

Passende Beoordeling FlorijnAs

Toetsing in het kader van Natuurbeschermingswet

Definitief

Grontmij Nederland B.V.
Assen, 8 juni 2011

Verantwoording

Titel : Passende Beoordeling FlorijnAs

Subtitel : Toetsing in het kader van Natuurbeschermingswet

Projectnummer : 307643

Referentienummer :

Revisie : 3

Datum : 8 juni 2011

Auteur(s) : mr. A.H. Tuitert & ing. S.J. Roodzand

E-mail adres : daniel.tuitert@grontmij.nl

Gecontroleerd door : mr. M. Haan

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : drs. R.J. Jonker

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Stationsplein 12
9401 LB Assen
Postbus 29
9400 AA Assen
T +31 592 33 88 99
F +31 592 33 06 67
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling.....	6
1.3	Leeswijzer	6
2	Wettelijk kader	7
2.1	Natuurbeschermingswet	7
3	Voorgenomen Ontwikkeling	8
3.1	Voorgenomen ontwikkeling FlorijnAs.....	8
3.2	Voorgenomen ontwikkelingen Park Diepstroeten.....	11
4	Beschrijving Natura 2000-gebieden.....	12
4.1	Drentsche Aa-gebied	12
4.1.1	Gebiedsbeschrijving.....	12
4.1.2	Instandhoudingsdoelstellingen.....	13
4.1.3	Voorkomen habitattypen en soorten	14
4.1.3.1	Habitattypen	14
4.1.3.2	Habitatrichtlijnsoorten	16
4.1.3.3	Vogelrichtlijnsoorten.....	17
4.2	Witterveld	18
4.2.1	Gebiedsbeschrijving.....	18
4.2.2	Instandhoudingsdoelstellingen.....	19
4.2.3	Voorkomen habitattypen	20
5	Effectanalyse	21
5.1	Inleiding.....	21
5.2	Effectanalyse FlorijnAs	21
5.2.1	Afbakening effecten	21
5.2.2	Verzuring en/of vermessing als gevolg van stikstofdepositie	21
5.2.2.1	Gevoeligheid habitattypen en soorten	21
5.2.2.2	Effecten	22
5.2.3	Samenvatting en beoordeling van de effecten	24
5.2.4	Verdroging en/of vernatting als gevolg van grondwaterdaling/stijging	24
5.2.4.1	Gevoeligheid habitattypen en/of soorten	24
5.2.4.2	Effecten	24
5.2.4.3	Samenvatting en beoordeling van de effecten	25
5.2.5	Verslechtering habitattypen/leefgebieden van soorten door aantasting waterkwaliteit	25
5.2.5.1	Gevoeligheid habitattypen en/of soorten	25
5.2.5.2	Effecten	25
5.2.5.3	Samenvatting en beoordeling van de effecten	25
5.2.6	Verstoring door licht, geluid en/of menselijke aanwezigheid	26
5.2.6.1	Verstoring door geluid.....	26
5.2.6.2	Verstoring door licht	27
5.2.6.3	Effecten door menselijke aanwezigheid (recreatie).....	28
5.3	Effectanalyse Park Diepstroeten	29

5.3.1	Te beschouwen effecttypen Diepstroeten	29
5.3.2	Effecten stikstofdepositie	29
5.4	Cumulatie	30
5.5	Mitigerende maatregelen	30
6	Conclusies.....	31
6.1	FlorijnAs	31
6.2	Park Diepstroeten	31
	Literatuurlijst	32

Bijlage 1: Beschrijving oude doelen voormalig Beschermd natuurmonument Witterveld

Bijlage 2: Effectenindicator Witterveld

Bijlage 3: Effectenindicator Drentsche Aa-gebied

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De FlorijnAs is het belangrijkste ontwikkelingsgebied van de gemeente Assen. Tot 2030 vinden hier de meeste ontwikkelingen plaats die de groei naar 80.000 inwoners faciliteren. Naast de opwaardering van hoofdinfrastructuur bestaat de FlorijnAs uit een breed programma van ruimtelijke ontwikkelingen, transformatie en revitalisering van bestaand bebouwd gebied.

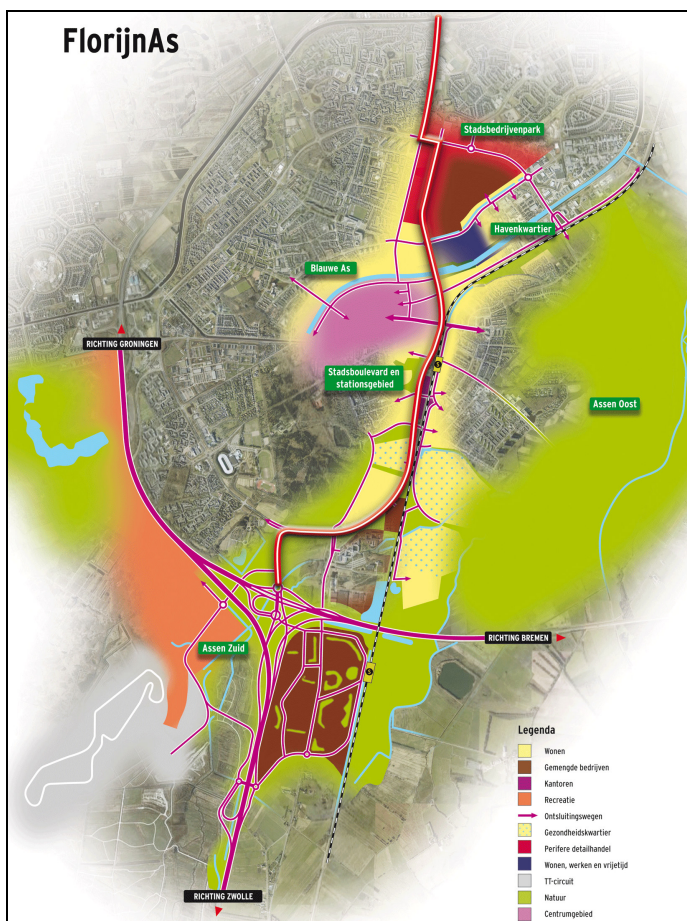
Om deze ontwikkelingen binnen de FlorijnAs versneld te kunnen realiseren, en hiermee de Noordelijke economie te kunnen stimuleren, heeft de gemeente Assen besloten de FlorijnAs bij het Rijk aan te melden als lokaal project met nationale betekenis. De Crisis- en Herstelwet biedt hiermee een middel om de werkgelegenheid te behouden en de ambities met prioriteit te kunnen realiseren. Om daadwerkelijk gebruik te kunnen maken van de versnellingsmogelijkheden die de wet biedt, is de Structuurvisie FlorijnAs en daarmee samenhangend voorliggende passende beoordeling opgesteld.

Binnen de FlorijnAs zijn zes samenhangende deelprojecten gedefinieerd:

- Stadsboulevard en Stationsgebied: herinrichting stationsgebied en ontsluiting door de stad van noord naar zuid;
- Revitalisering Stadsbedrijvenpark (noordelijk deel);
- Havenkwartier: transformatie van Stadsbedrijvenpark (zuidelijk deel) naar woon/werklocaties;
- Blauwe As tweede fase: het bevaarbaar maken van Het Kanaal als vervolg op het bevaarbaar maken van De Vaart;
- Assen Zuid: ontwikkeling van een werklandschap, infrastructuur en Toeristisch Recreatieve Zone (TRZ) aan de zuidkant van Assen;
- Landschapsontwikkeling Assen aan de Aa: het geven van een groene kwaliteitsimpuls aan de oostelijke stadsrand (Drentsche Aa-gebied).

De verschillende deelprojecten binnen de FlorijnAs vertonen een grote mate van samenhang, waarbij de Stadsboulevard de verbindende factor vormt.

Naast de planontwikkeling met betrekking tot de FlorijnAs is de gemeente bezig met de herontwikkeling van Park Diepstroeten. In dit gebied direct ten oosten van de Stadsboulevard is woningbouw gepland. Vanwege de ligging in het plangebied van de FlorijnAs wordt dit project ook meegenomen in voorliggende passende beoordeling.



Plankaart FlorijnAs (Bron: gemeente Assen)

1.2 Doelstelling

Een Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet dient te worden uitgevoerd indien significante effecten op soorten of habitats van Natura 2000-gebieden (afzonderlijk of in combinatie met andere plannen en ontwikkelingen) niet kunnen worden uitgesloten. In de directe omgeving van het plangebied liggen de Natura 2000-gebieden Witterveld en de Drentsche Aa. Omdat de ontwikkelingen plaatsvinden buiten Natura 2000-gebieden zelf gaat het om mogelijke effecten in het kader van de externe werking.

Omdat de voorgenomen ontwikkeling slechts bestaat uit een Visie, kan de toetsing alleen op hoofdlijnen worden uitgevoerd. De passende beoordeling vormt een set van randvoorwaarden en uitgangspunten voor verdere ontwikkeling van de planvorming. Een uitgewerkte passende beoordeling is later nodig bij het vaststellen van het bestemmingsplan. Voor deelgebied Diepstroeten is de voorliggende passende beoordeling wel al een uitgewerkte passende beoordeling.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het juridisch kader van de natuurbeschermingswet beschreven en de ligging en doelstellingen van Drentsche Aa-gebied en Witterveld weergegeven. In hoofdstuk 3 wordt de voorgenomen ontwikkeling beschreven en in hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de huidige natuurwaarden rondom het plangebied in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen beschreven. In hoofdstuk 5 wordt de effectbeoordeling en de toetsing uitgevoerd en mitigerende maatregelen aangedragen. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen samengevat.

2 Wettelijk kader

2.1 Natuurbeschermingswet

Handelingen die leiden tot (significante) negatieve effecten op de natuurwaarden binnen Natura 2000-gebieden mogen niet plaatsvinden zonder vergunning (artikel 19d, eerste lid).

Voor alle Natura 2000-gebieden worden beheerplannen opgesteld, waarin wordt vastgesteld hoe en wanneer de doelen voor een gebied gehaald worden (instandhoudingdoelstellingen).

Activiteiten in en rondom Natura 2000-gebieden (landbouw, recreatie, waterbeheer), die geen significante schade toebrengen aan de natuurwaarden, worden in een beheerplan opgenomen.

Voor deze activiteiten dient een toetsing bestaand gebruik te worden uitgevoerd, waarbij de bestaande activiteiten ingedeeld zijn in één of meerdere categorieën:

1. Gebruiksvorm in beheerplan zonder wijzigingen/maatregelen;
2. Gebruiksvorm in beheerplan met wijzigingen/maatregelen;
3. Gebruiksvorm niet in beheerplan, vergunningsprocedure;
4. Gebruiksvorm niet in beheerplan.

Als het project niet is vermeld in het beheerplan en niet kan worden beschouwd als “bestaand gebruik”, betekent dat na moet worden gegaan in hoeverre een vergunning nodig is door middel van een voortoets. Het toetsingsschema in bijlage 3 van de Natuurbeschermingswet geeft de te nemen stappen weer, doch om één en ander wat te verduidelijken daarom een korte toelichting.

De voortoets geeft een indicatie of de geplande werkzaamheden leiden tot (significante) negatieve effecten op de gekwalificeerde habitattypen en habitatsoorten aan de hand van checklists van het Regiebureau Natura 2000. De volgende uitkomsten zijn mogelijk:

1. *Geen te verwachten negatieve effecten*, een vergunning is niet nodig.
2. *Negatief, niet significant effect verwacht*. In deze situatie wordt een verslechteringsvoorgescreven. Dit is een verdiepingsslag van de voortoets met tevens hierin een voorstel voor mitigerende maatregelen. Deze toets heeft twee uitkomsten:
 - a. *De verslechtering is aanvaardbaar*, de vergunning wordt door bevoegd gezag verleend.
 - b. *De vergunning is niet aanvaardbaar*, de vergunning wordt geweigerd.
3. *Significant negatief effect verwacht*. In deze situatie wordt een passende beoordeling voorgeschreven. Op basis van de beste wetenschappelijke kennis en het nemen van mitigerende maatregelen worden alle aspecten van de activiteit op zichzelf en in combinatie van cumulatieve activiteiten of plannen getoetst. De passende beoordeling heeft drie uitkomsten:
 - a. *Er treedt geen verslechtering op*, een vergunning is niet nodig.
 - b. *Er treedt een niet significant verslechtering*, vergunning wordt verleend.
 - c. *Er treedt een significant effect op*, dan wordt een ADC-toets voorgeschreven bestaande uit een onderzoek naar Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compensatie van de verloren gaande waarden. Er zijn dan twee situaties:
 - i. *Het voldoet aan de ADC-voorwaarden*, vergunning wordt verleend.
 - ii. *Het voldoet niet hieraan*, vergunning wordt geweigerd.

