hierboven geschetste negatieve gevolgen voor beschermde soorten voorkomen of beperkt worden.
- Naast een aantal negatieve gevolgen heeft de uitvoering van het plan aanmerkelijke en duurzame positieve gevolgen voor kwetsbare beschermde soorten:
  - de kolonies, vliegrouetes en foerageergebieden van vleermuizen kunnen in stand gehouden en versterkt worden in de bufferzone en langs de Dortherbeek (mits uitstraling van licht naar de bufferzone, de Dortherbeek en het bos bij de oostelijke ontsluiting wordt voorkomen);
  - er ontstaan geschikte biotopen voor bijzondere diersoorten als waterspitsmuis, ringslang, kamsalamander en beekgebonden vissoorten;
  - de kwaliteit van biotopen voor bos- en struweelvogels, uilen, zoogdieren en amfibieën neemt sterk toe;
  - de variatie aan begroeiingstypen, biotopen en soorten in het gebied neemt toe.
- Bij naleving van het ecologisch protocol blijft een aantal effecten over die (kunnen) leiden tot overtreding van algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor een deel hiervan gelden vanaf 2005 vrijstellingsmogelijkheden. Voor enkele soorten (poelkikker, ringslang, mogelijk ook voor vissoorten) geldt een ontheffingsplicht. De vooruitzichten voor het verkrijgen van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet zijn goed. Het plan beantwoordt aan de criteria die hierop van toepassing zijn.

## 6.2

### AANBEVELINGEN

- Werk het ecologisch protocol bij deze natuurtoets uit bij de verdere detaillering van het ontwerp. Verwerk de maatregelen in de planning en in het bestek. Draag zorg voor goed toezicht op naleving van het protocol bij de realisatie van het plan.
- Vraag een ontheffing aan voor de herinrichting van de Dortherbeek voor de soorten kleine modderkruiper, bermpje, poelkikker en ringslang. Houd voor het aanvragen van de ontheffing rekening met een doorlooptijd van 6 maanden.

## HOOFDSTUK 7 Geraadpleegde bronnen

- ARCADIS, 2004. Structuurschets Bedrijvenpark A1 Gemeente Deventer.
- ARCADIS, 2004. Beeldkwaliteitplan Bedrijvenpark A1. Gemeente Deventer.
- Bureau Waardenburg, augustus 2003. Inventarisatie flora en fauna Rijksweg A1, traject Beekbergen – Deventer-oost. Culemborg.
- Crombaghs, B.H.J.M. e.a., 2002, Vissen in Overijssel, verspreidingsatlas van zoetwater-  
vissen in stromende en stilstaande wateren in Overijssel, Provincie Overijssel/Natuur-  
balans - Limes Divergens.
- Ecochore Natuurtechniek, september 2004. Natuurtoets A1-locatie te Deventer. Overzicht  
van de inventarisatiegegevens. Eibergen.
- Natuurbalans – Limes Divergens, 2004. Visbemonstering Dortherbeek. Nijmegen.
- Oranjewoud, januari 2002. Aanvullende ecologische inventarisatie. Achtergrondrapport  
bij de milieueffectrapportages bedrijventerrein Linderveld en Bedrijvenpark A1.  
Deventer.
- Oranjewoud, juli 2002. Bedrijventerrein A1. Toetsing aan het afwegingskader van de  
Habitatrichtlijnen de Flora- en faunawet. Deventer.
- Oranjewoud, 2004. Bedrijvenpark A1 Deventer. Akoestisch onderzoek behorende bij het  
milieueffectrapport (concept).
- Vista, 2004. Inrichtingsvisie Bufferzone Bedrijvenpark A1. Vista, Amsterdam.



## BIJLAGE 1

## Geluidsonderzoek oranjewoud 2008

Verstoringsgevoelige soorten komen voor in de aan het plangebied grenzende EHS. In navolgende tabellen is aangegeven welk oppervlak van het EHS-gebied in welke geluidsklassen ligt. Tabel 1 geeft de situatie van het Bedrijvenpark A1 weer zonder verdubbeling van de Siemelinksweg (situatie 1). Tabel 2 geeft de situatie van het Bedrijvenpark A1 weer waarin het project verdubbeling Siemelinksweg is gerealiseerd (situatie 2A). Daarbij is ook een doorkijk gegeven indien er sprake is van alleen een oostelijke ontsluiting van het Bedrijvenpark A1 (situatie 2B).

