

Rapportage natuurwaarden en NNN/EHS BIC Eindhoven

Concept



Door:
Bart Hendriks

In opdracht van:
Gemeente Eindhoven

Mei 2015

Colofon

Door:

Ecologica
Rondven 22
6026 PX Maarheeze
tel: 0495 - 46 20 70
fax: 0495 - 46 20 79
info@ecologica.eu
www.ecologica.eu

In opdracht van:

Gemeente Eindhoven
Postbus 90150
5600 RB Eindhoven

Projectnummer: P2015/

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en auteurs.

Ecologica is niet aansprakelijk voor directe of gevolgschade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen en resultaten uit dit rapport en overige werkzaamheden van Ecologica. Opdrachtgever vrijwaart Ecologica in deze tevens voor aanspraken van derden.

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave.....	3
Voorwoord	4
1 Inleiding.....	5
1.1. Uitgangspunten.....	5
1.2. Onderzoeksvragen	6
1.3. Aanpak	6
2 Beschrijving natuurwaarden	7
2.1. Ligging	7
2.2. Landschap	7
2.3. Historische natuurwaarden	11
2.4. Huidige natuurwaarden	11
2.5. Waardevolle deelgebieden	13
3 Compensatie	17
4 Conclusies en Aanbevelingen.....	24
Bronnen.....	26

VOORWOORD

De gemeente Eindhoven is bezig met de gebiedsontwikkeling Brainport Innovatie Campus (BIC). Binnen dit kader wordt een bedrijvenpark gerealiseerd welke zoveel mogelijk binnen bestaand groen wordt ingepast. Als gevolg van nieuwe infrastructuur en ook vestiging van bedrijventerrein verdwijnt echter ook groen, deels onderdeel uitmakend van de Ecologische hoofdstructuur (EHS), nu Natuurnetwerk Nederland (NNN) geheten. Er wordt echter ook natuur/groen gecompenseerd en aangelegd. Deze rapportage beschrijft de huidige waarden, kansen, knelpunten en geeft voorstellen voor compensatie en verhoging van aanwezige natuurwaarden.

Opdrachtgever voor het project is de gemeente Eindhoven met mevrouw I. Schouten als contactpersoon. Vanuit Ecologica zijn de werkzaamheden uitgevoerd door Bart Hendrikx.

1 INLEIDING

Naar aanleiding van de realisatie van de Brainport Innovatie Campus zal er binnen het plangebied BIC bosgebied, onderdeel uitmakend van de Ecologische Hoofdstructuur/Natuur Netwerk Nederland, verloren gaan. Dit wordt echter binnen het plangebied gecompenseerd. Een van de uitgangspunten binnen het totale project BIC is dat de natuurwaarden als geheel niet achteruit mogen gaan als gevolg van de plannen. Er wordt gestreefd naar een verhoging van de binnen het plangebied aanwezige natuurwaarden. Dit rapport beschrijft de aanwezige natuurwaarden, de EHS binnen het gebied en mogelijkheden tot compensatie van EHS en mitigatie voor zover het overige effecten op voorkomende flora en fauna betreft. Verder worden er aanbevelingen gegeven om tot een verhoging van de natuurwaarden te komen. Inzet is dat er ondanks een plaatselijk oppervlakteverlies aan EHS netto natuur bijkomt, zowel in kwantitatieve als in kwalitatieve zin.

1.1. Uitgangspunten

Bij de ontwikkeling van de Brainport Innovatie Campus is een aantal uitgangspunten vastgesteld. In de notitie Reikwijdte en Detailniveau Milieueffectrapportage Gebiedsontwikkeling Brainport Park (Antea group, versie februari 2015) wordt onder meer vermeld:

“Er is één belangrijke ruimtelijke voorwaarde: de bedrijven bouwen ook mee aan de schakel tussen landschap en stad. Niet alleen in een fysiek stedenbouwkundige en landschappelijke opzet maar ook in de gebruikswaarde voor de regio en andere doelgroepen (recreatiemogelijkheden).”

“De gebiedsontwikkeling van Brainport Park is vastgelegd in de Structuurvisie ruimtelijke ordening 2014 van de provincie Noord-Brabant en de Interimstructuurvisie 2009 Eindhoven.”

Groene raamwerk

Het gebied Brainport Park is één van de drie stadsparken in Eindhoven. Het is verbonden met de groene ruimte in de gemeenten Best en Oirschot. Het is daarmee niet alleen een aantrekkelijk uitloop- en recreatiegebied voor inwoners van de stedelijke gebieden van Best, Oirschot en Eindhoven, maar ook een plek die rust biedt aan werknemers van de Brainport Innovatie Campus tijdens een dagelijkse lunchwandeling of die juist inspiratie biedt uit onverwachte hoek.

De 'quality of life'-elementen komen samen in het gebied. Enerzijds zijn er hoog dynamische functies zoals de A2 met de daaraan gekoppelde infrastructuur, luchthaven Eindhoven en omringende bedrijventerreinen (GDC Acht, Eindhoven Airport, Flight Forum, Park Forum, Bedrijvenpark Westfields, Breeven, Philips Healthcare) die ruimte bieden voor een internationaal vestigingsklimaat. Anderzijds zijn er natuurlijke en ruimtelijke (landschaps)elementen zoals het Beatrixkanaal, de Ekkersrijt en de ontwikkeling van de slowlane en groene corridor tussen Eindhoven en Oirschot die voorwaarden zijn voor een hoogwaardige leefomgeving.

De ontwikkeling van het groene raamwerk zet in op het versterken van natuur- en landschapsontwikkeling, recreatiemogelijkheden en het verbinden van stad en land door het

wegnemen van barrières, het realiseren van nieuwe verbindingen en het (door)ontwikkelen van de groene omgeving. Deze combinatie van elementen geven de locatie een uniek karakter en een hoge potentie.”

Een binnen het kader van deze rapportage belangrijk uitgangspunt is dat de natuurwaarden binnen het totale BIC-gebied niet achteruit mogen gaan. Daarnaast of beter gezegd, daar bovenop wordt gestreefd naar een verhoging of versterking van de nu aanwezige natuurwaarden.