3 Voorgenomen Ontwikkeling

3.1 Voorgenomen ontwikkeling FlorijnAs

De voorgenomen ontwikkelingen binnen visie van de FlorijnAs zijn onder te verdelen in:

- Stadsboulevard en Stationsgebied
- Stadsbedrijvenpark
- Havenkwartier
- Blauwe As
- Assen- Zuid
- Assen aan de Aa

Stadsboulevard en Stationsgebied

Het stationsgebied is een belangrijk verkeersknooppunt in de stad, waar veel verkeer in een kleine ruimte samenkomt. De Overcingellaan loopt langs het station en is onderdeel van de belangrijkste noord-zuidroute door de stad: de Stadsboulevard. Trein en bus brengen dagelijks duizenden mensen naar de stad en ook veel fietsers en voetgangers gaan door het gebied.

Door het doorgaande verkeer te scheiden van het bestemmingsverkeer ontstaat er aan de centrumkant ruimte voor een mooie en prettige entree naar het fraaie Erfgoed Kwartier en de winkels en horeca in het centrum.

In het stationsgebied liggen nieuwe kansen. Door de nabijheid van het station is deze locatie bijzonder aantrekkelijk voor kantoren. Het nieuwe station met het vernieuwde stationsplein maakt het mogelijk de woonwijk Assen-Oost bij het stationsgebied en het stadscentrum te betrekken.

De Stadsboulevard gaat zorgen voor een verbeterde doorstroming van het verkeer door de stad. Deze doorgaande noord-zuidroute loopt van de noordelijke oprit van de A28 naar het knooppunt N33/A28 in Assen-Zuid. De Stadsboulevard is de drager van de FlorijnAs en zal zich profileren als een goed bereikbare en herkenbare groene route door de stad (Gemeente Assen)

De belangrijke verkeersader Overcingellaan verandert in een Stadsboulevard die aansluit bij het groene karakter van de stad en tegelijkertijd in staat is meer verkeer te verwerken. Het stationsgebied is in 2030 een aantrekkelijke entree van de stad en verbindt met het nieuwe stationsplein de oost en de westkant van de stad.

Stadsbedrijvenpark

De gemeente Assen wil in nauwe samenwerking met de ondernemers op het Stadsbedrijvenpark investeren in dit deels gedateerde bedrijventerrein. Zo kan dit terrein van 240 hectare ten noorden van het stadscentrum revitaliseren naar een modern werkgebied.

De industriële bedrijven, die hier van oudsher zijn gevestigd, kunnen terecht op de bedrijventerreinen aan de rand van de stad zoals het nieuwe werklandschap Assen-Zuid. Deze bedrijven maken plaats voor kleinschalige ondernemingen. Dit verhoudt zich beter met de woonfunctie van de omgeving. Het Stadsbedrijvenpark is straks een schakel tussen woonwijk Marsdijk en het centrum. Het accent op het bedrijventerrein ligt op gemengde bedrijvigheid, kantoren, combinaties van wonen en werken, winkels, kennisintensieve bedrijven en onderwijs (Gemeente Assen).

Havenkwartier

Het Havenkwartier omvat een gebied van 90 hectare langs het Havenkanaal en rond het Vee-marktterrein. De nieuwe stadswijk met in de toekomst ongeveer 3.000 woningen ligt tegen de binnenstad aan. Wonen en werken aan het water is een van de aantrekkelijke aspecten van het Havenkwartier. De nieuwe wijk sluit aan op het groene buitengebied van de stad. Door het herstel van de vaarroute door het Kanaal wint de wijk verder aan aantrekkingskracht. De bijzondere ligging van het Havenkwartier geeft mogelijkheden om nieuwe woonvormen aan de bestaande stad toe te voegen.

Het Havenkwartier ligt vlakbij het stadscentrum en is bedoeld voor mensen die de rust van natuur en water willen combineren met de 'reuring' en voorzieningen van de binnenstad. De Havenkade past hierin uitstekend als passantenhaven, compleet met terrassen, horeca en culturele voorzieningen (Gemeente Assen).

Blauwe As tweede fase

Water brengt levendigheid in de stad. Het bevaarbaar maken van de Vaart in 2008 heeft niet alleen een impuls gegeven aan de recreatie maar ook geleid tot ontwikkelingen in de directe omgeving. Met het doortrekken van het Kanaal naar de Vaart wil de gemeente hetzelfde bereiken. De vaarverbinding maakt het 'Rondje Assen' mogelijk en is een stimulans voor verdere gebiedsontwikkeling. Langs het Kanaal ontstaan diverse aantrekkelijke locaties voor woningbouw. Uiteindelijk moet het Kanaal een verbindende schakel vormen tussen het centrum en de noordkant van de stad. De aanleg van wandel- en fietspaden langs het Kanaal versterkt de kwaliteit van dit gebied. Zo is het straks mogelijk om langs het water te wandelen of fietsen van het levendige Havenkwartier naar de horecavoorzieningen aan de Vaart (Gemeente Assen)

Assen- Zuid

Assen-Zuid is de zuidelijke poort van het nationaal stedelijk netwerk Groningen- Assen. In dit gebied wil Assen nieuwe activiteiten op het gebied van kenniseconomie, zorg en recreatie aantrekken. Om de kansen van Assen-Zuid te benutten zijn ingrepen in de infrastructuur noodzakelijk. Het gaat daarbij vooral om het knooppunt van de A28 en de verdubbelde N33. Het verkeer stroomt via dit knooppunt optimaal door en vindt zijn bestemming in de binnenstad of op het Werklandschap Assen-Zuid. De aansluiting is ook van levensbelang voor het TT-gebied.

Een belangrijk uitgangspunt voor het werklandschap Assen-Zuid is het bestaande landschap. Hierdoor ontstaat een werklandschap met kansen voor bedrijven die actief zijn op het gebied van energie, sensortechnologie en zorg. Uiteraard is er ook volop ruimte voor gemengde bedrijvigheid. Bijvoorbeeld voor ondernemers die nu nog op het stadsbedrijvenpark zitten en hun ambities beter in het werklandschap Assen-Zuid kunnen realiseren.

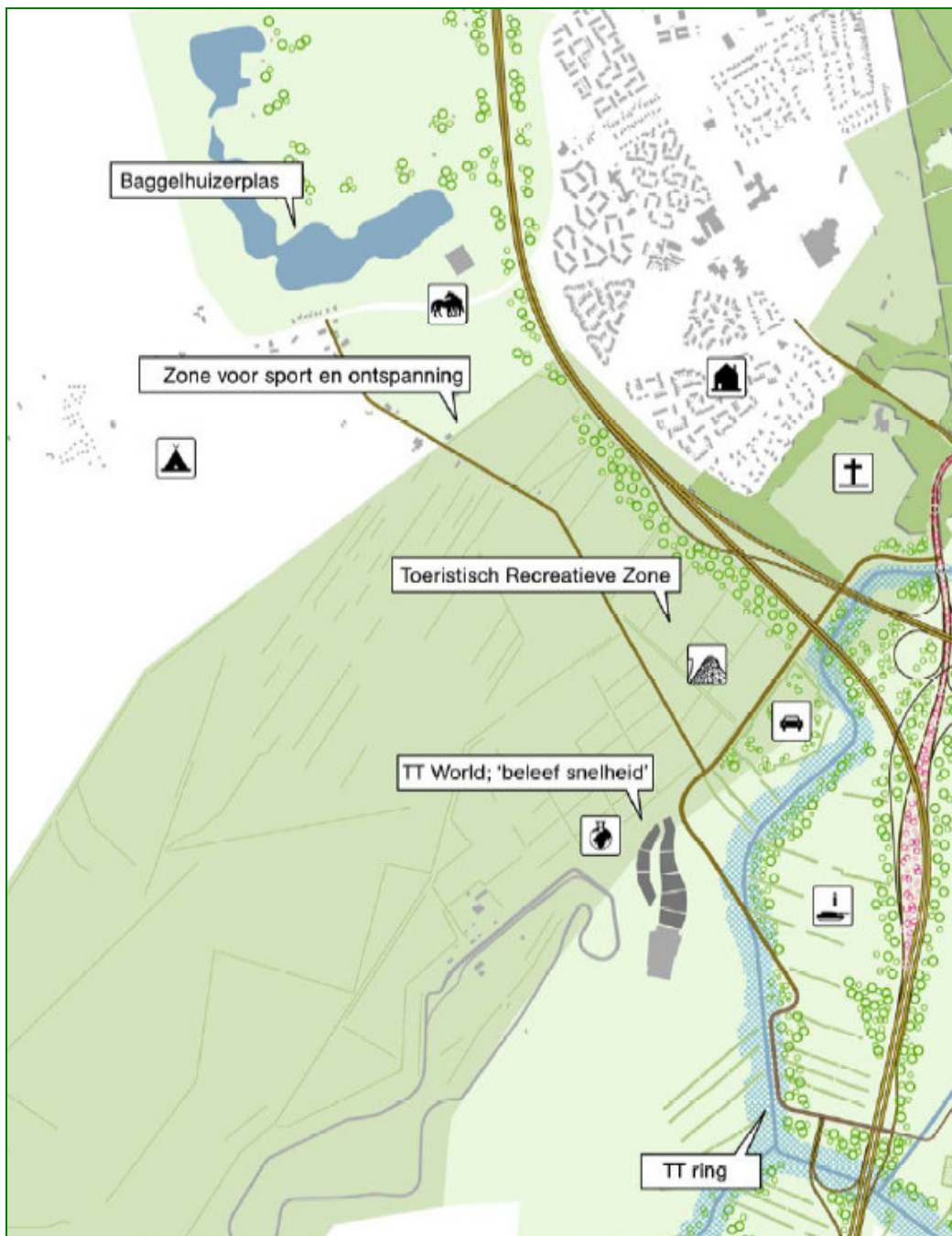
Assen ontwikkelt zich tot een belangrijk kenniseconomisch centrum met name op het gebied van sensortechnologie. Assen-Zuid is bij uitstek de plaats voor Sensorport, de kenniscampus waar onderwijs, onderzoek en ondernemers samenkomen. Met deze clustering wil Assen stimuleren dat meer bedrijven kiezen voor Assen-Zuid en daarmee zorgen voor meer kennisintensieve werkgelegenheid. Met Sensorport wil Assen definitief haar reputatie vestigen als sensorstad.

Toerisme en recreatie is een belangrijke pijler voor Assen-Zuid. Met in de eerste plaats het TT-circuit dat jaarlijks zo'n 500.000 bezoekers trekt. Het circuit en de directe omgeving bieden onder de noemer TT Experience tal van kansen voor nieuwe activiteiten op het gebied van adventure en beleving. Dit gebeurt met name aan de noordkant van het TT-gebied. Meer naar het westen in het gebied rond de Baggelhuizerplas kunnen toeristen en recreanten het groen en de natuur beleven. Zo kan hier een recreatiegebied in het groen vorm krijgen. Assen zoekt voor de totstandkoming van TT Experience en het groene recreatiegebied de samenwerking met particuliere investeerders.

Openbaar vervoer wordt in het woon-werkverkeer steeds belangrijker. Dat geldt ook voor het bedrijventerrein Assen-Zuid. Met name voor het noordelijk deel, waar de meeste arbeidsplaatsen komen. Het realiseren van een treinstation Assen-Zuid past dan ook in de ontwikkeling van het gehele gebied. Uit onderzoek blijkt zo'n station kansrijk als forensenstation. De kansen van

het station hangen nauw samen met de aanleg van een transferium. Voor veel inwoners uit de regio kan het dienen als overstapstation. Daarnaast is station Assen-Zuid geschikt als evenementenstation voor het TT-gebied. Om het transferium optimaal bereikbaar te maken is een snelle aansluiting vanaf de A28 en N33 nodig. Dit is meteen een goede verbinding naar het werklandschap Assen-Zuid (Gemeente Assen).

De westrand van Assen ontwikkelt zich in de toekomst tot veelzijdig toeristisch recreatief gebied, met aan de zuidzijde een stedelijk getinte pool in aansluiting op het TT-circuit, TT-World en Verkeerspark Assen en aan de noordzijde, rond de Baggelhuizerplas, een meer landelijk getinte pool. Het tussenliggende gebied verandert in noordelijke richting geleidelijk van karakter, van stedelijk naar meer landelijk.