Tabel 1

Oppervlak EHS-gebied (ha) per geluidsklasse in de situatie zonder Siemelinksweg

Bron: akoestisch onderzoek, september 2008

Contouren (dB)	Huidig	AO1	Bedrijvenpark A1 S1	Vergelijking t.o.v. AO1
40-45	76,45	56,57	54,67	-1,90
45-50	140,10	157,81	151,02	-6,79
50-55	99,81	111,30	122,71	+11,41
55-60	70,95	71,75	73,67	+1,92
60-65	33,11	29,24	30,19	+0,95
65-70	13,09	11,20	12,49	+1,29

AO1 autonome ontwikkeling in 2020 zonder verdubbeling Siemelinksweg (vastgesteld beleid).

S1 Bedrijvenpark A1 met zowel een westelijke als een oostelijke ontsluiting en zonder Siemelinksweg (situatie uitgaande van vastgesteld beleid).

Tabel 2

Oppervlak EHS-gebied (ha) per geluidsklasse in de situatie met Siemelinksweg

Bron: akoestisch onderzoek, september 2008

Contouren (dB)	Huidig	AO2	Bedrijvenpark A1		Vergelijking t.o.v. AO2	
			S2A	S2B	S2A	S2B
40-45	78,85	57,28	55,48	55,26	-1,80	-2,02
45-50	133,27	158,10	151,67	151,40	-6,43	-6,7
50-55	100,14	110,79	122,14	122,35	+11,35	+11,56
55-60	70,88	71,38	73,15	73,24	+1,77	+1,86
60-65	33,75	29,08	30,60	30,51	+1,52	+1,43
65-70	13,22	11,21	11,62	11,92	+0,41	+0,71

AO2 autonome ontwikkeling in 2020 met verdubbeling Siemelinksweg (vastgesteld en verwacht beleid).

S2A: De situatie met verdubbeling Siemelinksweg en zowel een westelijke als een oostelijke ontsluiting (situatie uitgaande van vastgesteld en verwacht beleid).

S2B: De situatie met verdubbeling Siemelinksweg en alleen een oostelijke ontsluiting (worst-case situatie voor oostzijde).





## BIJLAGE 2

### Belangrijkste wettelijke bepalingen

#### *Flora- en faunawet*

##### *Zorgplicht*

2. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

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 voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

##### *Algemene verbodsbepalingen Flora- en faunawet (artikelen 8 t/m 12)*

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.
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.
10. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
11. Het is verboden nesten, holen 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.
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.

##### *Vrijstellingen en ontheffingen, Flora- en faunawet artikel 75*

1. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur kan, voor zover niet bij of krachtens enig ander artikel van deze wet vrijstelling is of kan worden verleend, vrijstelling worden verleend van de bij of krachtens de artikelen 8 tot en met 18 bepaalde verboden.
2. Indien een vrijstelling als bedoeld in het eerste lid strekt tot uitvoering van internationale verplichtingen of bindende besluiten van organen van de Europese Unie of andere volkenrechtelijke organisaties, kan de vrijstelling bij ministeriële regeling worden verleend.
3. Onze Minister kan, voor zover niet overeenkomstig artikel 68 van deze wet door gedeputeerde staten ontheffing is of kan worden verleend, ontheffing verlenen van het bepaalde bij of krachtens de artikelen 8 tot en met 18, 50, 51, 52, 53, 58, 59, tweede lid, 64, tweede lid, en 72, vijfde lid.
4. Vrijstellingen en ontheffingen worden, tenzij uitvoering van internationale verplichtingen of bindende besluiten van organen van de Europese Unie of andere volkenrechtelijke organisaties noodzaakt tot het verlenen van vrijstelling of ontheffing om andere redenen, slechts verleend indien geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

5. Onverminderd het vierde lid, worden voor soorten genoemd in bijlage IV van de richtlijn nr. 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206), voor soorten vogels als bedoeld in artikel 4, eerste lid, onderdeel b, en door algemene maatregel van bestuur aangewezen beschermde inheemse dier- of plantensoorten vrijstelling of ontheffing slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat:
  - a. ten behoeve van onderzoek en onderwijs, repopulatie en herintroductie, alsmede voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten;
  - b. teneinde het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een bij algemene maatregel van bestuur te bepalen aantal van bij die maatregel aan te wijzen soorten te vangen, te plukken of in bezit te hebben of
  - c. met het oog op andere, bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen, belangen.
6. Vrijstellingen kunnen in ieder geval verschillend worden vastgesteld naar gelang de soorten of categorieën van soorten en handelingen welke de vrijstelling betreffen. Voorts kan onderscheid worden gemaakt naar wilde of gekweekte planten of producten van die planten, en naar wilde of gefokte dieren dan wel eieren, nesten of producten van die dieren.