1.2. Onderzoeksvragen

Te behandelen punten/onderzoeksvragen:

- Beschrijving huidige natuurwaarden. Het onderzoeksgebied zal worden verdeeld in deelgebieden die afzonderlijk worden beschreven.
- Bestaande knelpunten en huidige potenties deel gebieden worden verwoord en beschreven.
- Zijn er kerngebieden voor natuurwaarden aan te wijzen? Voor welke soortgroepen zijn deze belangrijk? Waar zijn wezenlijke te behouden waarden aanwezig?
- Zijn er verbindingen op landschapsniveau naar groen/natuur buiten BIC aan te wijzen, zoals de Oirschotse heide en deelgebieden binnen het Groen Raamwerk?
- Wat is kwalitatief en kwantitatief de aantasting van de EHS, evt. bij de verschillende varianten.
- Welke aanbevelingen kunnen worden gedaan ten aanzien van verhoging van de aanwezige natuurwaarden.
- Welke compensatievoorstellen kunnen worden gedaan in verband met de aantasting EHS.

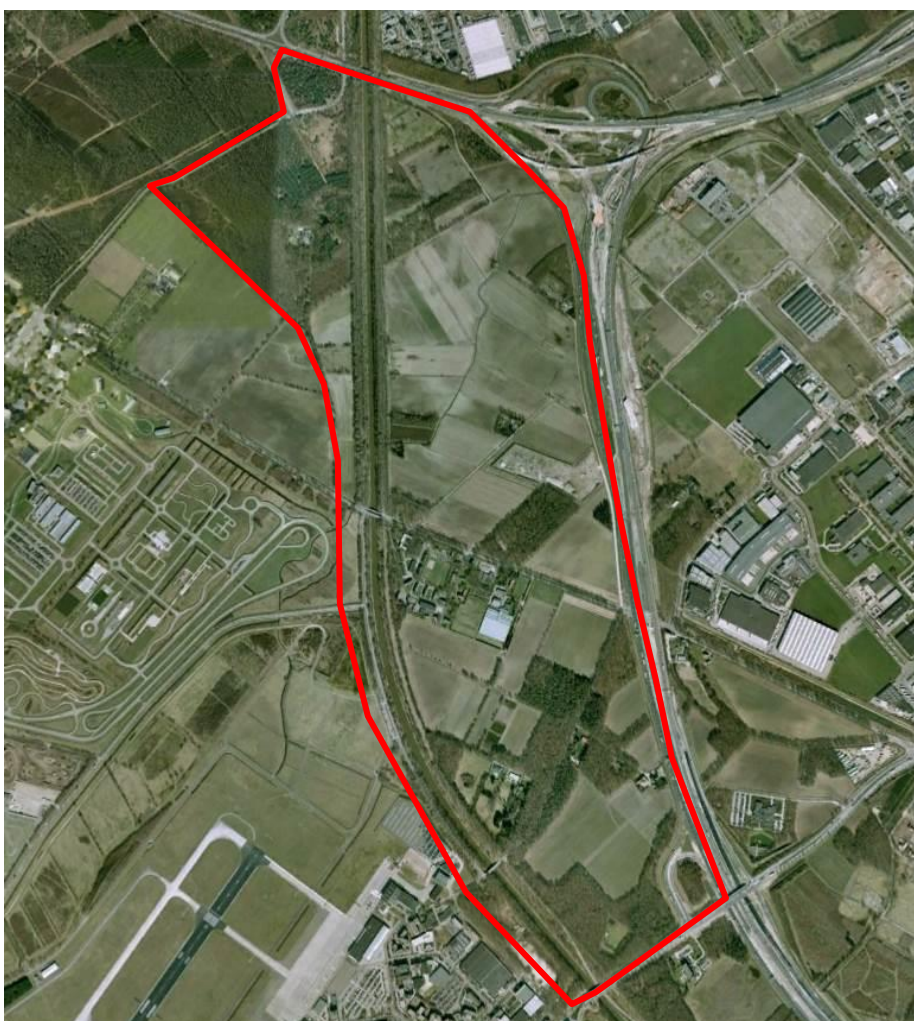
1.3. Aanpak

Aan de hand van bestaande gegevens inclusief NDFF (abonnement gemeente Eindhoven) en een terreinbezoek is een analyse gemaakt van het huidige terrein, de potenties, knelpunten en kansen.

2 BESCHRIJVING NATUURWAARDEN

2.1. Ligging

Het totale BIC-terrein wordt omgrensd door de A2, Anthony Fokkerweg, Airport Eindhoven, het Beatrixkanaal en de A58 (zie figuur 1).



Figuur 1: totaal BIC terrein inclusief mogelijke ontsluitingsroutes (rood omlijnd).

2.2. Landschap

Het gebied ten zuiden van de Oirschotsedijk

Dit gebied bestaat voor een groot deel uit akkers en bospercelen. Het grootste deel van het aanwezige bosgebied bestaat uit loofbomen maar er zijn ook bospercelen aanwezig waar de kroonlaag wordt gedomineerd door grove den (*Pinus sylvestris*) in combinatie met zomereik

(*Quercus ruber*), ruwe berk (*Betula pendula*) en enkele andere loofboomsoorten. De westzijde van het onderzoeksgebied wordt bepaald door het Beatrixkanaal waarvan de dijken grotendeels zijn beplant met zomereik.

In de noordwesthoek van dit deelgebied is Beatrixoord gelegen, het voormalige kazerneterrein. De hier aanwezige bebouwing is vrij recent vrijwel geheel gesloopt. Hier zou natuurontwikkeling plaats hebben moeten vinden, maar het terrein heeft een parkachtig karakter gekregen met gebiedsvreemde elementen als beukenhagen en een onnatuurlijk reliëf. Er zijn enkele laagtes aanwezig alsmede een poel. Ten tijde van het veldbezoek was in de laagte een witgatje (*Tringa ochropus*) aan het foerageren.