Figuur 3.6: Nieuwe Toeristisch Recreatieve zone in Zuidwest Assen

Assen aan de Aa

Het nationaal landschap Drentsche Aa aan de oostkant van de stad is een waardevol gebied. Ecologisch vanwege de unieke natuur, economisch door de aantrekkingskracht voor toerisme en recreatie. Door in dit gebied te investeren in landschaps- en natuurontwikkeling en recreatieve infrastructuur wil Assen beide versterken. Dat kan door de aanleg van nieuwe natuur en te zorgen voor extra fiets- en wandelpaden. Ook andere toeristische voorzieningen zoals de toegangspoort Dijkveld kunnen een plek krijgen in de oostelijke stadsrand. Deze toegangspoort dient als startpunt om het gebied te beleven en als informatiecentrum.

Binnen het project wordt verder ingezet op het beter verbinden van stad en land en een klimaatbestendig beekstelsel. De gemeente zoekt bij de gebiedsontwikkeling de samenwerking met o.a. bewoners, andere overheden zoals het waterschap, waterbedrijven (WMD en Waterbedrijf Groningen) en natuur- en milieuorganisaties.

3.2 Voorgenomen ontwikkelingen Park Diepstroeten

De plannen voor Park Diepstroeten bestaan voor dit deel van het plangebied uit het slopen van de bestaande zorgwoningen en -voorzieningen. Daarvoor in de plaats komen 400-700 nieuwbouwwoningen. In het kader van de plannen wordt de daarvoor benodigde infrastructuur (wegen, voetpaden, e.d.) aangelegd. Uit de plannen blijkt verder, dat de oppervlakte bebouwd gebied ten opzichte van de huidige situatie zal toenemen. De werkzaamheden omvatten naar verwachting in ieder geval sloopwerkzaamheden van bestaande bebouwing, kapwerkzaamheden, grondverzet, aan- en afvoer van materialen e.d.

4 Beschrijving Natura 2000-gebieden

4.1 Drentsche Aa-gebied

4.1.1 Gebiedsbeschrijving

Het Drentsche Aa-gebied in het midden en noorden van Drenthe is een van de laatste gave stroomdalen van ons land. Het bestaat uit oud Drents cultuurlandschap met madelanden (graslanden), bosjes, houtwallen, essen (akkers), heide, jeneverbesstruwelen, esdorpen, hunebedden en landgoederen. Door het gebied lopen een groot aantal beken en beekjes, waaronder de Drentsche Aa, Schipborgsche Diep, Zeegser loopje, Anloër diepje, Gasterensche Diep, Deurzerdiep, Andersche Diep en Amerdiep. Het Natura 2000-gebied bestaat, naast de madelanden van de Drentsche Aa, uit de onderdelen Balloërveld, Oudemolen, Gasterse Duinen (in weerwil van de naam vooral een nat gebied), Gasterse Holt, Kampsheide, Eexterveld, De Strubben, De Vijftig Bunder en de omgeving van Zeegse. Ten zuiden van dit gebied liggen nog de afzonderlijke bijbehorende terreinen Geelbroek, omgeving van Amen en Andersche Diep. Het Balloërveld (Defensie) is een uitgebreid heidegebied met enig naaldbos en archeologisch belangrijke elementen (grafheuvels, celtic fields, hessenwegen). De Gasterse Duinen is een heuvelachtig gebied met stuifzand, heide, gagelstruwelen en bos. Kampsheide omvat droge en vochtige heide, jeneverbesstruwelen, ven, naald- en loofbos, alsmede grafheuvels en celtic fields. De Vijftig Bunder is een heidegebied in het noorden, op de overgang van het stroomdal van de Drentsche Aa.



Figuur 1: Begrenzing Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied (geel gearceerd).

4.1.2 Instandhoudingsdoelstellingen

In tabel 1 zijn de instandhoudingsdoelstellingen van het Drentsche Aa-gebied opgesomd. Het gebied is nog niet definitief aangewezen, dit betekent in feite dat dit de concept instandhoudingsdoelstellingen zijn.

Tabel 1: Instandhoudingsdoelstellingen natura 2000-gebied Drentsche Aa- gebied

<u>Instandhoudingsdoelstellingen</u>	<u>SVI Landelijk</u>	<u>IHD oppervlakte</u>	<u>IHD Kwaliteit</u>	<u>IHD Populatie</u>
Habitattypen				
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	>	>
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-	=	>
H3160	Zure vennen	-	=	>
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	-	>	>
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>
H4030	Droge heiden	--	=	=
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	=	>
H6230	*Heischrale graslanden	--	>	>
H6410	Blauwgraslanden	--	>	>
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	--	=	>
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	>	>
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	>	>
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	=	=
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	--	>	>
H9190	Oude eikenbossen	-	=	=
H91D0	*Hoogveenbossen	-	>	>
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	>	>
Habitatsoorten				
H1099	Rivierprik	-	=	=
H1134	Bittervoorn	-	= (<)	=
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=
H1166	Kamsalamander	-	>	>
Broedvogels				
A153	<i>Watersnip</i>	--	=	=
A275	<i>Paapje</i>	--	>	>
A338	<i>Grauwe Klauwier</i>	--	>	>

Legenda

SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

4.1.3 Voorkomen habitattypen en soorten

4.1.3.1 Habitattypen

Het Natura 2000-gebied Drentsche Aa- gebied is onder andere vanuit Habitatrichtlijn aangewezen en kent doelstellingen op gebied van habitattypen. Het gebied is aangewezen voor de volgende habitattypen:

- H2310 Stuifzanden met struikhei
- H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen
- H2330 Zandverstuivingen
- H3160 Zure vennen
- H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)
- H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- H4030 Droge heiden
- H5130 Jeneverbesstruwelen
- H6230 Heischrale graslanden
- H6410 Blauwgraslanden
- H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)
- H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)
- H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)
- H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen
- H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)
- H9190 Oude eikenbossen
- H91D0 Hoogveenbossen
- H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Stuifzanden met struikhei

Stuifzandheiden met struikhei worden gekenmerkt door begroeiingen met dwergstruiken op droge zandgrond in binnenlandse stuifzandgebieden. De bodems zijn droog, zuur en zeer voedsel- en kalkarm en behoren tot de zogenoemde duinvaaggronden en vlakvaaggronden. Struikheide overheerst doorgaans maar ook dwergstruiken zoals blauwe of rode bosbes spelen een belangrijke rol.

Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

Binnenlandse kraaiheibegroeiingen zijn te beschouwen als de noordelijke tegenhanger van het habitatype Stuifzandheiden met struikhei (H2310). Met uitzondering van de dominantie van kraaihei zijn de verschillen tussen beide habitattypen beperkt. Wel komt bij binnenlandse kraaiheibegroeiingen een groter aandeel van blad- en levermossen voor. Deze verschuivingen in de groepen van mossen hangt samen met het relatief koele, vochtige microklimaat waarbij kraaiheibegroeiingen zich optimaal kunnen ontwikkelen [Ministerie van LNV, 2008b].

Zandverstuivingen

De zandverstuivingen komen in de Drentsche Aa voor op plekken die zijn omgeven door het habitatype stuifzandheiden met struikhei (H2310). Gedurende de vegetatiesuccessie vindt vastlegging van het zand plaats door respectievelijk buntgras en algen, mossen, korstmossen en ten slotte grassen (die met name op de overgang naar omringende heiden en bossen domineren). In deze kleinere plekken vindt winderosie slechts beperkt plaats waardoor periodiek en actief herstel van de pionieromstandigheden nodig is om het dichtgroeien van deze kleine plekken tegen te gaan [Ministerie van LNV, 2008c].

Zure vennen

In de Drentsche Aa komt het habitatype op meerdere locaties over kleine oppervlakte voor, voornamelijk in goed ontwikkelde vorm. Het zure en voedselarme karakter van het habitatype kan alleen behouden blijven als de toestroom van voedingsstoffen en andere stoffen vanuit de omgeving minimaal is. Door stikstofdepositie kan verlanding van zure vennen worden gestimuleerd. [Bal et al 2001, Ministerie van LNV 2009a].

Beken en rivieren met waterplanten

In de Drentsche Aa komt het subtype 'H3260_A: Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)' voor. Dit subtype omvat kleinere, heldere stromende wateren, zoals snel- en langzaam stromende beken, riviertjes, sprengen en duinrellen, met ondergedoken en drijvende waterplanten (met name waterranonkels) [Ministerie van LNV, 2008d].

Vochtige heiden

In de Drentsche Aa komt het subtype vochtige heide op zandgronden (H4010A) voor. Dit type vochtige heiden komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden en in het heuvelland. De vochtige heide kan alleen bestaan op plekken waar de grondwaterstand langdurig aan of net onder het maaiveld staat en hooguit kortstondig dieper wegzakt. De herkomst van het water is regenwater, eventueel bevat het ook een aandeel grondwater [Ministerie van LNV, 2009b]. In de Drentsche Aa komt vochtige heide met minimaal 9 ha voor, voornamelijk in matig ontwikkelde vorm.

Jeneverbesstruwelen

Jeneverbesstruwelen komen voor op droge, kalkarme en voedselarme zandgronden van het open heidelandschap. De ondergroei bestaat in hoofdzaak uit struikhei en bepaalde grassen als zandstruisgras, bochtige smele en fijn schapegras. In de moslaag komen diverse soorten plaatselijk talrijk voor, bijvoorbeeld gewoon gaffeltandmos. Er lijkt een relatie te bestaan tussen aanwezigheid van oude jeneverbes in het heidelandschap en het traditionele heidebeheer, met plaatselijke overbegrazing, kleinschalig plaggen en branden [Ministerie van LNV, 2008f].

Heischrale graslanden

In het Drentsche Aa-gebied komt dit type slechts zeer versnipperd in kleine stukken voor met een oppervlakte van naar schatting minder dan 1 ha. Buiten het Natura2000-gebied en binnen de begrenzing van het Nationaal Park is het areaal groter. De kwaliteit van dit type is sterk achteruitgegaan. Zo zijn de laatste decennia diverse groeiplaatsen van rozenkransje, heidekartelblad en valkruid verdwenen. Op de dalflanken van de middenlopen zijn goede herstelpotenties aanwezig [Ministerie van LNV, 2008g].

Blauwgraslanden

In de Drentsche Aa bestaat zo'n 4,5 ha. uit matig tot goed ontwikkeld blauwgrasland met soorten als spaanse ruit, blonde zegge en vlozegge. Het Eexterveld is het enige goed ontwikkelde blauwgrasland. Al geplande maatregelen rondom Burgvullen, de Heest en Galgiet zullen naar verwachting bijdragen aan herstel van dit habitatype. Ook zijn er kansen net ten zuiden van Assen, daar waar de potklei ondiep zit [Ministerie van LNV, 2009c].

Actieve hoogvenen

In het Drentsche Aa-gebied komt het subtype 'H7110_B actieve hoogvenen (heideveentjes)' voor. Heideveentjes komen voor als hoogveenkernen in verlande vennen. De eerste verlandingsstadia in vennen, bestaande uit drijvende of ondergedoken veenmospakketten worden nog tot de zure vennen (H3160) gerekend. Het subtype komt voor in een pingoruïne (1-2 ha) op het Balloërveld. Deze locatie is goed ontwikkeld, hoewel bijzondere soorten als veenbloembies ontbreken. Onbekend is of het type (en met welke kwaliteit) nog voorkomt in de Gasterse Dui-
nen.

Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Trilvenen bestaan uit mosrijke op het water drijvende plantenmatten. Veenvormende begroeiingen met ronde zegge, waterdriblad, paardehaarzegge, draadzegge en holpijp komen voor met een bescheiden areaal, o.a. in het Wilde veen bij Zuidlaren en in de middenloop bij de Heest. Veenvormende begroeiingen van de Associatie van moerasstruisgras en zompzegge komen op relatief grote schaal voor in de middenloop van de Drentsche Aa en worden gekenmerkt door waterdriblad, holpijp, snavelzegge, Noordse zegge, veenpluis en veenmossen.

Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

Veenmosrietland komt met een bescheiden oppervlakte in het Drentsche Aa-gebied voor, o.a. in het Wilde Veen. Beide subtypen lijden onder verdroging. Wanneer binnen het reservaat in-

terne vernattingsmaatregelen worden genomen, zou het areaal subtype A fors kunnen toemen. Het habitatype komt voor met een areaal van ca. 16 ha. Daarvan is subtype A verreweg in de meerderheid. De kwaliteit is grotendeels goed. Het areaal kan in de middenloop fors worden uitgebreid door het nemen van interne vernattingsmaatregelen.

Pioniersvegetaties met snavelbiezen

Het type komt in de Drentsche Aa over een beperkte oppervlakte voor, vooral op plagplekken in de heide en op sterk betreden plekken in het Balloërveld, de Gasterse duinen, de Zeegser duinen en Kampsheide en is overwegend matig tot goed ontwikkeld. De meeste kenmerkende soorten, zoals witte en bruine snavelbies, moeraswolfsklauw en kleine zonedauw, komen voor.

