Gebiedsontwikkeling Brainport Park

Aantrekkelijk landschap, sterke natuur

projectnummer 243878
versie 3.2
12 oktober 2015

Understanding today.
Improving tomorrow.

Gebiedsontwikkeling Brainport Park

Aantrekkelijk landschap, sterke natuur

projectnummer 243878
versie 3.2
12 oktober 2015

Opdrachtgever

Gemeente Eindhoven
Postbus 90150
5600 RB EINDHOVEN

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
	concept /versie 2	L.T. Runia	T. Artz

Contactgegevens:
Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

T. 06 22976213
E. lex.runia@anteagroup.com

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

Blz.

1	**Inleiding**	**1**
1.1	Natuur, landschap en de Gebiedsontwikkeling Brainport Park	1
1.2	Toepassing van de saldobenadering	2
1.2.1	Waarom saldobenadering?	2
1.2.2	Fasering in wijziging van de begrenzing van de EHS	3
1.3	Dit rapport	4
2	**Gebiedsontwikkeling Brainport Park**	**5**
2.1	Samenhangende ontwikkelingen	5
2.2	Onderdelen van de gebiedsontwikkeling	5
2.2.1	Ontwikkeling van het groene raamwerk	5
2.2.2	BIC	6
2.2.3	Infrastructurele maatregelen	8
2.3	Aanpak van de transformatie	9
2.3.1	Principe en programma	9
2.3.2	Gefaseerde ontwikkeling	11
2.3.3	Landschap njsplan en Kwaliteitsboek BIC	11
2.3.4	Waarborgen: bestemmingsplan en kwaliteitsboek	12
3	**Natuur in Brainport Park**	**13**
3.1	Huidige waarden	13
3.1.1	Bestaande EHS	13
3.1.2	Actuele waarden van de EHS	14
3.2	Brainport Park in breder perspectief	16
3.2.1	Ligging in de EHS	16
3.2.2	Visie voor de EHS in het plangebied	17
3.2.3	De visie in beeld	20
4	**Beleidskader**	**21**
4.1	Inleiding	21
4.2	Verordening ruimte 2014	21
4.2.1	Kwaliteitsverbetering van het landschap	21
4.2.2	Integratie stad-land	21
4.2.3	Bescherming van de EHS	21
4.2.4	Saldobenadering bij wijziging van de begrenzing van de EHS	22
4.2.5	Compensatie	22
5	**De gebiedsontwikkeling en provinciaal beleid**	**23**
5.1	Inleiding	23
5.2	Kwaliteitsverbetering van het landschap	23
5.2.1	Criteria en vereisten	23

5.2.2 Borging en motivering van de kwaliteitsverbetering (artikel 3.2 lid 2) 23
5.2.3 Aard van de kwaliteitsverbetering (artikel 3.2 lid 3) 23
5.2.4 Conclusie 23
5.3 Relatie met beleid: integratie stad - land 24
5.3.1 Criteria 24
5.3.2 Samenhang en aard van de ontwikkeling (artikel 9.1 lid 1) 24
5.3.3 Plaats en kwaliteit van de ontwikkeling 25
5.3.4 Conclusie 25
5.4 Relatie met beleid: bescherming EHS 25
5.4.1 Criteria 25
5.4.2 Effecten door verstoring 25
5.4.3 Conclusie 26
5.5 Relatie met beleid: saldobenadering EHS 26
5.5.1 Inleiding 26
5.5.2 Visie op samenhangende ontwikkelingen (artikel 5.4 lid 3) 27
5.5.3 Deelthema's (artikel 5.4 lid 4) 27
5.5.4 Conclusie 29
5.6 Korte termijn: wijzingen van de begrenzing vanwege cluster 1 BIC 29
5.6.1 Effect op de bestaande EHS 29
5.6.2 Natuuropgave vanwege BIC cluster 1 31
5.6.3 Areaalcompensatie 31
5.6.4 Kwaliteitsverbetering 33
5.6.5 Planologische en financiële borging 35

6 Literatuur 37

Bijlage 1 Relevante passages uit Verordening Ruimte Provincie Noord-Brabant 2014 40