Foto 1: Landsard.



Figuur 2: Laagte op voormalig Beatrixkamp.

Het gebied ten noorden van de Oirschotsedijk

Dit deelgebied bestaat voor een groot deel uit akkers die ten tijde van het veldbezoek geheel kaal waren. Door de akkers loopt de beek de Ekkersrijt, een smalle beek die in de zomer deels droogvalt. Binnen het onderzoeksgebied is een gemeentelijk gronddepot aanwezig dat ten tijden van het veldbezoek nog in gebruik was. Het is gelegen nabij de A2 aan de oostzijde van het onderzoeksgebied.

Aan de oostzijde van het Beatrixkanaal zijn enkele kleine bospercelen aanwezig die zowel uit loof- als uit naaldhout bestaan. Aan de westzijde van het kanaal is een groter oppervlak bos aanwezig dat onderdeel uitmaakt van de Oirschotse heide. Deze heide omvatte vroeger ook vrijwel het gehele onderzoeksgebied alsmede het toekomstige bedrijventerrein Westfields en het vliegveldterrein. In het meest westelijke deel van het onderzoeksgebied is verder nog droge heide aanwezig die gedomineerd wordt door oude struikhei (*Calluna vulgaris*). Ten zuiden van het aanwezige recreatieterrein bestaat het bos vrijwel geheel uit loofhout waarbij berk (*Betula*) het beeld bepaald. Daarnaast zijn soorten als zomereik (*Quercus robur*), Amerikaanse eik (*Quercus rubra*) en vlier (*Sambucus nigra*) aanwezig. Vanuit het bosgebied loopt een onverharde weg (Zonnedaauw) richting de Oirschotsedijk welke omringd wordt door oudere loofbomen.



Foto 2: Oude landweg Zonnedauw westzijde Beatrixkanaal.



Foto 3: Droge heide westhoek onderzoeksgebied.

2.3. Historische natuurwaarden

De leemrijke heide waar het gebied vroeger grotendeels uit bestond kende tal van bijzonderheden. Het gaat dan primair om soorten die afhankelijk zijn van voedelarme bodems. Deze heide is grotendeels ontgonnen en omgezet in (sterk bemeste) landbouwgrond en infrastructuur.

Ook de taluds van het later gegraven Beatrixkanaal kenden een zeer hoge rijkdom aan bijzondere soorten. Soorten als welriekende nachtorchis, bergnachtorchis, bevertjes, grote bevernel, borstelgras en nog vele anderen groeiden op de kanaaldijken. Ook hier betrof het vooral soorten van minder voedselrijke bodems, maar daarnaast ook soorten die specifiek profiteerde van de bijzondere bodemsamenstelling her en der in de kanaaldijken en de aanwezige gradiënten in onder meer vocht en structuur. Na de aanplant van bomen en het achterwege blijven van adequaat beheer zijn deze soorten nu vrijwel geheel verdwenen. Een deel van de planten is wellicht wel nog in de zaadbank aanwezig.

2.4. Huidige natuurwaarden

EHS/NNN

De binnen het gebied aanwezige bosgebieden maken vrijwel allen onderdeel uit van de Ecologische hoofdstructuur (EHS) (tegenwoordig NatuurNetwerkNederland geheten, NNN). Daarnaast maakt een interessant, wat schraler graslandje tussen het Beatrixkanaal en de bebouwing van Landsart onderdeel uit van de EHS. De meeste bospercelen bestaan uit loofbos. Er zijn echter ook bospercelen aanwezig waar de boomlaag ook naaldhout bevat. Hierbij gaat het vrijwel geheel om grove den (*Pinus sylvestris*) die in combinatie met zomereik (*Quercus robur*) de dominante boomsoort in de betreffende percelen is.

Het bos- en heidegebied ten westen van het kanaal (ten noorden van het toekomstige bedrijventerrein Westfields) maakt geen onderdeel uit van de EHS. De reden hiervoor zal ongetwijfeld geen ecologische zijn geweest aangezien het naadloos aansluit bij de aangrenzende Oirschotse heide en voor de grootschalige ontginningen van de vorige eeuw samen met omringende terreinen onderdeel uitmaakte van een uitgestrekte heidegebied. De Oirschotse heide maakt evenmin onderdeel uit van de EHS wat gelegen is in het feit dat het terrein in gebruik is als militair oefenterrein.

Het bosgebied tussen de A58, Beatrixkanaal, Westfields en de weg Erica bestaat voor een deel uit aangeplant naaldhout (met name den). Dit betreft met name het noordelijk deel. In de zuidwesthoek van dit deel is een heideterrein aanwezig met oude struikhei (*Calluna vulgaris*).

Aan de oostzijde van het kanaal zijn meerdere kleinere bospercelen aanwezig. De meeste van deze percelen bestaan uit loofbos of uit gemengd bos ontstaan uit naaldhout aanplant. Deze zijn oorspronkelijk aangeplant op de destijds in het gebied aanwezige heide. In de berm van Landsard is er tijdens veldbezoek nog één plant struikhei aangetroffen als relict van het vroegere landschap. Als gevolg van de intensieve landbouw en grootschalige ontginningen is van dit vroegere landschap vrijwel niets meer ter herkennen of terug te vinden.

Aan de zuidzijde direct ten noorden van de Anthony Fokkerweg is ouder loofbos aanwezig. Een goed ontwikkelde kruidlaag is afwezig en beperkt tot braamstruweel en algemene grassen en varensorten.

De bossen grenzend aan de Landsard betreffen grotendeels (voormalige) grove dennen-aanplant op de oorspronkelijk heide. Door bosvorming is inmiddels sprake van loofbos of gemengd bos met zowel grove den als zomereik en ruwe berk in de kroonlaag. Hier zijn lokaal nog soorten van relatief schrale zandgrond te vinden zoals valse salie (*Teucrium scorodonia*), pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*). In één bosperceel zijn ook nog enkele rabatten aanwezig wat duidt op (eertijds) hogere waterstanden.