Eiken-haagbeukenbossen

In de Drentsche Aa komt het subtype 'H9160_A eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)' voor. Dit subtype komt op kleine schaal voor op bodems waarin potklei en/of keileem voor een slecht water doorlatende laag zorgen, zoals in het Gasterse Holt en het Geelbroek (bosje Bloemendaal). Het type kan in Geelbroek in kwaliteit toenemen door verbetering van de waterhuishouding. Het type is dermate versnipperd dat uitbreiding gewenst is, waarbij het gezien de landschappelijke context (mozaïek met habitatype H91E0C vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)) altijd op kleine schaal zal voorkomen.

Oude eikenbossen

Het habitatype komt voor op kalkarme, zeer voedselarme, vochtige tot droge zandgronden. De bodem wordt alleen gevoed door regenwater, waardoor uitspoeling van mineralen naar de diepere ondergrond optreedt. In de boomlaag van Oude eikenbossen domineren zomereik en ruwe berk. In de ijle struiklaag vallen vooral wilde lijsterbes, sporkehout en ratelpopulier op. De ondergroei is door de arme bodem doorgaans soortenarm en bestaat vooral uit zuurminnende dwergstruiken, grassen, mossen en paddenstoelen.

Hoogveenbossen

In de Drentsche Aa wordt het habitatype gekenmerkt door o.a. dophei, eenarig wollegras en een hoog aandeel veenmosses, zoals gewimperd veenmos, fraai veenmos, gewoon veenmos en haakveenmos. Fraai ontwikkeld komt dit type voor in een oorspronggebied in het Linthorst-Homansbos bij Oudemolen, maar ook in oorspronggebieden in het Balloërveld, Gasterse Duinen en in de Hoornsche Bulten is het aanwezig.

Vochtige alluviale bossen

In de Drentsche Aa komt het subtype 'H91E0_C vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)' voor. Door het hele beekdal liggen kleine beekbegeleidende bosjes met de associatie vogelkers-essenbos en elzenbroek die nauwelijks apart aan te geven zijn en een mozaïek vormen met de natte schraallanden. Ze komen voor in afgesneden meanders in de middenloop en in de verlaten laagtes in het beekdal waar niet meer gemaaid of gehooïd wordt. Goed ontwikkelde, grotere complexen van het kwelgevoede elzenbroek komen voor in de Burgvullen, langs het Zeegser loopje, langs de flanken van het Oudemolense Diep en in afgesneden meanders van het Anreper Diep. Matig ontwikkelde, licht verdroogde elzenbroeken zijn aanwezig langs het Anloërdiep en in het Gasterse Holt en het Eexterveld. Het vogelkers-essenbos komt slechts matig tot slecht ontwikkeld voor, zoals langs het Amerdiep. Het Geelbroek heeft potentie voor uitbreiding van elzenbroek. Het habitatype komt voor met ca. 42 ha., waarvan de helft goed en de andere helft matig ontwikkeld is, veelal door (lichte) verdroging. Er zijn potenties voor uitbreiding.

4.1.3.2 Habitatrictlijnsoorten

Het Drentsche Aa- gebied is zowel vanuit Habitatrictlijn als Vogelrichtlijn aangewezen en kent tevens doelstellingen met betrekking tot de habitatsoorten bittervoorn, kleine modderkruiper, grote modderkruiper, rivierprik, kamsalamander en broedvogels watersnip, grauwe klauwier en paapje.

Bittervoorn

De bittervoorn leeft in symbiose met zoetwatermossels waar hij zijn eitjes in afzet. Waar zoetwatermossels worden aangetroffen, kan de bittervoorn ook worden verwacht. Naar verwachting komt de soort vrijwel binnen het gehele watersysteem van Drentsche Aa voor.

Kleine modderkruiper

De kleine modderkruiper is vrijwel een algemeen voorkomend soort en kan vrijwel in het gehele beeksysteem van Drentsche Aa- gebied worden verwacht. De soort is het minst kritisch in vergelijking met de andere aangewezen vissoorten.

Grote modderkruiper

De grote modderkruiper is veel minder algemeen dan de kleine modderkruiper en is ook kritischer in habitatkeuze. De grote modderkruiper leeft in ondiep, stilstaand of zeer langzaam stromend water met een dikke modderlaag op de bodem en een rijke begroeiing. De verspreiding van de grote modderkruiper binnen Drentsche Aa gebied is niet in kaart gebracht. Uit de NDFF-databank zijn ook geen waarnemingen bekend van de soort.

Rivierprik

De Drentsche Aa betreft één van de twee rivieren waar een paaipopulatie bekend is. Hiermee speelt dit gebied een belangrijke rol voor de soort in Nederland. De paaipopulatie in de Drentsche Aa zal duurzamer worden door elders de trekroutes te verbeteren. In het gebied zelf zijn geen maatregelen nodig: de habitatkwaliteit is reeds op orde en er zijn voldoende passeerbare verbindingen tussen beek- en zeehabitat.

Kamsalamander

Het smalle beekdal van de Drentsche Aa is geen optimaal leefgebied voor de kamsalamander. Het meest geschikte leefgebied wordt gevormd door poelen en voedselrijke vennen op de overgang van heide naar het beekdal. Voor een duurzaam behoud van deze kwetsbare populatie is een goede samenhang met de nabij gelegen vindplaatsen van essentieel belang. Verbetering van de kwaliteit omvat tevens de verbetering van de verbinding met belangrijke leefgebieden buiten het Natura 2000-gebied. Binnen de verschillende deelgebieden van FlorijnAs zijn geen waarnemingen (NDFF) van de kamsalamander. De soort lijkt hier in de huidige situatie dan ook niet in de omgeving voor te komen.

4.1.3.3 Vogelrichtlijnsoorten

Watersnip

Voor de periode 1999-2003 is het gemiddeld aantal paren geschat op 100. Het gebied levert voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie. Het gebied is één van de weinige graslandgebieden in Nederland waar de soort het relatief goed doet. De watersnip komt verspreid in de beekdalen tussen Glimmen en Rolde en in Geelbroek voor.

Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied als geheel liggen de aantallen in 2009 rond de 123 broedparen (SOVON, 2011). Voor deze soort wordt voor Natura 2000-gebied Drentsche Aa het instandhoudingsdoel de laatste jaren gehaald.

Paapje

Na de verschralling ten gevolge van natuurontwikkeling is het paapje in het gebied gekomen. Bij verdere vegetatieontwikkeling is de soort weer in aantal afgenomen: maximaal 30 paren in de jaren tachtig, 17 paren in 1998 en 5 paren in 2003. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is als doel uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied geformuleerd. Het gebied kan onvoldoende draagkracht leveren voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Drenthe ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. Het paapje komt nu vooral voor langs het Taarlosche /Loonerdiep en het Gasterensche/Rolderdiep.

In Natura 2000-gebied Drentsche Aa als geheel zijn 17 broedparen waargenomen in 2009, tegen 9 in 2008 en 12 in 2007 (Dijkstra & Boonstra, 2008; SOVON, 2011). De trend in de Drentsche Aa is weer positief en de aantallen liggen rond of boven de instandhoudingsdoelstelling. In het westelijke deel van het Drentsche Aa-systeem, die in het noorden nabij de A28 ligt, waren

de aantallen broedparen in 2007 nog gedaald tot nul (Dijkstra & Boonstra, 2008). Voor deze soort wordt het uitbreidingsdoel de laatste jaren binnen Natura 2000-gebied Drentsche Aa gehaald.

Grauwe klauwier

In de periode 1999-2003 wordt het aantal paren geschat op 4-10. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is landelijk uitbreiding van de populatie nodig. Gezien de potentie van het leefgebied kan het gebied bijdragen aan de landelijke instandhoudingdoelstelling. In het gebied zijn sinds eind jaren negentig grauwe klauwieren aangetroffen. Daarbij is een wisselend aantal broedparen vastgesteld met maximaal 10 broedparen in 2000. Het gebied kan onvoldoende draagkracht leveren voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Drenthe ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. De grauwe klauwier komt voor in de Gastersche Duinen, in het gebied ten westen van Balloërveld en in het zuidoostelijk deel van Geelbroek.

In Natura 2000-gebied Drentsche Aa zijn de aantallen geleidelijk gestegen tot 30 broedparen in 2009 (SOVON, 2011). Voor deze soort wordt voor het Natura 2000-gebied Drentsche Aa het instandhoudingsdoel sedert 2007 ruimschoots gehaald.

Tabel 1: Aantallen en trends kwalificerende broedvogels Natura 2000-gebied Drentsche Aa (SOVON, 2011; URL http://www.sovon.nl/gebieden/gebieden_trends.asp?gebnr=25#).

Natura 2000 gebied Drentsche Aa-gebied (25)												
broedvogels												
Soort	Doel-soort	Functie	Aantal in	Aantal					Start trend	Trend sinds start	Trend sinds 2000	
				2005	2006	2007	2008	2009				
Grauwe Klauwier	x	b	paren	11	8	16	22	30	1990	++	++	
Paapje	x	b	paren	-	-	12	9	17	1990	--	?	
Watersnip	x	b	paren	-	-	-	113	123	1990	0	?	

© Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS)

Toelichting:

Doelsoort: voor deze soorten zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd of worden aanvullende specifieke functies aangegeven in de toelichting op de doelen. Zie voor de actuele stand van zaken van doelsoorten en doelformuleringen de aanwijzingsbesluiten.

Functie: b broeden, f foerageren, s slapen (slaapplaats)

4.2 Witterveld

4.2.1 Gebiedsbeschrijving

Het Witterveld is een heide- en hoogveengebied ten zuidwesten van Assen. Het gebied maakte in het verleden onderdeel uit van de uitgestrekte Smildervenen die ooit grote delen van NW-Drenthe en aangrenzend Fryslân bedekten. Vrijwel het gehele oorspronkelijke hoogveengebied is afgegraven. Dit terrein is echter door een samenloop van omstandigheden gespaard gebleven van ernstige ontwatering en afgraving. In het gebied worden vochtige en droge heidevegetaties, rustend hoogveen en levende hoogveenvegetaties en plaatselijk opgaand bos, enkele schraalgraslanden en open water aangetroffen. Er is een goed ontwikkelde gradiënt van hoogveen naar droge heide op zandgrond aanwezig, waarin alle bijbehorende habitattypen goed ontwikkeld voorkomen. In de heide liggen enkele pingoruïnes.



Figuur 2: Begrenzing Natura 2000-gebied Witterveld (geel gearceerd).

4.2.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het Witterveld is op 10 september 2009 door de minister van LNV definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. De aanwijzing tot beschermd natuurmonument (1991) is daarmee komen te vervallen. De instandhoudingsdoelstellingen hebben echter mede betrekking op de doelstellingen ten aanzien van behoud, herstel en de ontwikkeling van natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis zoals bepaald in het vervallen besluit van 1991. De doelstellingen uit het besluit tot aanwijzing als beschermd natuurmonument (1991) ten aanzien van de voor de fauna noodzakelijke rust, zullen in het kader van het nog vast te stellen beheerplan Natura 2000 nader worden bezien (Uitspraak Raad van State 20 oktober 2010).

De instandhoudingsdoelen zoals in 2009 vastgesteld hebben betrekking op habitattypen en zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Witterveld

Instandhoudingsdoelstellingen		SVI Landelijk	IHD oppervlakte	IHD kwaliteit
Habitattypen				
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	=	=
H4030	Droge heiden	--	=	=
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	--	>	>
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	--	=	=
H7120	Herstellende hoogvenen	+	= (<)	>
H91D0	*Hoogveenbossen	-	=	=
Legenda				
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)			
=	Behoudsdoelstelling			
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling			
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering			

4.2.3 Voorkomen habitattypen

Het Natura 2000-gebied witterveld is alleen op grond van de Habitatrichtlijn aangewezen en kent alleen doelstellingen op gebied van habitattypen. Het gebied is aangewezen voor de volgende habitattypen:

- H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- H4030 Droge heiden
- H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)
- H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)
- H7120 Herstellende hoogvenen
- H91D0 Hoogveenbossen

Vochtige heiden

In Witterveld komt het subtype vochtige heide op zandgronden (H4010A) voor. Dit type vochtige heide komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden en in het heuvelland. De vochtige heide kan alleen bestaan op plekken waar de grondwaterstand langdurig aan of net onder het maaiveld staat en hooguit kortstondig dieper wegzakt. In Witterveld komt vochtige heide voor over relatief grote oppervlakte en is van matige tot goede kwaliteit.