***Aanduiding belangen voor verlenen van ontheffing, Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, artikel 2, lid 2***

Als andere belangen als bedoeld in artikel 75, vierde lid, onderdeel c, van de wet zijn aangewezen:

- a. de bepalingen inzake de gemeenschappelijke markt en een vrij verkeer van goederen van het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap;
- b. de veiligstelling van dieren behorende tot een beschermde inheemse diersoort tegen het verkeer;
- c. de opvang en verzorging van zieke of gewonde dieren behorende tot een beschermde inheemse diersoort;
- d. het onderhoud van wateren, waterkanten, oevers en graslanden;
- e. dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten, met dien verstande dat vanwege dit belang geen ontheffing of vrijstelling kan worden verleend ten aanzien van vogels behorende tot een beschermde inheemse diersoort;
- f. de bescherming van weidevogels en hun eieren tegen landbouwwerkzaamheden en vee.

## BIJLAGE 3

### Kaart vaatplanten; veldinventarisatie 2004 plus gegevens bewoners



## BIJLAGE 4

## Overzicht vaatplanten; veldinventarisatie 2004

Houtige gewassen	Kruiden	
Acacia	Akkerdistel	Knolboterbloem
Amerikaanse Vogelkers	Akkerhoornbloem	Kruiskruid
Boswilg	Akkerklokje	Kweek
Eénstijlige Meidoorn	Akkerkool	Lathyruswikke
Europese Lariks	Berenklauw	Liesgras
Gewone Es	Blaartrekkende Boterbloem	Look Zonder Look
Gewone Vlier	Bonte Dovenetel	Margriet
Grauwe Wilg	Braam spec.	Gewone Melkdistel
Hondsroos	Brede Stekelvaren	Middelste Teunisbloem
Iep	Dagkoekoeksbloem	Moerasspirea
Kardinaalsmuts	Echte Kruisdistel	Moerasvergeetmijnietje
Lijsterbes	Engels Raaigras	Muizeoor
Populier spec.	Engelwortel	Nachtkoekoeksbloem
Ratelpopulier	Fioringras	Paardebloem
Rode Kornoelje	Fluitekruid	Pijptorkruid
Ruwe Berk	Geel Walstro	Raket
Schietwilg	Gele Morgenster	Riet
Sering	Gele Plomp	Robbertskruid
Sleedoorn	Gewone Rolklaver	Rode Klaver
Vogelkers	Gewone Veldbies	Rood Zwenkgras
Vuilboom	Gewoon Biggenkruid	Salomonszegel
Zomereik	Gewoon Duizendblad	Schapenzuring
Zwarte Els	Gewoon Reukgras	Scherpe Boterbloem
	Glanshaver	Smalle Weegbree
	Grasklokje	Smeerwortel
	Grote Brandnetel	St. Janskruid
	Grote Hoornbloem	Sterretjeskroos
	Grote Lisdodde	Struisgras
	Grote Muur	Timotheegras
	Grote Waterranonkel	Veelwortelig Kroos
	Grote Waterweegbree	Veldbeemdgras
	Grote Weegbree	Veldereprijs
	Harig Wilgeroosje	Veldsla
	Hazenpootje	Veldzuring
	Heermoes	Vingerhoedskruid
	Heggewikke	Vogelwikke
	Hennepnetel	Waterlelie
	Hondsdrif	Watermunt
	Hop	Witte Dovenetel
	Hopklaver	Wolfspoot
	Jakobskruid	Zachte Haver
	Kaardebol	Zachte Ooievaarsbek
	Kamille	Zandhaver
	Klaverzuring	Zeepkruid
	Kleefkruid	Zevenblad
	Kleine Klaver	Zilverschoon
	Kleine Wikke	Zwaluw tong



BIJLAGE 5

Kaart vleermuizen; veldinventarisatie 2004 en 2008





BIJLAGE 6

Kaart broedvogels; veldinventarisatie 2004 plus gegevens bewoners



BIJLAGE 7

Kaart amfibieën, reptielen, vissen, libellen;  
veldinventarisatie 2004 plus gegevens bewoners