Noemenswaardige soorten

Er heeft binnen het kader van het project geen (uitgebreide) inventarisatie plaatsgevonden. Op basis van meerdere veldbezoeken in het kader van dit project, ervaringen uit eerdere bezoeken aan het gebied (buiten het kader van BIC) en op basis van gegevens uit de NDFF kan echter een reële inschatting worden gemaakt over het voorkomen van meerdere soortgroepen.

Planten

Van de vroegere hoge plantenrijkdom is zeer veel verdwenen. Er zijn echter wel soorten als relict aanwezig binnen het gebied. Soorten als grote bevernel, stijf havikskruid, grasklokje, bosvergeetmenietje, struikheide en veldrus komen nog steeds binnen het gebied. Tot vrij recent is nog bergnachtorchis op het talud van het Beatrixkanaal aangetroffen. Deze lijkt echter te zijn verdwenen. In 2014 werd op een niet onaardig graslandje bij Landsard wel gevlekte orchis gevonden.

Vogels

In het noorden van het gebied ten oosten van het kanaal is ieder geval één (jaarrond beschermde) horst van een buizerd aanwezig. Uit de resultaten van de lopende monitoring Eindhoven blijkt verder voor deelgebied Nieuwachtse Heide het voorkomen van soorten als boomklever, boompieper, bosrietzanger, buizerd, gekraagde roodstaart, grasmus, groene specht (Rode Lijst: kwetsbaar), kievit, kleine bonte specht, tuinfluiter en zwarte specht. Voor deelgebied Beatrixkanaal blijken soorten als boomklever, bosrietzanger, gekraagde roodstaart, grasmus, groene specht, grote gele kwikstaart, grote lijster, kleine bonte specht, matkop (RL: gevoelig), putter en tuinfluiter. In 2015 is hier verder nog braamsluiper waargenomen.

De NDFF meldt qua broedvogels aanvullend territoria van soorten als appelvink, boerenzwaluw (RL: gevoelig), bonte vliegenvanger, goudvink, grauwe vliegenvanger (RL: gevoelig), kneu (RL: gevoelig), patrijs (RL: kwetsbaar), ransuil (RL: kwetsbaar), sperwer, spotvogel (RL: gevoelig), torenvalk, wielewaal (RL: kwetsbaar), wulp en zomertortel (RL: kwetsbaar).

Amfibieën

Voor het zuidelijk deel is voor een deel geschikt leefgebied voor alpenwatersalamander. Er is een voortplantingswater aanwezig ter hoogte van Landsard. Meer naar het zuiden, ten zuiden van de Anthony Fokkerweg is ook bekend leefgebied van alpenwatersalamander aanwezig. Daarnaast komt de zeldzame en streng beschermde kamsalamander voor ter hoogte van het daar aanwezige volkstuintencomplex. In theorie biedt dit kansen voor vestiging binnen het BIC-terrein. Het grootschalige akkergebied ten noorden van de Oirschotse dijk is geheel ongeschikt voor amfibieën. De poelen nabij de A58 zijn wel weer geschikt voor deze soortgroep. Deze zijn echter dermate recent gegraven dat waarnemingen vooralsnog ontbreken.

Zoogdieren

Qua zoogdieren valt in de beschikbare data op dat er behoorlijk wat bunzingen sneuvelen op de wegen rond het gebied. Verder worden egel, dwergmuis, eekhoorn, gewone dwergvleermuis, konijn, laatvlieger, mol, ree, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en vos gemeld. Wezel en hermelijn zijn hier niet bekend, maar wellicht toch wel aanwezig.

Insecten

Binnen het terrein zijn de meeste biotopen tegenwoordig in onderontwikkelde vorm aanwezig. Er is veelvuldig door de mens in gerommeld, waardoor stabiliteit ver te zoeken is. Ook zijn aanwezige biotopen veelal klein en versnipperd gelegen.

Desalniettemin betreft het een terrein met een lange geschiedenis, een redelijk gunstige ligging en behoorlijk wat structuurvariatie (met name in het westelijk deel van het gebied) waardoor diverse minder algemene en Rode Lijstsoorten te verwachten zijn, zij het niet de meest kritische. Een deel van deze soorten is ook echt recentelijk nog vastgesteld: sikkelsprinkhaan (RL: gevoelig), bruin blauwtje (RL: gevoelig), groot dikkopje (RL: gevoelig), geelschouderwespbij (RL: kwetsbaar), bosbloedbij (RL: kwetsbaar) en veenhommel (RL: kwetsbaar). Het gaat met name om soorten van heide en structuur- en kruidenrijke vegetaties.

2.5. Waardevolle deelgebieden

Noordelijk deelgebied

De huidige natuurwaarden zitten vooral in de bosgebieden en bermen en dijken die nooit in agrarisch gebruik zijn geweest, de heiderestanten en recentelijk ontgraven terreinen. De in het gebied aanwezige agrarische gronden zijn door het intensieve agrarische gebruik inmiddels vrijwel geheel ontdaan van waarde. Binnen deze gebieden zijn vanuit natuuroogpunt zowel in kwalitatieve als in kwantitatieve zin geen bijzonderheden te verwachten zonder ingrijpende maatregelen.

Waardevol zijn momenteel vooral:

- 1) het bos- en natuurontwikkelingsgebied aan de noordzijde van het gebied tussen het Beatrixkanaal, de A2 (Batadorp) en het agrarische gebied grenzend aan de Ekkersrijt;
- 2) het heide- en bosgebied aan de westzijde van het kanaal
- 3) de kanaaldijken (al zijn die sterk in kwaliteit achteruitgegaan).

Uitgaande van het streven dat de natuurwaarden binnen het totale BIC-terrein niet achteruit mogen gaan als gevolg van de plannen en de gewenste inpassing van rood in bestaand groen leidt dat tot de stelling dat bovenstaande gebieden behouden dienen te worden en verdere versnippering als gevolg van aan te leggen infrastructuur dient te worden voorkomen.