Droge heiden

Droge heides komen in Nederland voor op matig droge tot droge, kalkarme zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd. Ze worden doorgaans gedomineerd door struikheide al dan niet in combinatie met andere dwergstruiken, grassen en mossen [Ministerie van LNV, 2008e].

Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)

Actief hoogveen komt als hoogveenlandschap (subtype A) alleen nog voor in de kernen van grotere hoogveenrestanten. Van oorsprong zijn dit uitgestrekte lenshoogvenen geweest die door ontwatering en vervening thans in omvang en kwaliteit sterk zijn afgenomen [Ministerie van LNV, 2009d]. In Witterveld komt dit subtype in matig grote oppervlakte in het gebied voor, in matige tot goede kwaliteit.

Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Heideveentjes komen voor als hoogveenkernen in verlande vennen. De eerste verlandingsstadia in vennen, bestaande uit drijvende of ondergedoken veenmospakketten worden nog tot de zure vennen (H3160) gerekend. Bij voortgaande successie kunnen hoogveenvegetaties ontstaan die behoren tot de Associatie van Gewone dophei en veenmos en die samen met de Associatie van veenmos en Witte snavelbies gerekend worden tot actief hoogveen (H7110B) [Ministerie van LNV, 2009d]. In Witterveld komt dit subtype met een kleine oppervlakte matig tot goed ontwikkeld voor.

Herstellende hoogvenen

In het Witterveld is het type over een redelijke oppervlakte aanwezig met een goede tot matige kwaliteit. Het habitatype wordt, net als actief hoogveen (H7110), beschouwd als zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Ook hier zullen bij een te hoge stikstofdepositie pijpenstrootje en zachte berk het hoogveen gemakkelijk kunnen overwoekeren waardoor de soortensamenstelling van vegetatie en fauna zullen afwijken van meer intacte hoogvenen [Ministerie van LNV, 2009e].

Hoogveenbossen

In Witterveld komen hoogveenbossen op de overgang van veen naar zandgronden in kleine oppervlakten in goede kwaliteit voor.

5 Effectanalyse

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt de analyse en de beoordeling van de effecten plaats. De effectanalyse sluit aan bij het detailniveau van het onderliggend plan; de structuurvisie FlorijnAs. Passend bij het detailniveau van een structuurvisie heeft deze passende beoordeling een globaal karakter. Op hoofdlijnen wordt aangegeven welke effecten op Natura 2000 zouden kunnen optreden als gevolg van de in de structuurvisie opgenomen ontwikkelingen.

De voorgenomen ontwikkelingen van Diepstroeten en Assen-Zuid vormen hierop echter een uitzondering. Deze ontwikkelingen bevinden zich momenteel in de bestemmingsplanfase, waardoor de passende beoordeling voor wat betreft deze ontwikkelingen gedetailleerder antwoord moet geven op de vraag in hoeverre het bestemmingsplan uitvoerbaar is in het licht van de Nb-wet. Voor het Werklandschap Assen-Zuid is reeds een passende beoordeling opgesteld.¹ Deze ontwikkeling wordt derhalve niet specifiek in voorliggende passende beoordeling beschouwd.

Voor de beide Natura 2000-gebieden Witterveld en Drentsche Aa-gebied is nog geen Natura 2000 Beheerplan opgesteld. Ook zijn nog geen (definitieve) habitatkaarten van de gebieden beschikbaar. In deze passende beoordeling wordt derhalve nog niet getoetst aan het Natura 2000 Beheerplan van beide gebieden.

5.2 Effectanalyse FlorijnAs

5.2.1 Afbakening effecten

Zoals in paragraaf 4.1 is beschreven, zijn vrijwel alle aangewezen habitattypen gevoelig tot zeer gevoelig voor (toename van) stikstofdepositie. Daarnaast is het grootste deel van de aangewezen habitattypen gevoelig voor verdroging/grondwaterdaling. De aangewezen Habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten zijn daarnaast gevoelig voor verstoring in de vorm van licht, geluid, trillingen en menselijke aanwezigheid. In deze passende beoordeling worden derhalve de volgende effecttypen nader beschouwd in de effectanalyse:

- Verzuring en/of vermisting als gevolg van stikstofdepositie;
- Verdroging en/of vernatting als gevolg van grondwaterdaling/stijging;
- Verslechtering habitattypen en/of leefgebieden van soorten door aantasting waterkwaliteit;
- Verstoring door licht, geluid en/of menselijke aanwezigheid.

5.2.2 Verzuring en/of vermisting als gevolg van stikstofdepositie

5.2.2.1 Gevoeligheid habitattypen en soorten

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

¹ J. W. van Veen en A. Alserda, 2011. BesluitMER Werklandschap Assen-Zuid. Dossier: C8266-01.001. DHV mei 2011.

De meeste habitattypen waarvoor het Witterveld en het Drentsche Aa-gebied als Natura 2000-gebied zijn aangewezen zijn gevoelig voor verzuring en/of vermesting als gevolg van stikstofdepositie. In onderstaande tabellen is per Natura 2000-gebied de gevoeligheid van de kwalificerende habitattypen weergegeven en de bijbehorende kritische depositiewaarden.

Tabel 5.3.1-1: kritische depositiewaarden habitattypen Drentsche Aa- gebied. Bron: Dobben, H. van & A. van Hinsberg, 2008.

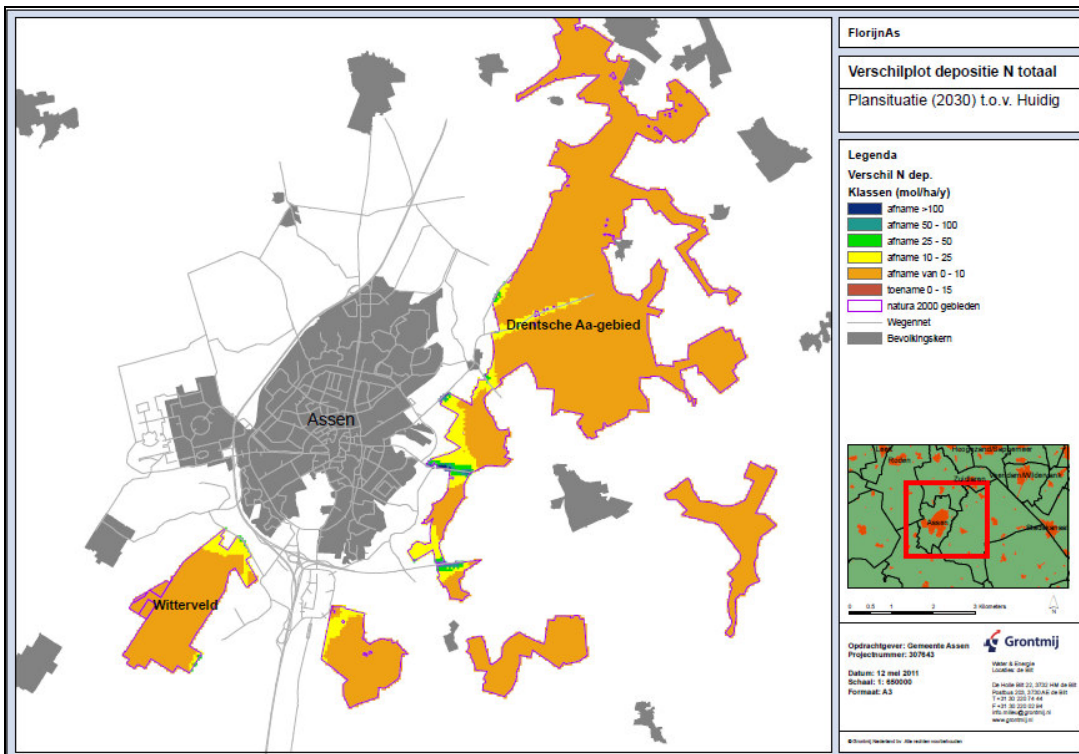
Habitatcode	Naam	Stikstofgevoeligheid	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	zeer gevoelig	1100
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	zeer gevoelig	1100
H3160	Zure vennen	zeer gevoelig	410
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	minder/ niet gevoelig	> 2400
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	zeer gevoelig	1300
H4030	Droge heiden	zeer gevoelig	1100
H5130	Jeneverbesstruwelen	gevoelig	2180
H6230	*Heischrale graslanden	zeer gevoelig	830
H6410	Blauwgraslanden	zeer gevoelig	1100
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	zeer gevoelig	400
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	zeer gevoelig	1200
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	zeer gevoelig	700
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	gevoelig	1500
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	gevoelig	1400
H9190	Oude eikenbossen	zeer gevoelig	1100
H91D0	*Hoogveenbossen	gevoelig	1800
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	gevoelig	1860

Tabel 5.3.1-2: kritische depositiewaarden habitattypen Witterveld. Bron: Dobben, H. van & A. van Hinsberg, 2008.

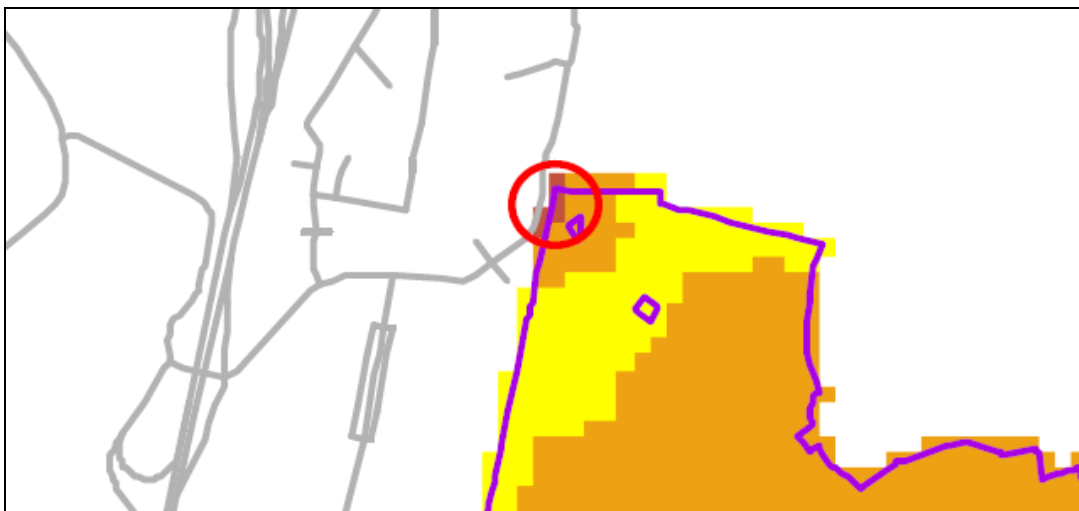
Habitatcode	Naam	Stikstofgevoeligheid	Kritische depositiewaarde mol N/ha/jaar
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	zeer gevoelig	1300
H4030	Droge heiden	zeer gevoelig	1100
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	zeer gevoelig	400
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	zeer gevoelig	400
H7120	Herstellende hoogvenen	zeer gevoelig	400
H91D0	*Hoogveenbossen	gevoelig	1800

5.2.2.2 Effecten

Om de effecten van stikstofdepositie in beeld te brengen zijn stikstofberekeningen uitgevoerd voor de ontwikkeling van de FlorijnAs in zijn geheel. De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma OPS Pro. Uit de stikstofberekeningen blijkt dat de stikstofdepositie als gevolg van de FlorijnAs in 2030 vrijwel overal afneemt ten opzichte van de huidige situatie (zie figuur 5.3.2-1). Dit heeft met name te maken met de autonome ontwikkeling van het schoner worden van het autoverkeer. Aangezien er sprake is van een daling van stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie, kunnen significant negatieve effecten door de FlorijnAs als gevolg van stikstofdepositie worden uitgesloten.



Figuur 5.3.2-1: Overzicht berekende depositieveranderingen in de plansituatie (2030) ten opzichte van de huidige situatie (2009).



Figuur 5.3.2-2: Overzicht berekende depositieveranderingen in de plansituatie (2030) ten opzichte van de huidige situatie (2009). Rood omcirkeld de enige plek waar een kleine toename (donker bruin) plaatsvindt.

Alleen op een heel klein deel van het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied is sprake van een geringe toename van stikstofdepositie (zie figuur 5.3.2-2). Dit komt omdat de ontsluitingsweg van het werklandschap Assen-Zuid dicht langs het Natura 2000-gebied is geprojecteerd. Het betreft echter grasland rondom een agrarisch bedrijf dat bovendien direct lang het spoor ligt. Langs het spoor is opslag van wilg en els aanwezig. Hier zijn geen habitattypen aanwezig waarvoor de Drentsche Aa als Natura 2000-gebied is aangewezen. Ondanks de geringe toename van stikstofdepositie is er derhalve geen sprake van een verslechtering van de kwaliteit van de habitattypen van het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied. Significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen daarom worden uitgesloten.