Bijlage 2 Compensatieplan BIC cluster 1 46

Bijlage 3 Getekende overeenkomst 52

Bijlage 4 Ecologische inventarisatie 54

1 Inleiding

1.1 Natuur, landschap en de Gebiedsontwikkeling Brainport Park

De Gebiedsontwikkeling Brainport Park bestaat onder andere uit de ontwikkeling van de Brainport Industries Campus (BIC), uitbreiding en aanpassing van de infrastructuur in het noordwesten van Eindhoven en het versterken van het groene raamwerk. De ontwikkeling van het groene raamwerk is gericht op het versterken van natuur- en landschap, recreatiemogelijkheden en het verbinden van stad en land (in de vorm van het derde stadspark van Eindhoven) 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.

De voorgenomen BIC bestaat uit een deel ten zuiden van de Oirschotsedijk (BIC zuid) en een noordelijk deel (BIC noord). De ontwikkeling van BIC zal gefaseerd plaatsvinden. Door en bij het plangebied van BIC is tevens sprake van het realiseren van nieuwe infrastructuur en het aanpassen van bestaande wegen.

Als onderdeel van de Gebiedsontwikkeling Brainport Park is het ontwerp-bestemmingsplan voor het eerste cluster (ten zuiden van de Oirschotsedijk) van BIC in procedure gebracht. Een uitgebreide beschrijving van de gebiedsontwikkeling Brainport Park en daarbinnen de BIC en de uitbreiding en aanpassing van de wegenstructuur is opgenomen in het MER Gebiedsontwikkeling Brainport Park (hoofdstukken 3 en 4). Dit MER is bedoeld voor de (apart te nemen) besluiten over BIC cluster 1, over de uitbreiding en aanpassing van infrastructuur en over volgende fasen van BIC.

De gebiedsontwikkeling Brainport Park en met name het onderdeel BIC (met groene stippellijn aangegeven in figuur 1.1) zal leiden tot een integratie van rode (stedelijke) elementen in een nu nog overwegend agrarische omgeving in de periferie van het bestaande stedelijke gebied van Eindhoven en Best. De plannen zullen er toe leiden dat ruimte wordt geboden aan een bedrijvencampus en tegelijkertijd de natuur- en landschapswaarden worden versterkt, in lijn met de provinciale visie op het natuurnetwerk. De ontwikkeling, die past in het provinciale beleid ten aanzien van de integratie stad-land, heeft als gevolg dat de begrenzing van de bestaande EHS wordt gewijzigd. Door dat te doen op een manier die enerzijds bestaande kwaliteiten van de EHS waar mogelijk respecteert en anderzijds structuren toevoegt en maatregelen omvat om bestaande natuur te versterken ontstaat per saldo een sterker en beter functionerend natuurnetwerk.

Dit rapport laat zien dat de voorgenomen ontwikkeling van Brainport Park en als eerste onderdeel daarvan BIC cluster 1 mogelijk is met toepassing van de bepalingen van de Verordening ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant. Als onderdeel daarvan wordt in dit rapport ingegaan op de bestaande natuurwaarden van het plangebied en wordt –mede op basis van een perspectief voor het eindbeeld voor de langere termijn- ingegaan op de ingrepen voor de korte termijn en de daarvoor benodigde aanpassing van de begrenzing van de EHS.

figuur 1.1: Plangebied Brainport Park en (daarbinnen) BIC

1.2 Toepassing van de saldobenadering

1.2.1 Waarom saldobenadering?

De gebiedsontwikkeling Brainport Park en als onderdeel daarvan de ontwikkeling van BIC zal gefaseerd plaatsvinden. In het MER is de gefaseerde ontwikkeling beschreven en is inzichtelijk gemaakt welke effecten kunnen optreden. In het MER zijn ook de effecten op natuurwaarden beschreven. Een aantal maatregelen ter versterking van het groene raamwerk is inmiddels uitgevoerd en verdere maatregelen zijn gepland. Hiervoor zijn financiële middelen beschikbaar.