Genoemde gebieden zijn gelegen op onbemeste, relatief schrale grond. Aangelegd bos ter compensatie zal een geheel ander karakter krijgen. De gronden waarop deze compensatie plaats zal vinden hebben namelijk een agrarisch verleden en zodoende een veel ongunstiger Ausgangssituatie voor het behalen van hogere natuurwaarden of het bieden van een (op termijn) vergelijkbaar alternatief.



Foto: 1 heideterrein westzijde plangebied.

Zuidelijk deelgebied

Het deelgebied zuid is nog relatief kleinschalig met kleinere bospercelen, bebouwing met tuinen en zowel kleine als meer omvangrijke agrarische percelen. De natuurwaarde zit met name in deze kleinschaligheid en het feit dat bestaande bosgebieden gevrijwaard zijn gebleven van directe (agrarische) bemesting. Dit laat onverlet dat in alle bosgebieden sprake is van ongewenste eutrofiërende invloeden. Met name de bospercelen grenzend aan Landsard kunnen als waardevol worden beschouwd waarbij een perceel aan de noordwest zijde van de weg (zie figuur 3) als meest waardevol kan worden aangemerkt op basis van voorkomende soorten (ouder loofbos met ondergroei van stekelvaren en valse salie). Het aan dit perceel grenzende bosperceel bestaat grotendeels uit vochtig grove dennenbos en is opvallend sterk verruigd met braamstruweel. De overige bospercelen kennen een veel mindere verruiging van braam.

Verder ligt tussen het Beatrixkanaal en de huizen aan Landsard een niet onaardig klein graslandje met poel. De vegetatie hier heeft potentie voor verdere verschraling. In 2014 werd hier de eerste gevlekte orchis vastgesteld en ook voor de fauna is het perceel interessant, ook vanwege de beschutte en zonnige ligging tegen een gevarieerde bosrand.



Figuur 3: Hogere natuurwaarden plangebied.



Figuur 4: Deelgebied BIC Zuid (rood omlijnd: waardevol bosperceel); blauw omlijnd: verruigd den-nenbos).

3 COMPENSATIE

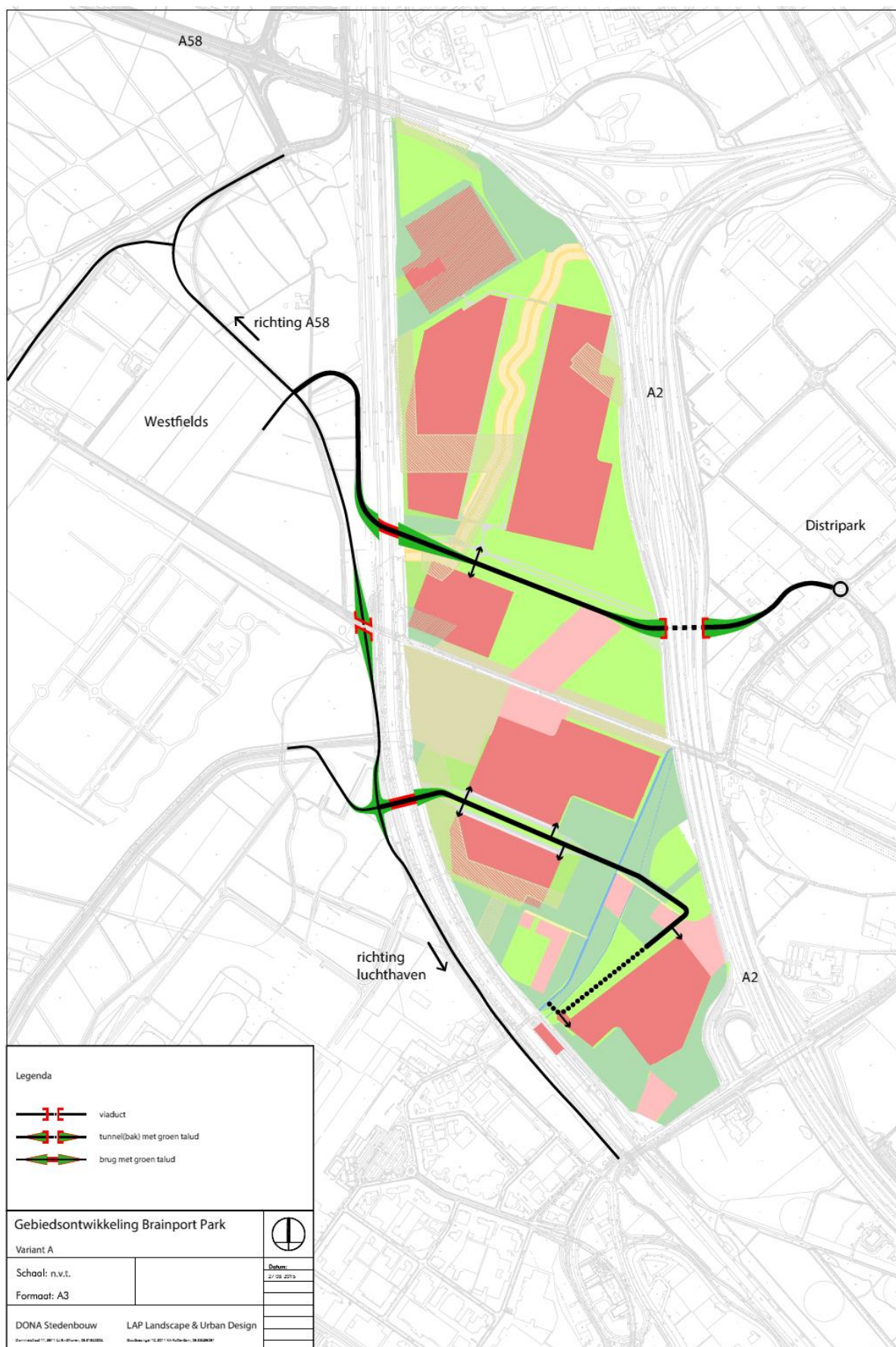
Binnen het BIC-terrein maken veel bosperceeltjes onderdeel uit van de EHS. Als gevolg van de plannen zal een deel van deze gebieden worden opgeofferd en elders binnen het terrein worden gecompenseerd. In de hierna volgende figuren zijn de gebieden die onderdeel uitmaken van de EHS weergegeven. De figuren daarna geven 3 scenario's weer van inrichting van het BIC-terrein.