Tabel 5.3.2-3: Overzicht uitkomsten depositieberekeningen (in mol N/ha/jr) voor de huidige situatie, autonome ontwikkeling en plansituatie 2030. Minimale depositie staat voor de depositie op het verst weggelegen deel van het Natura 2000-gebied, maximale depositie voor de dichtstbijzijnde deel van het Natura 2000-gebied.

Natura 2000-gebied		Huidige situatie	Autonoom	Plansituatie 2030
Drentsche Aa-gebied	Min. depositie	3,05	1,36	1,48
	Max. depositie	546,21	299,80	329,67
Witterveld	Min. depositie	6,92	3,14	3,56
	Max. depositie	126,44	64,60	89,83

5.2.3 Samenvatting en beoordeling van de effecten

In onderstaande tabel zijn de mogelijke effecten van verzuring en/of vermisting als gevolg van stikstofdepositie weergegeven per deelgebied binnen de FlorijnAs. Tevens is weergegeven in hoeverre deze effecten (mogelijk) significant negatief zijn.

Tabel 5.3.4.1: Overzicht effecten door verzuring/vermisting als gevolg van stikstofdepositie en beoordeling in het kader van de Nb-wet.

Deelgebied	Effect op Natura 2000?	Natura 2000-gebied	Significant?
Stadsboulevard en Stationsgebied	Nee	--	Nee
Stadsbedrijvenpark	Nee	--	Nee
Havenkwartier	Nee	--	Nee
Blauwe As Tweede fase	Nee	--	Nee
Assen-Zuid	Nee	--	Nee
Assen aan de Aa	Nee	--	Nee

5.2.4 Verdroging en/of vernatting als gevolg van grondwaterdaling/stijging

5.2.4.1 Gevoeligheid habitattypen en/of soorten

Veel van de aangewezen habitattypen binnen het Witterveld en Drentsche Aa-gebied zijn gevoelig voor hydrologische effecten. Met name verdroging door bijvoorbeeld verlaging van de grondwaterstand kan (zeer) negatieve effecten op instandhouding van sommige habitattypen hebben. De meest voor verdroging gevoelige habitattypen binnen de Natura 2000-gebieden Witterveld en Drentsche Aa-gebied zijn actieve hoogvenen, herstellende hoogvenen, hoogveenbossen, vochtige heiden, blauwgraslanden, pioniersvegetatie met snavelbiezen en eikenhaagbeukenbossen.

5.2.4.2 Effecten

In de waterparagraaf in het MER zijn de effecten van de FlorijnAs op de waterkwantiteit beschreven. Uit het MER blijkt dat er over het algemeen geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaatsvinden als gevolg van de FlorijnAs die kunnen leiden tot verdroging op de Natura 2000-gebieden Witterveld en Drentsche Aa-gebied. Wel is er in de huidige situatie al sprake van een grondwateronttrekking binnen het plangebied van de FlorijnAs (Assen-Oost), deze valt echter buiten het plan FlorijnAs.

Op lokaal niveau zouden bronbemalingen ten behoeve van aanlegwerkzaamheden tot een beperkte en veelal tijdelijke grondwaterdaling kunnen leiden binnen Natura 2000 wanneer de bronbemaling zich binnen of direct aan de rand van een Natura 2000-gebied bevindt. Gezien het lokale karakter van een kleinschalige bronbemaling zijn effecten als gevolg van externe werking niet te verwachten. Derhalve zijn (tijdelijke) effecten door verdroging als gevolg van bronbemalingen in de deelprojecten Assen-Zuid (Toeristisch-recreatieve zone) en Assen aan de Aa niet helemaal uit te sluiten, aangezien deze deelprojecten in of direct tegen Natura 2000-gebieden liggen. Voor de overige deelprojecten kunnen effecten op Natura 2000 door verdroging worden uitgesloten.

5.2.4.3 Samenvatting en beoordeling van de effecten

In onderstaande tabel zijn de mogelijke effecten van verdroging en/of vernatting weergegeven per deelgebied binnen de FlorijnAs. Tevens is weergegeven in hoeverre deze effecten (mogelijk) significant negatief zijn.

Tabel 5.4.3: Overzicht effecten door verdroging/vernatting en beoordeling in het kader van de Nbwet.

Deelgebied	Effect op Natura 2000?	Natura 2000-gebied	Significant?
Stadsboulevard en Stationsgebied	Nee	--	Nee
Stadsbedrijvenpark	Nee	--	Nee
Havenkwartier	Nee	--	Nee
Blauwe As Tweede fase	Nee	--	Nee
Assen-Zuid	Mogelijk	--	Mogelijk
Assen aan de Aa	Mogelijk	--	Mogelijk

5.2.5 *Verslechtering habitattypen/leefgebieden van soorten door aantasting waterkwaliteit*

5.2.5.1 Gevoeligheid habitattypen en/of soorten

Veel van de aangewezen habitattypen binnen het Witterveld en Drentsche Aa-gebied zijn gevoelig voor hydrologische effecten. Effecten vanuit de FlorijnAs op de waterkwaliteit in het brongebied van het Drentsche Aa-gebied kan leiden tot een verslechtering van de waterkwaliteit en derhalve van de kwaliteit van watergebonden habitattypen en/of leefgebieden van soorten in het Natura 2000-gebied. De meest voor waterkwaliteit gevoelige habitattypen binnen de Natura 2000-gebieden Witterveld en Drentsche Aa-gebied zijn actieve hoogvenen, herstellende hoogvenen, hoogveenbossen, vochtige heiden, blauwgraslanden, pioniersvegetatie met snavelbiezen, beken en rivieren met waterplanten en eiken- haagbeukenbossen.

5.2.5.2 Effecten

In de waterparagraaf in het MER zijn de effecten van de FlorijnAs op de waterkwaliteit beschreven. Uit het MER blijkt dat, indien ook in de nadere uitwerking van de plannen – waarbij het waterschap Hunze en Aa's, de waterbedrijven en de gemeente Assen intensief worden betrokken – rekening wordt gehouden met de beleidskaders en doelstellingen op het gebied van waterkwaliteit, er over het geheel genomen positieve effecten op de omgeving optreden. De beoordeling van effecten op de waterkwaliteit vanuit het deelproject Assen-Zuid heeft reeds plaatsgevonden in het kader van de m.e.r.-procedure voor Assen-Zuid.² Uit het MER komt naar voren dat Assen-Zuid geen (significant) negatieve effecten op Natura 2000 veroorzaakt door aantasting van waterkwaliteit. Voor de overige deelprojecten geldt dat er geen sprake is van grootschalige lozingen op het oppervlaktewater die zouden kunnen leiden tot een verandering van de waterkwaliteit in een Natura 2000-gebied. Een verslechtering van de kwaliteit van habitattypen waarvoor de Natura 2000-gebieden Witterveld en Drentsche Aa-gebied zijn aangewezen als gevolg van een verslechtering van de waterkwaliteit is derhalve niet aan de orde.

5.2.5.3 Samenvatting en beoordeling van de effecten

In onderstaande tabel zijn de mogelijke effecten van verdroging en/of vernatting weergegeven per deelgebied binnen de FlorijnAs. Tevens is weergegeven in hoeverre deze effecten (mogelijk) significant negatief zijn.

² J. W. van Veen en A. Alserda, 2011. BesluitMER Werklandschap Assen-Zuid. Dossier: C8266-01.001. DHV mei 2011.

Tabel 5.5.3: Overzicht effecten door verandering waterkwaliteit en beoordeling in het kader van de Nb-wet.

Deelgebied	Effect op Natura 2000?	Natura 2000-gebied	Significant?
Stadsboulevard en Stationsgebied	Nee	--	Nee
Stadsbedrijvenpark	Nee	--	Nee
Havenkwartier	Nee	--	Nee
Blauwe As Tweede fase	Nee	--	Nee
Werklandschap Assen-Zuid	Nee	--	Nee
Assen aan de Aa	Nee	--	Nee

5.2.6 Verstoring door licht, geluid en/of menselijke aanwezigheid

5.2.6.1 Verstoring door geluid

Gevoeligheid Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat de dichtheid van broedvogels afneemt bij een geluidbelasting boven een bepaalde drempelwaarde. Deze drempelwaarde verschilt per soort. De te hanteren gevoeligheid voor weggeluid is vastgesteld op 47 dB(A) voor vogels van open gebieden (Reijnen 1995; Reijnen et al 1992).

De vissoorten rivierprik, bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper en de amfibiesoort kamsalamander waarvoor het Drentsche Aa-gebied als Natura 2000-gebied is aangewezen zijn niet bijzonder gevoelig voor geluidsverstoring. De vogelsoorten watersnip, paapje en grauwe klauwier waarvoor het gebied is aangewezen zouden tijdens het broedseizoen wel verstoord kunnen worden door extra geluidsbelasting in hun broedgebied.

Effecten

Het aantal verkeersbewegingen door Assen zal toenemen van minimaal ca 17.000 naar maximaal ca 26.000 per jaar. Dit wordt mogelijk gemaakt door onder andere verdubbeling van rijbanen naar 2x2. Voor een beschrijving van de veranderingen per wegvak wordt verwezen naar het MER. Extra verkeer brengt over het algemeen ook een extra geluidsbelasting op de omgeving met zich mee. Geluidbelasting van wegverkeer op natuur beperkt zich in de regel echter tot enkele honderden meters tot hooguit enkele kilometers vanaf de bron. Met name de toestroom van extra verkeer richting de Toeristisch-recreatieve zone die grenst aan het Witterveld zou voor extra geluidsverstoring in het Natura 2000-gebied kunnen zorgen. Het Witterveld is echter alleen aangewezen als Natura 2000-gebied voor een aantal habitattypen. Het gebied heeft derhalve geen instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van Habitatrichtlijnsoorten en/of Vogelrichtlijnsoorten.³

In het deelgebied Assen aan de Aa kan als gevolg van aanlegwerkzaamheden in Natura 2000 sprake zijn van een (tijdelijke) geluidsverstoring van de Vogelrichtlijnsoorten watersnip, paapje en grauwe klauwier waarvoor het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied is aangewezen. Deze soorten zijn relatief gevoelig voor geluidsverstoring. De exacte broedlocaties van deze soorten in het Drentsche Aa-gebied zijn niet bekend. Verstoring van exemplaren van deze soorten als gevolg van extra geluidsbelasting is dus mogelijk, hoewel dit grotendeels voorkomen kan worden door buiten het broedseizoen te werken.

De overige deelgebieden liggen op te grote afstand van de Natura 2000-gebieden Witterveld en Drentsche Aa-gebied of kennen geen ontwikkelingen die tot wezenlijk hogere geluidsbelastingen leiden dan in de huidige situatie, zodat effecten als gevolg van geluidsverstoring voor deze deelgebieden niet aan de orde zijn.

³ Voor het gebied zijn nog wel de oude doelen van het voormalige beschermd natuurmonument Witterveld van toepassing voor o.a. natuurschoon en natuurwetenschappelijke waarden. Deze maken echter geen deel uit van de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen en hoeven niet in de vorm van een passende beoordeling te worden beoordeeld. De beoordeling van effecten op deze oude doelen is opgenomen in Bijlage 1.

Samenvatting en beoordeling van de effecten

In onderstaande tabel zijn de mogelijke effecten van verstoring door geluid weergegeven per deelgebied binnen de FlorijnAs. Tevens is weergegeven in hoeverre deze effecten (mogelijk) significant negatief zijn.

Tabel 5.6.1.3: Overzicht effecten door geluid en beoordeling in het kader van de Nb-wet.

Deelgebied	Effect op Natura 2000?	Natura 2000-gebied	Significant?
Stadsboulevard en Stationsgebied	Nee	--	Nee
Stadsbedrijvenpark	Nee	--	Nee
Havenkwartier	Nee	--	Nee
Blauwe As Tweede fase	Nee	--	Nee
Assen-Zuid	Nee	--	Nee
Assen aan de Aa	Mogelijk	Drentsche Aa-gebied	Nee

5.2.6.2 Verstoring door licht

Gevoeligheid Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten

Uit onderzoek blijkt dat verlichting negatieve effecten op dieren kan hebben (Molenaar, 2003). De beïnvloeding wordt veroorzaakt door de mate van luminantie en illuminantie en de aanwezigheid van air-glow. De vissoorten rivierprik, bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper en de amfibiesoort kamsalamander waarvoor het Drentsche Aa-gebied als Natura 2000-gebied is aangewezen zijn echter niet bijzonder gevoelig voor verlichting. De vogelsoorten watersnip, paapje en grauwe klauwier waarvoor het gebied is aangewezen zouden tijdens het broedseizoen wel verstoord kunnen worden door extra verlichting in hun broedgebied.