Voor de eerste fase van de gefaseerde ontwikkeling van BIC is inmiddels een ontwerp-bestemmingsplan in procedure is gebracht. Dit plan voorziet onder andere in een lokale wijziging van de begrenzing van de EHS. Voor de volgende fasen van de ontwikkeling van BIC bestaat nog geen exacte planning. De drie betrokken gemeenten Best, Oirschot en Eindhoven zijn van plan om in de eerste helft van 2016 ontwerp-bestemmingsplannen voor de infrastructuur in procedure te brengen.

Het bestemmingsplan voor BIC cluster 1 leidt tot enige aantasting van gebieden die vallen onder het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen bekend onder de naam Ecologische Hoofdstructuur (EHS[1]). In verband met de beschermde status van deze gebieden dient de aantasting volgens de regels van de provinciale Verordening ruimte 2014 te worden behandeld, en te worden vertaald in een voorstel voor wijziging van de begrenzing van de EHS.

In eerste instantie was het voornemen de voor BIC cluster 1 benodigde wijziging van de begrenzing van de EHS te behandelen als een 'herbegrenzing bij een kleinschalige ingreep'[2]. Inmiddels is er voor gekozen om voor de wijziging van de begrenzing van de EHS de zogenoemde saldobenadering toe te passen[3]. Naast de inhoudelijke argumenten is hierbij van belang dat de provincie Noord-Brabant in haar zienswijze over het ontwerp-bestemmingsplan in overweging geeft de saldobenadering toe te passen.

De inhoudelijke redenen voor het toepassen van de saldobenadering zijn:

- de gebiedsontwikkeling Brainport Park en daarbinnen de ontwikkeling van BIC heeft mede als doel groene waarden en de EHS te versterken en de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren. Dit betekent enerzijds dat (in vergelijking met de bestaande situatie) het areaal EHS in het plangebied uiteindelijk zal toenemen en het functioneren zal verbeteren, maar anderzijds als consequentie kan hebben dat delen van de bestaande EHS geen onderdeel meer zullen zijn van de EHS;
- het beoogde ruimtebeslag van de herbegrenzing van de EHS in BIC cluster 1 is ongeveer 1,5 ha en daarmee groter dan het areaal waarvoor het instrument van kleinschalige herbegrenzing in beginsel kan worden ingezet.

1.2.2 Fasering in wijziging van de begrenzing van de EHS

Evenals de gebiedsontwikkeling zelf zal ook het wijzigen van de begrenzing van de EHS gefaseerd plaatsvinden. Op dit moment is er wel zicht op het programma, de grote lijnen van de ruimtelijke opzet en de visie en ambities voor de gebiedsontwikkeling als geheel en het onderdeel groen raamwerk daarbinnen, maar is er nog geen concreet beeld van de stedenbouwkundige opzet (verdeling rood en groen, ligging van de infrastructuur) voor het gehele plangebied. Evenmin bestaat een concreet beeld wanneer de ontwikkeling zijn beslag zal krijgen. Daardoor is het op dit moment nog niet mogelijk een concrete wijziging van de begrenzing van de EHS voor het gehele plangebied van BIC door te voeren. Er is daarom gekozen voor een gefaseerde aanpak van de wijziging van de begrenzing van de EHS met toepassing van de saldobenadering. Dat houdt in dat nu een beperkte wijziging van de begrenzing van de EHS zal plaatsvinden ten behoeve van BIC cluster 1, die zal worden gevolgd door een tweede wijzigingsronde op een moment dat de daarvoor benodigde informatie beschikbaar is. Deze opzet betekent dat op dit moment –in lijn met de planologische procedure- nog geen besluit wordt genomen over wijziging van de begrenzing van de EHS in het plangebied van BIC als geheel. Uitgangspunt bij deze gefaseerde aanpak dat er een heldere visie is voor de doelen van de EHS, voor het functioneren van de EHS en van de ecologische verbindingen die zullen worden versterkt.