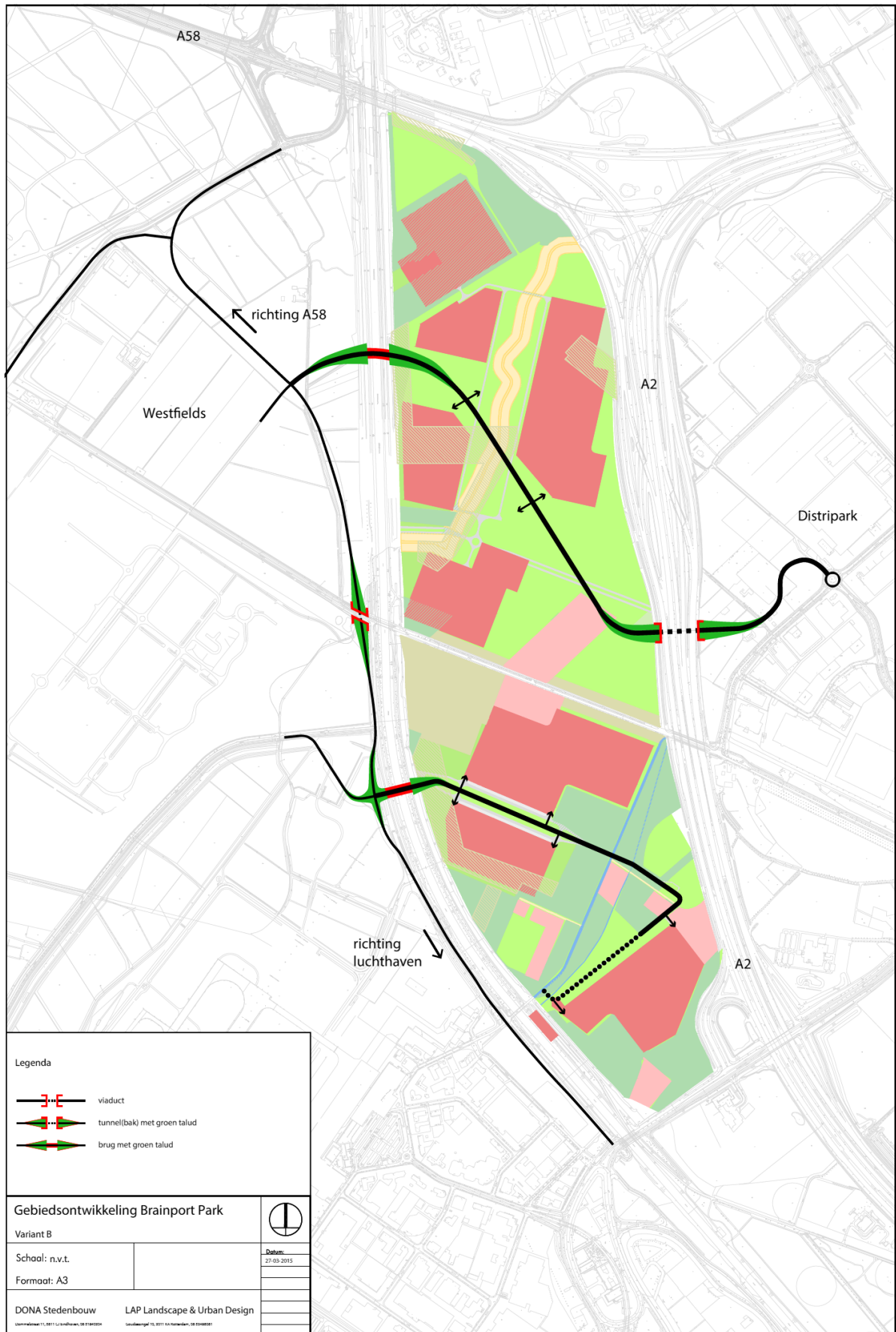


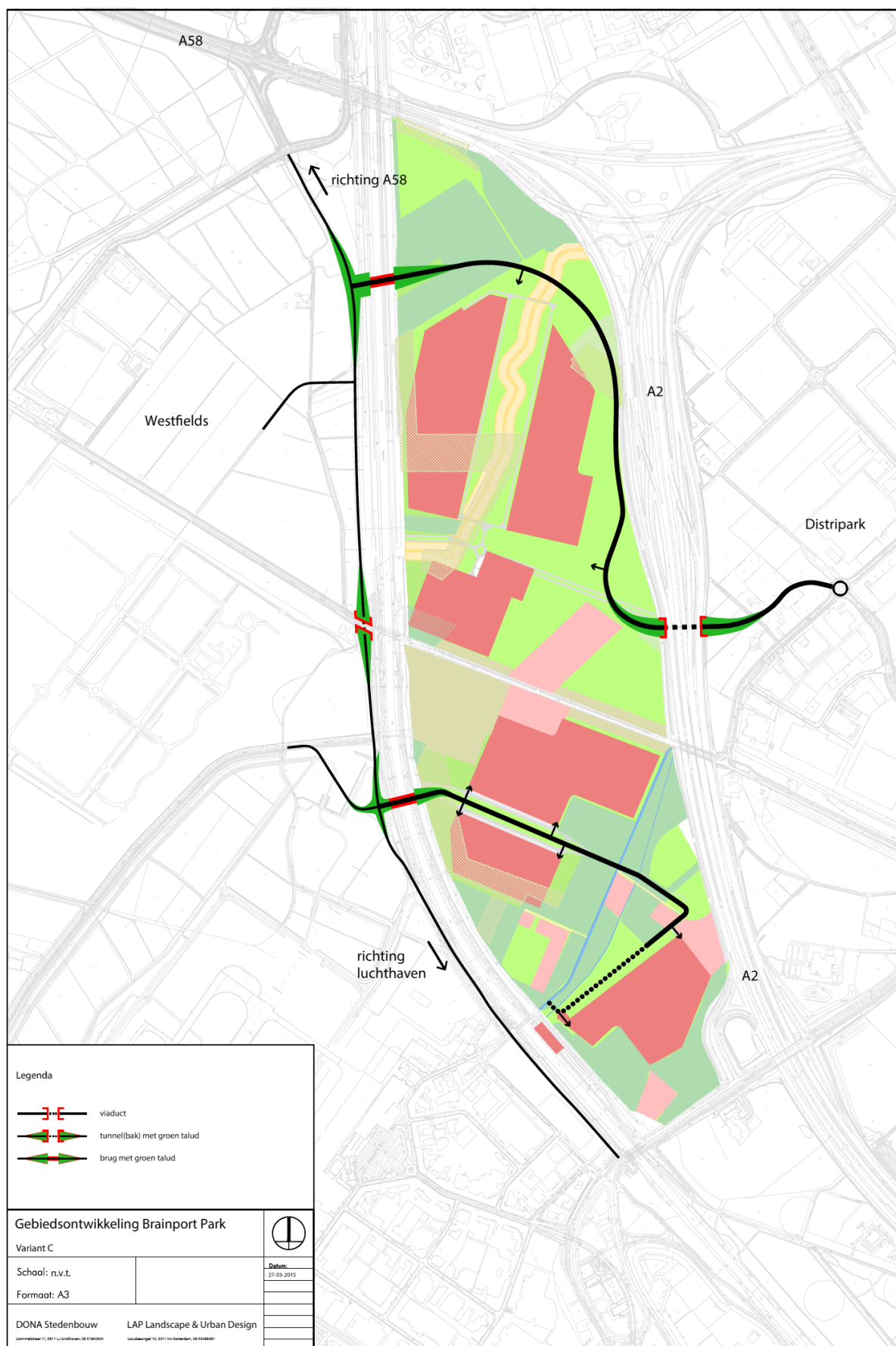
Figuur 5: EHS BIC Zuid (groen: EHS; oranje: evz).



Figuur 6: EHS BIC Noord (groen: EHS; oranje: evz).







In de hiervoor afgebeelde figuren zijn de 3 verschillende scenario's weergegeven. Het Beatrixkanaal en de (inmiddels) beboste taluds zijn van belang als verbindingzone en ook als zodanig aangewezen. Bij doorsnijding van deze verbinding is het van belang dat er voldoende ontsnipperende maatregelen worden genomen zoals faunapassages en het laten aansluiten van de boomkronen aan weerszijden van de wegen/kunstwerken.

(Bos)compensatie

Zowel binnen BIC Zuid als ook binnen BIC Noord zal bos (en daarmee EHS) verdwijnen als gevolg van de plannen. Deze wordt binnen het gebied gecompenseerd.

Bij de aanplant van bos als compensatie is het van belang dat met deze aanplant de versnippering die ontstaat door de plannen voor een deel wordt tegengegaan. De bosaanplant kan als aanvulling dienen op bestaand bosgebied en als breder lijnvormig element worden toegepast als verbinding tussen (kleinere) bospercelen. Deze houtsingels of bosstroken kunnen dan als migratieroute worden gebruikt door bijvoorbeeld kleine zoogdieren zoals marterachtigen.

Door het aaneenschakelen van kleine bospercelen kunnen deze geschikt blijven voor bepaalde soorten die afhankelijk zijn van gebieden van een bepaalde omvang. Elk afzondering bosperceel is voor dergelijke soorten wellicht te klein als leefgebied, maar indien mogelijk wordt gemaakt dat de aanwezige overige bospercelen bereikt kunnen worden en daarmee onderdeel worden van het leefgebied kan het totaal aan bosareaal toch voldoende zijn voor vestiging dan wel het handhaven van deze soorten.

Overige compensatie