Effecten

De ontwikkelingen binnen de FlorijnAs vinden allemaal plaats buiten de begrenzing van Natura 2000. De deelprojecten Assen-Zuid (Toeristisch-recreatieve zone) en Assen aan de Aa grenzen wel aan de Natura 2000-gebieden Witterveld en Drentsche Aa-gebied. Toeristische en/of recreatieve voorzieningen in of grenzend aan Natura 2000 zouden kunnen leiden tot lichtverstoring binnen Natura 2000 als gevolg van externe werking. Effecten van verlichting op Natura 2000 als gevolg van externe werking zijn echter veelal te voorkomen door verlichting dusdanig af te schermen dat er geen directe verlichting in Natura 2000 optreedt. Derhalve zijn significant negatieve effecten als gevolg van verlichting op de Natura 2000-gebieden Witterveld en Drentsche Aa-gebied naar verwachting niet aan de orde. Het Witterveld is bovendien alleen aangewezen als Natura 2000-gebied voor een aantal habitattypen. Het gebied heeft derhalve geen instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van Habitatrichtlijnsoorten en/of Vogelrichtlijnsoorten

Samenvatting en beoordeling van de effecten

In onderstaande tabel zijn de mogelijke effecten van verstoring door licht weergegeven per deelgebied binnen de FlorijnAs. Tevens is weergegeven in hoeverre deze effecten (mogelijk) significant negatief zijn.

Tabel 5.6.2.3: Overzicht effecten door licht en beoordeling in het kader van de Nb-wet.

Deelgebied	Effect op Natura 2000?	Natura 2000-gebied	Significant?
Stadsboulevard en Stationsgebied	Nee	--	Nee
Stadsbedrijvenpark	Nee	--	Nee
Havenkwartier	Nee	--	Nee
Blauwe As Tweede fase	Nee	--	Nee
Assen-Zuid	Nee	--	Nee
Assen aan de Aa	Mogelijk	Drentsche Aa-gebied	Nee

5.2.6.3 Effecten door menselijke aanwezigheid (recreatie)

Gevoeligheid Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten

Verdichting van het aantal recreanten in een Natura 2000-gebied kan leiden tot verstoring van soorten. Bepaalde soorten zijn gevoeliger voor verstoring door recreatie dan anderen. De vissoorten rivierprik, bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper en de amfibiesoort kamsalamander waarvoor het Drentsche Aa-gebied als Natura 2000-gebied is aangewezen zijn echter niet bijzonder gevoelig voor verstoring. De vogelsoorten watersnip, paapje en grauwe klauwier waarvoor het gebied is aangewezen zouden tijdens het broedseizoen wel verstoord kunnen worden door extra recreatie in Natura 2000-gebieden. Van de grauwe klauwier zijn weinig gegevens bekend over de gevoeligheid voor recreatie. Op basis van soortkenmerken en bepaalde aannames, noemt Henkens (1998) de soort gevoelig tot vrij gevoelig voor recreatie. Van het paapje is aangetoond dat de dichtheid aan broedvogels afneemt in de buurt van paden en wegen (van der Zande 1984 in Pauwels & Vos 2001). Van de watersnip zijn geen gegevens bekend over gevoeligheid voor recreatie. Watersnippen broeden veelal in voor mensen moeilijk toegankelijke drassige terreinen. De kans op verstoring van de soort door recreatie is derhalve klein.

Effecten

Het is de bedoeling om vanuit de FlorijnAs bezoekers aan het TT- Circuit 'langer vast te houden' in het gebied. Hiervoor zal het terrein tussen de Baggelhuizerplas en TT-Circuit aantrekkelijker worden gemaakt voor recreatie. De exacte inrichting van de Toeristisch-recreatieve zone is onbekend, het is echter wel bekend dat het aantal bezoeker van nu 6-800.000 zal toenemen naar 1,5 á 2 miljoen. Dit is een verdubbeling van het aantal bezoekers. Het 'nieuwe' uitloopgebied grenst direct aan het Natura 2000-gebied Witterveld. Het Witterveld is alleen aangewezen ten behoeve van habitattypen.⁴ Omdat de voorgenomen plannen buiten de begrenzing van Witterveld plaats vinden, zal geen directe verslechtering van habitattypen optreden.

Recreatie is één van de thema's binnen FlorijnAs, met name in Assen aan de Aa zal de recreatie worden bevorderd door middel van aanleg van nieuwe paden. Deze ontwikkeling kan leiden tot verstoring van broedvogels in het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied als gevolg van een toename van het aantal recreanten in het gebied.

Samenvatting en beoordeling van de effecten

In onderstaande tabel zijn de mogelijke effecten van verstoring door menselijke aanwezigheid weergegeven per deelgebied binnen de FlorijnAs. Tevens is weergegeven in hoeverre deze effecten (mogelijk) significant negatief zijn.

Tabel 5.6.3.3: Overzicht effecten door menselijke aanwezigheid en beoordeling in het kader van de Nb-wet.

Deelgebied	Effect op Natura 2000?	Natura 2000-gebied	Significant?
Stadsboulevard en Stationsgebied	Nee	--	Nee
Stadsbedrijvenpark	Nee	--	Nee
Havenkwartier	Nee	--	Nee
Blauwe As Tweede fase	Nee	--	Nee
Assen-Zuid	Nee	--	Nee
Assen aan de Aa	Mogelijk	Drentsche Aa-gebied	Mogelijk

⁴ Voor het gebied zijn nog wel de oude doelen van het voormalige beschermd natuurmonument Witterveld van toepassing voor o.a. natuurschoon en natuurwetenschappelijke waarden. Deze maken echter geen deel uit van de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen en hoeven niet in de vorm van een passende beoordeling te worden beoordeeld. De beoordeling van effecten op deze oude doelen is opgenomen in Bijlage 1.

5.3 Effectanalyse Park Diepstroeten

5.3.1 Te beschouwen effecttypen Diepstroeten

In de oriënterende fase vanuit de Nb-wet zijn de effecten van de voorgenomen ontwikkeling van Diepstroeten op Natura 2000 al in beeld gebracht in de vorm van een voortoets.⁵ Daarbij zijn de volgende aspecten beschouwd:

- Effecten als gevolg van vernietiging van habitattypen en leefgebied van soorten;
- Effecten als gevolg van verstoring;
- Effecten door verdroging als gevolg van grondwaterdaling;
- Effecten door verzuring of vermesting als gevolg van stikstofdepositie.

Uit deze oriënterende fase blijkt dat ten aanzien van Diepstroeten alleen significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie niet zijn uit te sluiten. Overige effecttypen zijn niet aan de orde of leiden met zekerheid niet tot (significant) negatieve effecten. Dat betekent dat specifiek ten aanzien van Diepstroeten in deze passende beoordeling alleen het aspect stikstofdepositie nader wordt behandeld.

5.3.2 Effecten stikstofdepositie

Voor de effectberekening van stikstofdepositie vanuit Diepstroeten is 2020 als plansituatie gehanteerd. Dit komt in grote lijnen overeen met de planhorizon van het bestemmingsplan voor Diepstroeten en geeft een realistischer beeld i.v.m. de autonome daling van de uitstoot van wegverkeer als gevolg van het schoner worden van motoren dan de plansituatie die voor de FlorijnAs wordt gehanteerd (2030). De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma OPS Pro, uitgangspunt voor de berekeningen is 700 woningen (worst-case benadering).

Uit de stikstofberekeningen blijkt dat de stikstofdepositie als gevolg van Diepstroeten in 2020 overall afneemt ten opzichte van de huidige situatie (2009). Aangezien er sprake is van een daling van stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie, kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000 door Diepstroeten als gevolg van stikstofdepositie worden uitgesloten.

Tabel 5.3.3: Overzicht uitkomsten depositieberekeningen (in mol N/ha/jr) voor de huidige situatie, autonome ontwikkeling en plansituatie 2020 voor Diepstroeten. Minimale depositie staat voor de depositie op het verst weggelegen deel van het Natura 2000-gebied, maximale depositie voor de dichtstbijzijnde deel van het Natura 2000-gebied.

Natura 2000-gebied		Huidige situatie	Plansituatie 2020
Drentsche Aa-gebied	Min. depositie	3,05	1,94
	Max. depositie	546,21	364,10
Witterveld	Min. depositie	6,92	4,92
	Max. depositie	126,44	102,397

In onderstaande tabel zijn de mogelijke effecten van verzuring en/of vermesting als gevolg van stikstofdepositie weergegeven voor het deelgebied Diepstroeten. Tevens is weergegeven in hoeverre deze effecten (mogelijk) significant negatief zijn en of het bestemmingsplan voor wat betreft stikstofdepositie op Natura 2000 uitvoerbaar is.

⁵ J. Schut 2011. Ecologische beoordeling van de herinrichting park Diepstroeten, Assen, A&W rapport 1587 Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

Tabel 5.3.4.2: Overzicht effecten door verzuring/vermesting als gevolg van stikstofdepositie en beoordeling in het kader van de Nb-wet.

Natura 2000-gebied	Effect op Habitatype(n)?	Effect op Soort(en)?	Effect significant?	Bestemmingsplan uitvoerbaar?
Witterveld	Nee	Nee	Nee	Ja
Drentsche Aa-gebied	Nee	Nee	Nee	Ja

5.4 Cumulatie

In de omgeving van Assen zijn enkele plannen in ontwikkeling die mogelijk tot cumulatieve effecten kunnen leiden ten aanzien van het deelproject Assen aan de Aa voor het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied. In de planfase en/of planuitwerkingsfase dient gekeken te worden in hoeverre het deelproject Assen aan de Aa in combinatie met andere plannen of projecten kan leiden tot significant negatieve effecten. Voor de andere deelprojecten geldt dat er geen sprake is van (significant) negatieve effecten en er dus per definitie geen sprake kan zijn van cumulatieve effecten (effecten zijn in dat geval volledig toe te schrijven aan een ander plan of project).

5.5 Mitigerende maatregelen

In deze paragraaf worden mitigerende maatregelen aangedragen welke negatieve effecten zo veel mogelijk kunnen beperken.

Recreatie

Binnen deelgebieden Assen aan de Aa en Assen Zuid (Toeristisch Recreatieve Zone) wordt bestaande recreatie mogelijk uitgebreid met nieuwe recreatieroutes voor wandelen en fietsen. Dit zal tot gevolg hebben dat deze gebieden meer verstoring van bezoekers (bewegingen en geluid) zullen ondervinden. Met name de aangewezen broedvogels binnen Drentsche Aa-gebied zijn gevoelig voor deze verstoring. Ondanks dat de soorten in goede staat verkeren wordt aanbevolen om zoveel mogelijk gebruik te maken van bestaande padenstructuren en nieuwe paden bij voorkeur niet in de buurt van broedlocaties van watersnip, paapje en grauwe klauwier aan te leggen. Zodat recreatie buiten de verstoringafstand van de soorten plaatsvindt. Daarnaast geldt in het kader van recreatie om geen loslopende honden toe te staan en paden/locaties niet te verlichten.

Verlichting

Ten behoeve van de verlichting van het gebied wordt aanbevolen om een lichtplan op te stellen. In dit lichtplan worden richtlijnen voor de verlichting van het gehele gebied beschreven. Nieuwe verlichting, van bijvoorbeeld de stadsboulevard, kan uitstraling op de directe omgeving veroorzaken. Er wordt aanbevolen om gebruik te maken van zogenaamde dynamische verlichting en een kleur licht die geen hinder voor dieren veroorzaakt.

6 Conclusies

6.1 FlorijnAs

In deze passende beoordeling zijn de effecten van de FlorijnAs en in het bijzonder die van het deelgebied Diepstroeten onderzocht op de omliggende Natura 2000-gebieden Witterveld en Drentsche Aa-gebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op te grote afstand, waardoor effecten door de FlorijnAs zijn uitgesloten.

In onderstaande tabel zijn de (mogelijke) effecten van de FlorijnAs weergegeven per deelgebied en per effecttype. Uit de tabel blijkt dat alleen ten aanzien van de Toeristisch/recreatieve zone en Assen aan de Aa effecten op Natura 2000 niet geheel zijn uit te sluiten voor wat betreft de effecttypen geluid, licht en menselijke aanwezigheid (recreatie). Wanneer meer bekend is over de precieze invulling van deze deelgebieden, dienen effecten op Natura 2000 nader getoetst te worden.

Tabel 6.1: Samenvatting (mogelijke) effecten FlorijnAs op Natura 2000.