De voorgenomen fasering in de wijziging van de begrenzing van de EHS is daardoor inhoudelijk en beschouwd vanuit het functioneren van de EHS mogelijk omdat de wijziging van de begrenzing van de EHS die nu zal plaatsvinden (ten behoeve van BIC cluster 1) past in de visie voor de

[1] In dit rapport wordt nog de term EHS gehanteerd

[2] Met toepassing van artikel 5.5 van de provinciale Verordening ruimte 2014

[3] Conform artikel 5.4 van de Verordening ruimte 2014

begrenzing, het karakter en het functioneren van de EHS in het plangebied van BIC op de langere termijn. Daarbij is tevens van belang dat de nu (vanwege BIC cluster 1) voorgenomen wijziging van de begrenzing van de EHS in samenhang met de maatregelen die in het plangebied worden genomen om de natuurwaarde van de resterende EHS te versterken eigenstandig –dus zonder de verdere wijziging van de begrenzing van de EHS- per saldo niet leidt tot een verslechtering van het functioneren van de EHS. Dit is van belang omdat nog onduidelijk is tot welke wijzigingen in de begrenzing van de EHS de vervolgbesluiten (in eerste instantie over de infrastructuur en later over de verdere ontwikkeling van BIC) zal plaatsvinden. Dit is in paragraaf 4.4.1 van dit rapport toegelicht.

Deze gefaseerde aanpak komt er op neer dat nu een visie wordt gegeven op de toekomstige EHS die –gekoppeld aan de voortgang van de ontwikkeling- geleidelijk concreet wordt ingevuld.

De voorgestelde gefaseerde ontwikkeling en daarmee tevens de gefaseerde wijziging van de EHS impliceert dat bij volgende ruimtelijke besluiten (op basis van de visie) vervolgbesluiten zullen worden genomen over de wijziging van de begrenzing van de EHS. Dit betekent dat, gelijk oplopend met de gefaseerde gebiedsontwikkeling, de toekomstige EHS gefaseerd wordt ingekleurd.

1.3 Dit rapport

Dit rapport heeft een drieledige doelstelling.

In de eerste plaats bevat dit rapport informatie over de voorgenomen ontwikkeling die het mogelijk maakt de ontwikkeling te beoordelen in het licht van de bepalingen in de Verordening ruimte aangaande stedelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied, in een gebied dat is aangeduid als integratie stad-land.

In de tweede plaats heeft dit rapport als doel het verschaffen van de informatie op basis waarvan de wijziging van de begrenzing van de EHS ten behoeve van BIC cluster 1, met toepassing van de saldobenadering, mogelijk wordt. Ten behoeve daarvan bevat dit rapport tevens een beeld van de ontwikkeling van BIC als onderdeel van Brainport Park. Als bijlage bij dit rapport is het compensatieplan gevoegd waarin is beschreven op welke manier de compensatie zal plaatsvinden zie nodig is voor BIC cluster 1. Het beeld voor de totale ontwikkeling is van belang voor het derde doel van dit rapport: het leggen van een basis voor de verdere wijziging van de begrenzing van de EHS in het gehele plangebied van BIC en het daartoe inzetten van de saldobenadering.

Een belangrijk onderdeel in het rapport is de **visie van de gemeente Eindhoven op de integratie stad-land en de verbetering van de EHS** in het plangebied van BIC. Deze visie is maatgevend voor begrenzing van de EHS die noodzakelijk is voor BIC cluster 1, maar ook het kader waarbinnen de verdere ontwikkelingen zullen plaatsvinden.

2 Gebiedsontwikkeling Brainport Park

2.1 Samenhangende ontwikkelingen

De ontwikkeling van het plangebied van BIC, cluster 1, vormt de eerste stap in de ontwikkeling van nieuwe campus binnen Brainport Park. De gebiedsontwikkeling Brainport Park is samengesteld uit drie onderdelen:

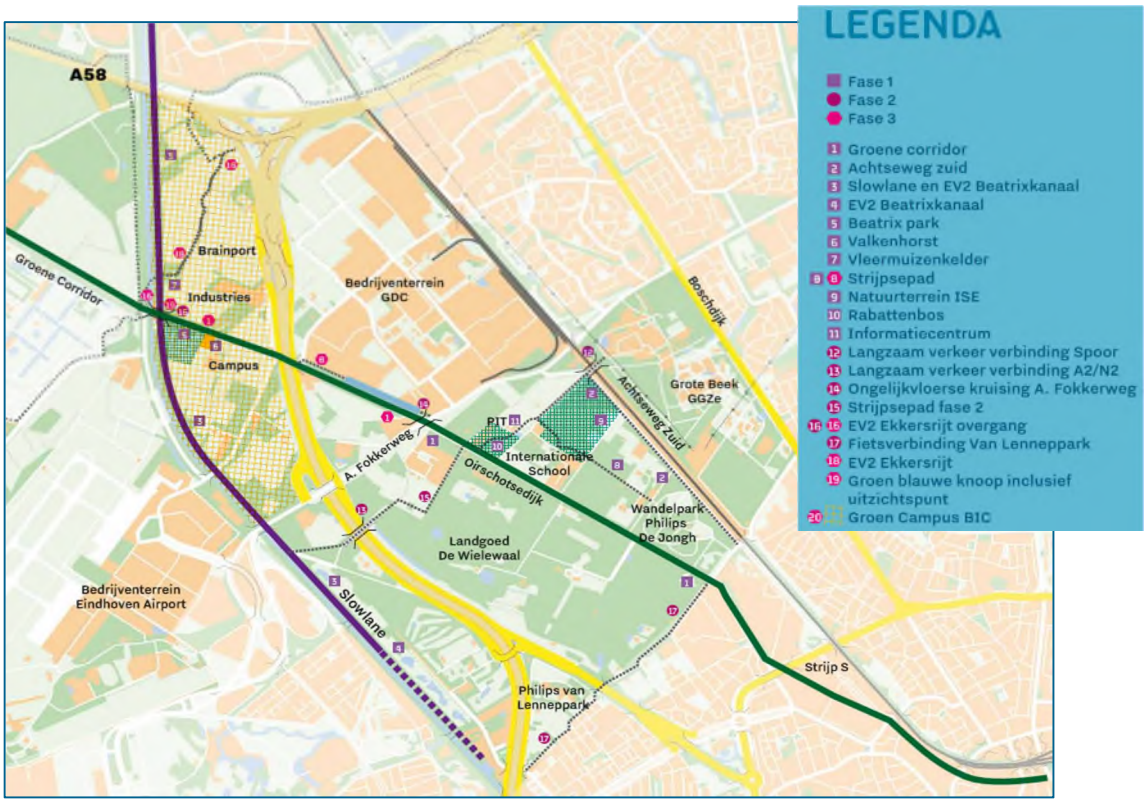
1. Ontwikkeling van het Groene Raamwerk
2. Ontwikkeling van Brainport Industries Campus (BIC)
3. Infrastructurele maatregelen.

Deze ontwikkelingen tezamen zorgen voor verbetering van het functioneren van het gebied op het vlak van bedrijvigheid en werkgelegenheid, bereikbaarheid, natuur en landschap en recreatie. Onderstaand worden de drie onderdelen van de gebiedsontwikkeling kort toegelicht.

2.2 Onderdelen van de gebiedsontwikkeling

2.2.1 Ontwikkeling van het groene raamwerk

De ontwikkeling van het groene raamwerk (zie figuur 2.1) zet in op het versterken van natuur- en landschapsontwikkeling, recreatiemogelijkheden en het verbinden van stad en land (in de vorm van het derde stadspark van Eindhoven) 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.



Figuur 2.1: Groen Raamwerk Brainport Park

In relatie tot het project BIC, cluster 1, zijn met name de ontwikkeling van de oevers van de Ekkersrijt als Ecologische Verbindingszone (EVZ) en de bosaanplant langs het Beatrixkanaal van belang als planonderdelen die bijdragen aan de ontwikkeling van het Groene Raamwerk. De vorm en de locatie van de ontwikkelingen zijn gebaseerd op de visie op het functioneren van de EHS in het plangebied van BIC (zie paragraaf 3.2.2). De ontwikkeling van cluster 1 draagt tevens bij aan de verbetering van de gebruiks- en belevingswaarde van het gebied.