Naast te compenseren en aan te leggen bos vinden er ook andere maatregelen plaats. Er zullen ook waterpartijen worden aangelegd. Omwille van het nabije vliegveld mogen deze waterpartijen niet te groot zijn. Er mag geen grote aantrekkingskracht uitgaan voor water wild en dan met name ganzen. Er zullen dan ook voornamelijk poelen worden aangelegd. Door deze met elkaar te verbinden door bijvoorbeeld struweel en/of ruigte en eventueel faunapassages kunnen deze poelen een positieve impuls betekenen voor de in de omgeving voorkomende amfibieënsoorten zoals alpenwatersalamander. Het is van belang dat deze poelen niet of nauwelijks vishoudend zijn. Het is geen enkel probleem als een poel om de paar jaar in een zeer droge (na)zomer droogvalt. Hiermee wordt voorkomen dat een poel vishoudend is dan wel blijft. Aandachtspunt verder is dat de oevers voldoende flauw worden aangelegd en dat de oevers (en dan met name de zuidzijde) wordt gevrijwaard van hogere begroeiing/houtopslag.

Naast de (verplichte) boscompensatie is de aanleg/inrichting van andere biotopen ook uitermate aanbevelenswaardig. Voor aanbevelingen hiertoe zie het hoofdstuk hierna.

Beatrixkanaal

De taluds van het kanaal zijn als gevolg van de kap van populieren en het wegfreen van stobben en de aanleg van de Slowlane zeer sterk geroerd. Het is van groot belang dat verdere roering wordt voorkomen. Daarnaast wordt aangeraden om verdere bebossing van de taluds te voorkomen en in te zetten op een verschrallend beheer door maaien en afvoeren van maaisel. De voedselarme leefmilieus waar schrale graslanden en kruidachtige vegetaties uitstekend gedijen zijn verloren gegaan. Kansen voor herstel liggen vooral in de omgang met de verboste taluds. De dijktaaluds kennen met hun arme, zandige leemgronden en door de aanwezigheid van gradiënten in hoogte en droogte nog steeds een grote ecologische potentie.