Deelgebied	Effecten?					
	Stikstof-depositie	Verdroging/ vernatting	Water- kwaliteit	Geluid	Licht	Menselijke aanwezigheid
Stadsboulevard en Stationsgebied	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Stadsbedrijvenpark	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Havenkwartier	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Blauwe As Tweede fase	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Assen-Zuid	Nee	Mogelijk	Nee	Nee	Nee	Nee
Assen aan de Aa	Nee	Mogelijk	Nee	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk

Voor de planvorming van de Toeristisch Recreatieve zone is waarschijnlijk een nieuw bestemmingsplan of een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. In dat kader dienen de mogelijke effecten op Natura 2000 op grond van artikel 19j Nbwet onderzocht te worden in de vorm van een passende beoordeling (op planniveau). Het bestemmingsplan moet uitvoerbaar zijn in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Witterveld. Voor de inrichting binnen het deelplan Assen aan de Aa is mogelijk een Nb-wetvergunning nodig. In dat kader dienen de effecten op grond van artikel 19d Nbwet onderzocht te worden in de vorm van een passende beoordeling (op vergunningniveau).

6.2 Park Diepstroeten

Uit de voortoets van Altenburg & Wymenga en deze passende beoordeling blijkt dat er geen (significant) negatieve effecten optreden als gevolg van de ontwikkeling van Park Diepstroeten. Voor de realisatie van Park Diepstroeten is derhalve geen vergunning noodzakelijk op grond van artikel 19d Nbwet. Dit betekent dat er in de planfase waarin het project zich momenteel bevindt vanuit Natura 2000 geen belemmeringen zijn voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

Literatuurlijst

Bruinzeel, L.W., J. van Belle & L. Davids, 2009. The impact of conventional illumination of offshore platforms in the North Sea on migratory bird populations. A&W rapport 1227. Veenwouden.

Bruinzeel, L.W. & J. van Belle & L. Davids, 2010. Additional research on the impact of conventional illumination of offshore platforms in the North Sea on migratory bird populations. A&W rapport 1439. Veenwouden.

Boele A., Van Bruggen J., Van dijk A.J., Hustings F., Vergeer J.-W. & Plate C.L. 2011. Broedvogels in Nederland in 2009. SOVON-monitoringsrapport 2011/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Dijk, A.J. van, Boele A., Hustings F., Koffijberg K. & Plate C.L., 2010. Broedvogels in Nederland in 2008. SOVON- Monitoringsrapport 2010/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek Ubbergen.

M. Salomons, 2009. Ecologisch onderzoek stadsrandzone Assen; inventarisatie van natuurwaarden in deelgebied Assen- zuid. Arcadis, maart 2009.

J. Schut 2011. Ecologische beoordeling van de herinrichting park Diepstroeten, Assen, A&W rapport 1587 Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

J. W. van Veen en A. Alserda, 2011. Passende beoordeling Bedrijvenpark Assen-Zuid. Dossier: AC8266-102-100. DHV januari 2011.

Dijkstra, B. & S. Boonstra, 2008. De broedvogels van de Drentsche Aa 2004-2007.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Natura 2000 Profielendocument en Profielen habitatsoorten, versie 1 september 2008 van:

- Watersnip (*Gallinago gallinago*) A153;
- Paapje (*Saxicola rubetra*) A275;
- Grauwe klauwier (*Lanius collurio*) A338.

Ontwerpbesluit Drentsche Aa- gebied. De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009.

SOVON, 2011. Website met gebiedsinformatie. Beek-Ubbergen.

http://www.sovon.nl/gebieden/gebieden_trends.asp?gebnr=25#

Websites:

- http://www.sovon.nl/gebieden/gebieden_trends.asp?gebnr=25#
- <http://www.rijksoverheid.nl/?#ref-minInv>
- <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k>
- Ecologische Hoofdstructuur: <http://www.drenthe.info/kaarten/website/fmc2/ehs.html>
- www.waarneming.nl

Bijlage 1

Beschrijving oude doelen voormalig Beschermd natuurmonument Witterveld

Inleiding

Voor Natura 2000-gebieden die vroeger een beschermd natuurmonument waren, gelden niet alleen instandhoudingsdoelen ter uitvoering van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn, maar ook de oude doelen met betrekking tot natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis. Die zogeheten oude doelen stammen uit de tijd dat het gebied een beschermd natuurmonument was. Tot dusverre gold voor die oude doelen het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn, terwijl die richtlijn daartoe niet verplicht. Voor beide soorten doelstellingen komen nu aparte beschermingsregimes te gelden:

- Voor Natura 2000-doelen blijft het huidige regime van artikel 19a en verder van de Nb-wet van toepassing (ter uitvoering van de Habitatrichtlijn);
- Voor de oude doelen komt het lichtere regime voor beschermde natuurmonumenten te gelden (artikel 19ia, in samenhang met artikel 16 van de Nb-wet).

Voor de handelingen geldt een vergunningplicht met een gelijkwaardige afweging van alle belangen; dus in geval er sprake is van mogelijk significante effecten voor de oude doelen, is er geen passende beoordeling van significante gevolgen, geen voorzorgtoets, en geen ADC-toets vereist. Onder de vergunningplicht vallen de schadelijke handelingen die in het gebied zelf plaatsvinden, en niet de handelingen buiten het gebied (externe werking) tenzij dat in het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied uitdrukkelijk is geregeld (artikel 16, vierde lid).

Beschrijving oude doelen Witterveld

Het Witterveld is definitief aangewezen als Natura 2000 gebied. Het gebied is niet aangewezen voor kwalificerende broedvogels of andere kwalificerende soorten. Het beheerplan Natura 2000 is nog niet vastgesteld. Hierin zal de voor fauna noodzakelijk rust nader worden bezien. In afwachting daarvan is er in deze passende beoordeling aandacht besteed aan het aspect 'rust' vanwege haar betekenis voor natuurschoon en natuurwetenschappelijke betekenis. Dit aspect zal beoordeeld worden aan de hand van enkele specifieke broedvogelsoorten en enkele foeragerende en pleisterende vogelsoorten, zoals genoemd in de oorspronkelijke aanwijzing van beschermd natuurmonument (1991) en aangevuld met enkele andere karakteristieke soorten voor heide en hoogveen.

Opgemerkt wordt dat deze beoordeling in Nbwet-procedures niet dezelfde zwaarte heeft als een toetsing aan instandhoudingsdoelen voor kwalificerende soorten. Op dit moment is verder de Crisis- en herstelwet van belang in de eindbeoordeling van effecten in het Witterveld door het bevoegd gezag. De werkwijze voor de effectbepaling op broedvogels is uitgevoerd voor de broedvogels die karakteristiek zijn het Witterveld. Er is gebruik gemaakt van de beschikbare vogeltelling van 2004. In 2005, 2006 en 2008 is ook vogelonderzoek uitgevoerd, maar dit onderzoek vond gedeeltelijk of helemaal plaats buiten de broedperiode. Deze latere inzichten zijn alleen gebruikt om na te gaan in hoeverre karakteristieke soorten recent nog worden aangetroffen (Feenstra 2005, Feenstra & Grontmij 2004, 2005, 2006 en 2008a en 2008b).

Op basis van de vogelkartering 2004 zijn de karakteristieke broedvogels voor heide- en hoogveengebied geselecteerd. In onderstaande tabel worden deze soorten genoemd en, indien bekend, aangegeven in hoeverre ze gevoelig zijn voor verstoring.

Tabel B1: Karakteristieke broed- en niet-broedvogels die mogelijk in de randzone langs het fietspad voor kunnen komen, en hun gevoeligheid voor verstoring.

Karakteristiek broedvogel (tussen haakjes aantal broedparen in Witterveld in 2004)	Te beoordelen broedvogels, met hun gevoeligheid voor verstoring 1)
Dodaars (3)*	
Wintertaling (6)*	
Wulp (2)*	Zeer gevoelig – Klasse 1
Boomleeuwerik (7)	Vrij gevoelig – Klasse 3
Blauwborst (8)	Vrij gevoelig – Klasse 3
Paapje (3)*	
Roodborsttapuit (38)*	Gevoelig – Klasse 2
Tapuit (2)	
Karakteristieke overige vogelsoorten (2004)	
Watersnip*	Gevoelig – Klasse 2
Witgatje	Vrij gevoelig – Klasse 3

1) Klasse-indeling naar Henkens et al 2003
* Ook genoemd in de oorspronkelijke aanwijzing Beschermd Natuurmonument (1991)

Beoordeling effecten oude doelen

Het aantal verkeersbewegingen door Assen zal toenemen van minimaal ca 17.000 naar maximaal ca 26.000 per jaar. Dit wordt mogelijk gemaakt door onder andere verdubbeling van rijbanen naar 2x2. Voor een beschrijving van de veranderingen per wegvak wordt verwezen naar het MER. Extra verkeer brengt over het algemeen ook een extra geluidsbelasting op de omgeving met zich mee. Geluidbelasting van wegverkeer op natuur beperkt zich in de regel echter tot enkele honderden meters tot hooguit enkele kilometers vanaf de bron. Met name de toestroom van extra verkeer richting de Toeristisch-recreatieve zone die grenst aan het Witterveld zou voor extra geluidsverstoring in het Natura 2000-gebied kunnen zorgen.

Toeristische en/of recreatieve voorzieningen in de Toeristisch-recreatieve zone grenzend aan Natura 2000 zouden kunnen leiden tot lichtverstoring binnen Natura 2000 als gevolg van externe werking. Veel van de in tabel B1 beschreven vogelsoorten zijn gevoelig voor lichtverstoring, met name in de omgeving van hun broedgebied.

Het is de bedoeling om vanuit de FlorijnAs bezoekers aan het TT- Circuit 'langer vast te houden' in het gebied. Hiervoor zal het terrein tussen de Baggelhuizerplas en TT-Circuit aantrekkelijker worden gemaakt voor recreatie. De exacte inrichting van de Toeristisch-recreatieve zone is onbekend, het is echter wel bekend dat het aantal bezoeker van nu 6-800.000 zal toenemen naar 1,5 á 2 miljoen. Dit is een verdubbeling van het aantal bezoekers. Het 'nieuwe' uitloopgebied grenst direct aan het Natura 2000-gebied Witterveld. Veel van de in tabel B1 beschreven vogelsoorten zijn gevoelig voor verstoring door recreatie.

De Toeristisch-recreatieve zone kan leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied van soorten waarvoor oude doelen uit het aanwijzingsbesluit van het voormalige beschermde natuurmonument Witterveld gelden als gevolg van:

- a) Verstoring door geluid;
- b) Verstoring door licht;
- c) Verstoring door menselijke aanwezigheid (recreatie).

In een eventuele bestemmingsplanfase ten aanzien van de Toeristisch-recreatieve zone dient nader uitgewerkt te worden welke effecten op oude doelen zouden kunnen optreden en of hiervoor een vergunning noodzakelijk is op grond van artikel 19ia, in samenhang met artikel 16 van de Nb-wet.

Bijlage 2

Effectenindicator Witterveld

Habitattypen	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuring	Vermesting	Verzoeting	Verzilting	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	stromsnelheid	overstromingsfrequentie	dynamiek substraat	Verstoring geluid	Verstoring licht	Verstoring trilling	Optische verstoring	Verstoring mechanische effecten	Populatiedynamiek	Soortensamenstelling
Vochtige heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Droge heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
*Actieve hoogvenen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Herstellende hoogvenen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
*Hoogveenbossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒

■ zeer gevoelig
■ gevoelig
■ niet gevoelig
☒ n.v.t.

Bijlage 3

Effectenindicator Drentsche Aa-gebied

	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuring	Vermesting	Verzoeting	Verzilting	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	stroomsnelheid	overstromingsfrequentie	dynamiek substraat	Verstoring geluid	Verstoring licht	Verstoring trilling	Optische verstoring	Verstoring mechanische effecten	Populatiedynamiek	Soortensamenstelling
Habitattypen																			
Stuifzandheiden met struikhei	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
Zure vennen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
Beken en rivieren met waterplanten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
Vochtige heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	...	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
Droge heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
Jeneverbesstruwelen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
*Heischrale graslanden	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
Blauwgraslanden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
*Actieve hoogvenen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
Overgangs- en trilvenen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
Pioniervegetaties met snavelbiezen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
Eiken-haagbeukenbossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
Oude eikenbossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
*Hoogveenbossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
*Vochtige alluviale bossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	■	■	■	■
Habitatsoorten																			
Bittervoorn	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grote modderkruiper	■	■	...	■	...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kamsalamander	■	■	■	■	...	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rivierprik	■	■	■	■	...	■	■	■	■	■	⊗	■	■	...	■	...	■	■	■
Vogels																			
Grauwe klauwier (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	■	■	■
Paapje (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	⊗	■	...	■	■	■	■	...	■	■
Watersnip (broedvogel)																			

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- n.v.t.