## BIJLAGE 8

Overzicht zoogdieren, vlinders, libellen;  
veldinventarisatie 2004

Zoogdieren	Vlinders	Libellen
Egel	Atalanta	Bloedrode Heidelibel
Eekhoorn	Bruin Zandoogje	Lantaarntje
Haas	Citroenvlinder	Platbuik
Konijn	Dagpauwoog	Smaragdlibel
Mol	Gehakelde Aurelia	Weidebeekjuffer
Ree	Groot Dikkopje	
Veldmuis	Icarusblauwtje	
	Klein Geaderd Witje	
	Klein Koolwitje	
	Kleine Vos	
	Koevinkje	
	Kommavlinder	
	Landkaartje	
	St. Jansvlinder	
	Zomervlinder	
	Zwartspriet Dikkopje	



## BIJLAGE 9

## Overzicht vissen; veldinventarisatie 2004

Soort		Traject					TOTAAL
		1	2	3	4	5	
Baars	<i>Perca fluviatilis</i>	25	96	51	4	24	200
Bermpje	<i>Barbatula barbatulus</i>	3	10	0	1	0	14
Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>	9	85	5	0	1	100
Brasem	<i>Abramis brama</i>	0	3	0	0	1	4
Brasem/kolblei	<i>Abramis brama/Blicca bjoerkna</i>	25	200	1	50	0	276
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>	1	30	4	1	1	37
Paling	<i>Anguilla anguilla</i>	1	0	2	0	0	3
Rietvoorn	<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	14	9	2	0	0	25
Snoek	<i>Esox lucius</i>	7	7	2	3	17	36
Tiendornige stekelbaars	<i>Pungitius pungitius</i>	0	2	0	0	0	2
Vetje	<i>Leucaspis delineatus</i>	0	33	1	50	60	144
Zeelt	<i>Tinca tinca</i>	6	14	5	3	0	28
<b>EINDTOTAAL</b>		91	489	73	112	104	870





BIJLAGE **10** Kaart dassen 2008



## BIJLAGE 11

## Protocol werkzaamheden

In onderstaand protocol is een aantal maatregelen en uitvoeringsvoorschriften opgenomen waarmee de negatieve gevolgen voor (beschermde) soorten wilde planten en dieren zoveel mogelijk kunnen worden voorkomen. In het protocol is onderscheid gemaakt tussen:

- Juridisch afdwingbare maatregelen en voorschriften, om overtredingen van algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet te voorkomen of te beperken. Deze maatregelen zijn als zodanig verplicht.
- Overige maatregelen en voorschriften waarmee nadelige gevolgen voor (al dan niet beschermde) flora en fauna in het gebied kunnen worden voorkomen, beperkt of gecompenseerd (invulling zorgplicht). Deze maatregelen hebben een facultatief karakter.

**Verplichte maatregelen**

- Verwijderen van vegetatie en bouwrijp maken van terreinen buiten de broedtijd (15 maart tot 15 augustus).
- Nemen van maatregelen om broeden van vogels te voorkomen op bouwrijp gemaakte percelen waar (gedurende de broedperiode) werkzaamheden verricht worden (met toegestane verjaagmethoden zoals vliegers en eventueel valkeniers).
- Voorafgaand aan het bouwrijp maken van secties, het gebied controleren op aanwezigheid van holen, grondbroedende vogels en individuele dieren. Dieren mogelijkheden bieden om te vluchten. Eventueel dieren wegvangen en elders uitzetten (door deskundigen).
- Inpassen van de beuk met de kolonie van rosse vleermuis in het beplantingsplan voor de bufferzone. De omgeving van de beuk moet aangepast worden aan de eisen van de rosse vleermuis, met name wat betreft de instraling van licht.
- De kolonies van gebouwbewonende vleermuizen moeten, in overleg met eventuele huidige of nieuwe bewoners, in stand gehouden worden.
- Uitstraling van licht naar de bufferzone, Dortherbeek en het bos bij de oostelijke ontsluiting moet worden voorkomen (o.a. door aanleg beplante aarden wallen en gebruik speciale armaturen).
- Dempfen van de Dortherbeek in september-oktober. In deze periode zijn geen larven meer in het water, zijn de dieren nog niet in hun overwinteringsfase en is ringslang uit het water. Door één kant op te werken (van west naar oost) kunnen de meeste dieren een veilig heenkomen zoeken in de delen van de beek die niet gedempt worden. Omdat een deel van de soorten in deze periode in de modder zit is alleen één kant op werken niet voldoende. Met name voor bempje, kleine modderkruiper en de verschillende amfibieën is wegvangen en in het nieuwe stuk terugzetten de enige manier om het doden van de dieren te voorkomen.
- Standplaatsen van zwanebloem en rapunzelklokje markeren om onopzettelijke beschadiging te voorkomen.
- Geschikte bomen voor steenuil langs de Molbergsteeg sparen.
- Aanwezige poelen in bufferzone sparen.
- Voor ringslang en poelkikker het huidige, geschikte biotoop in de bufferzone zo veel mogelijk in stand houden.
- Aanleg van voor ringslang en poelkikker geschikt terrein.