Ekkersrijt

De Ekkersrijt kan een belangrijke natte verbinding worden binnen het gebied. De herinrichting van de beek als ecologische verbindingszone kan dan ook een wezenlijke bijdrage leveren aan de verhoging van de natuurwaarden binnen het gebied. Naast de herprofilering wordt aangeraden om te zorgen voor meer variatie door het (lokaal) laten ontstaan van wilgenstruweel en overige bosschages. Voor zover mogelijk dient gestreefd te worden naar zo min mogelijk stagnatie of droogval. Er dient dus gewaakt te worden voor te brede en/of diepe profilering van de beek zelf. Voor de flankerende zone geldt uiteraard juist: hoe breder hoe beter.

Ontgronding

De huidige akkers kennen een hoge verzanding van met name fosfaat. Uitgaande van de potenties binnen het gebied, de schaal van de uit te voeren werkzaamheden en het regionale landschap kan op nader te bepalen delen de bouwvoor worden afgegraven om daarmee de variatie binnen het gebied te vergroten, de trofiegraad sterk te verlagen en het vestigingsklimaat voor waardevolle en kenmerkende soorten te vergroten.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Versterking aanwezige elementen

Kernpunten hierin zijn:

- Huidige waardes zitten met name in de heiderelicten, de bosgebieden en bermen die nooit in agrarische gebruik zijn geweest en een enkel perceel natuurontwikkeling en extensiever beheerd grasland. Hier dient een adequaat beheerplan op gezet te worden.
- De kanaaldijken blijven heel kansrijk. Ontwikkeling dient dan wel consequent gericht te zijn op schrale graslanden.

Biotoopverbetering

Vrijwel alle bosgebieden binnen het BIC terrein kennen harde overgangen met het aanpalende agrarische land. Aangeraden wordt om afwisselend het bos iets terug te zetten dan wel om op de (voormalige) agrarische gronden een mantel-zoom (struweel en kruiden) overgang te realiseren. Gezien de geringe grootte van de bosgebieden heeft ontwikkeling richting de huidige akkers de voorkeur.

Een verdere aanbeveling is de inpassing en kwaliteitsverbetering van houtsingels en overig opgaande lijnvormige elementen. Verbetering is gewenst ten aanzien van het opvullen van gaten in de houtige begroeiing door aanplant met struweelvormers die ook regionaal inheems zijn.

Bij de inpassing van de Ekkersrijt is het van belang te zorgen voor een zo natuurlijk mogelijk inrichting met veel mogelijk variatie en zo min mogelijk stagnatie of droogval. Er dient dus gewaakt te worden voor te brede en/of diepe profilering van de beek zelf.

Bij aanleg van poelen ter biotoopverbetering- en aanleg voor amfibieën is het groot belang dat faunapassages direct worden aangelegd. Kolonisatie van nieuw leefgebied wordt gezien de huidige barrières en zeker ook door nieuw aan te leggen infrastructuur ernstig belemmerd. Door binnen het zelfde project direct te zorgen voor ontsnipperende maatregel kan bij een zorgvuldige aanleg (en aansluitend beheer) een impuls worden gegeven aan de in de omgeving voorkomende streng beschermde alpenwatersalamander en ook de kamsalamander.

Voor het gehele gebied geldt verder dat er duidelijk sprake is van vermestende invloeden en de daarmee samenhangende verruiging. Ondanks dat het agrarisch gebruik zal verdwijnen binnen het gebied is het aan te raden om waar mogelijk actief in te zetten op verschrallend beheer of plaatselijk ontgroning, aangezien niet verwacht mag worden dat de vermessing de komende decennia uit zichzelf zal verdwijnen (middels uitspoeling). Gezien de aard en de ligging van het gebied in het omliggende landschap, zou juist een (natuurlijke) bloemrijkdom binnen het gebied, gedragen door een zorgvuldig en consequent beheer zeer gewenst zijn.

Om te komen tot een waardevolle, stabiele en gebiedseigen inrichting waarvan echt karakteristieke flora en fauna profiteert, is het van belang zorg te dragen voor een deskundige begeleiding in alle fasen, van de planvorming en de inrichting tot het beheer van alle groengebieden inclusief de bermen. Er dient in alle fasen aandacht te zijn voor kleinschalige ecologische kansen en knelpunten die ontstaan naarmate de planvorming verder uitkristalliseert.

Waar mogelijk dienen oplossingen systeem- en biotoopgericht te zijn en gebiedseigen. Dit voorkomt veel missers als 'bloemrijke' vegetaties onder bomen, beschaduwde poelen, stag-

nerende beken, te diep of te ondiep vergraven bodems of landschappen die oppervlakkig aardig ogen, maar nauwelijks karakteristieke flora en fauna herbergen en veel aanvullend beheer vereisen.

Ruimtelijke planning

- Bebouwing alleen realiseren op de huidige agrarische gronden (inpassing binnen bestaand groen).
- Nieuwe infrastructuur zoveel mogelijk beperken en maximaal gebruik maken van bestaande verhardingen.
- Bosgebieden niet of uiterst minimaal doorsnijden door infrastructuur. Geen onnodige aantasting van bestaand bosgebied en daarmee behoud relatieve kleinschaligheid van plangebied Zuid.
- Bebouwing/vestiging van bedrijventerrein zo veel mogelijk concentreren in BIC Noord en dan met name in de zone tussen de Ekkersrijt, Oirschotsedijk en A2.

BRONNEN

- **Albers, K., et al. (2009). Landelijk Strijp.** Analyse natuurwaarden en toetsing groene wetten. Ecologica, Maarheeze.
- **Hendrikx, B. (2015).** BIC Noord te Eindhoven. Ecologica, Maarheeze.
- **Hendrikx, B. (2015).** BIC Zuid te Eindhoven. Ecologica, Maarheeze.
- **NDFF (2015).**