- Aanleg van rasters voor dassen langs drukke infrastructuur (o.a. rond de tunnel van de oostelijk ontsluitingsweg).

#### **Facultatieve maatregelen**

- Ter compensatie van het verlies van groeiplaatsen van akkerklokje en grasklokje schrale bermen langs de wegen aanleggen. Eventueel kan daartoe zaad gewonnen worden van de bestaande groeiplaatsen.
- Met name aan de achterzijde van de bebouwing rekening houden met de vlieghoogte van vleermuizen. Hiervoor zo min mogelijk verlichting gebruiken en waar mogelijk gebruik maken van speciale armaturen die weinig strooilicht geven.
- Zo veel mogelijk oude bomen sparen, aanwezige lijnstructuren in stand houden en waar mogelijk uitbreiden.
- Plaatsen van broedkasten voor kerkuil en steenuil in de bufferzone.
- Op geschikte plaatsen (bestaande bebouwing in bufferzone, donkere achterzijde van bedrijfsgebouwen) de mogelijkheden voor vleermuisvriendelijk bouwen benutten.
- Op en rond bedrijfsgebouwen de mogelijkheden voor met name broedende rotsvogels (tegenwoordig stadsvogels) stimuleren. Richtsoorten zijn o.a. zwarte roodstaart, gierzwaluw, huiszwaluw, witte kwikstaart, huismus en scholekster.
- Poelen en plassen inrichten met natuurvriendelijke oevers - met name de noordzijde – en struweel aanplanten in de nabijheid als winterbiotoop.
- Retentiegebieden inrichten met een gevarieerde maaiveldhoogte. Hierdoor ontstaan ecologisch waardevolle gradiënten, waardoor de diversiteit in soorten toe kan nemen.
- Creëren van broeihopen voor ringslang in de bufferzone en langs de Dortherbeek.
- Voor reeën het huidige landschap van opgaande begroeiing en open gebieden in stand houden.
- Zones aanleggen langs de beek variërend in breedte van 6 tot 10 meter, op of net onder of boven de waterlijn. Variatie hierin bevordert de afwisseling in vegetatieontwikkeling.
- Door op enkele plekken ook moerasontwikkeling in dieper water (circa 0,5 meter) te creëren kunnen paaiplaatsen voor vis ontstaan.
- Aanleg van een ruime brug van de oostelijke ontsluitingsweg over de Dortherbeek, zodat de oeverzones langs de beek ononderbroken onder de brug doorgetrokken kunnen worden. Dit is van groot belang voor de migratiemogelijkheden van oevergebonden dieren langs de Dortherbeek.
- Creëren van geschikte nestgelegenheid voor IJsvogel langs de Dortherbeek.
- Afwatering van het bedrijventerrein niet plaats laten vinden in de Dortherbeek.
- Voor de (niet-beschermd) bandheidelibel voorkomen dat de vegetatie te hoog en te dicht wordt voor eiafzet. Gefaseerd opschonen is voor deze soort (en vele andere) het gewenste beheer

## COLOFON

## NATUURTOETS BEDRIJVENPARK A1

**OPDRACHTGEVER:**

GEMEENTE DEVENTER

**STATUS:**

Vrijgegeven

**AUTEUR:**

drs. R.L. Oudheusden

**GECONTROLEERD DOOR:**

ir. A.M. Kruidering

**VRIJGEGEVEN DOOR:**

drs. B.P.W. Schlangen

16 oktober 2008

110623/CE8/175/000603

ARCADIS NEDERLAND BV  
Beaulieustraat 22  
Postbus 264  
6800 AG Arnhem  
Tel 026 3778 911  
Fax 026 3515 235  
www.arcadis.nl  
Handelsregister  
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.