Het uitwerken en realiseren van de Ekkersrijt tot EVZ is onderdeel van de ontwikkeling van de EHS en is vanuit de visie op de gewenste structuur van de EHS een gewenste ontwikkeling (zie paragraaf 3.2.2).

2.2.2 BIC

Het campusconcept
De gebiedsontwikkeling gaat ruimte geven aan BIC, de Brainport Industries Campus: bedrijvigheid in de vorm van een campus. De essenties van het campusconcept zijn enerzijds de samenballing, in één gebouw, van afzonderlijke schakels in de ketens van ontwerp tot en met productie van high-tech componenten, en anderzijds de attractieve context: gebouw en omgeving zorgen samen voor een kwalitatief hoogwaardige werk- en verblijfsomgeving[4]. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is het noodzakelijk delen van de bestaande EHS aan te tasten.

In de nabijheid van Brainport Park zijn reeds diverse hoogwaardige, kennisintensieve bedrijven op de bestaande werklocaties Eindhoven Airport en Flight Forum gevestigd. Met de ontwikkeling van het nieuwe Brainport Industries Campus (BIC) in het gebied wordt Brainport Park de thuis-haven van de toeleverende bedrijven in de Brainportketen.

Campus

Volgens de Campusnotitie van de provincie Noord-Brabant is een campus een innovatiestimulerende omgeving:
1. waar **kennisintensieve** bedrijven en instellingen gevestigd zijn;
2. waarbij wordt **samengewerkt** op basis van een gemeenschappelijk inhoudelijk thema en programma;
3. waar fysieke nabijheid, innovatieondersteunende faciliteiten en ruimtelijke inrichting tot doel hebben om **interactie, kennisdeling, samenwerking, creativiteit en innovatie** te stimuleren;
4. waar **"open innovatie" actief gemanaged** wordt.

BIC wordt ontwikkeld als campus conform het provinciale beleid en de vragen uit de markt. Kenmerkend voor de campus zijn:
- de groene setting: bedrijven in een groene context die een hoogwaardige, aantrekkelijke en inspirerende werk- en verblijfomgeving vormt;
- de integratie van verschillende functies in de keten van innovatie en de hoogwaardige ontwikkeling en productie van Brainportwaardige componenten.

Een campus staat niet alleen, maar is onderdeel van, en uitnodigend voor de omgeving

[4] Meer informatie hierover in het MER Gebiedsontwikkeling Brainport Park

Het plangebied van BIC (zie plangebied in figuur 1.1) bestaande uit een bedrijvencampus met een beperkt aantal (maximaal ongeveer 5) grote uitgeefbare kavels (gezamenlijk uiteindelijk maximaal 65 hectare) in een groene omgeving van in totaal 180 hectare, is gelegen tussen de A2, het Beatrixkanaal, de A58 en de Anthony Fokkerweg. Er is belangrijke ruimtelijke voorwaarde: de bedrijven bouwen ook mee aan een gebied met een hoge ruimtelijke kwaliteit als schakel tussen land en stad. Niet alleen in een fysiek stedenbouwkundige en landschappelijke opzet maar ook in de gebruikswaarde voor de regio en andere doelgroepen (recreatiemogelijkheden).

De ontwikkeling van BIC-zuid met circa 25 hectare uitgeefbare kavels is voorzien tot 2020, de ontwikkeling van BIC-noord met circa 25 tot 40 hectare uitgeefbare kavels is voorzien tot 2030 – 2032.

De ontwikkeling van BIC noord (waarover op dit moment nog geen concrete besluiten zijn genomen) zal er toe leiden dat het gebied van een overwegend agrarisch gebied zal transformeren in een gebied waarin rode functies (de clusters van de campus) organisch samengaan met groene functies. De groene functies zullen deels onderdeel zijn van de EHS. De delen die geen (formeel) onderdeel uitmaken van de EHS dragen wel bij aan de waarde van het gebied voor flora en fauna (zie paragraaf 5.1.1).

De nu vanwege BIC cluster 1 voorgestelde wijziging van de begrenzing van de EHS past binnen de visie voor de EHS (paragraaf 3.2.2), maar draagt ook in de situatie dat BIC noord (nog) niet is ontwikkeld bij aan het functioneren van de EHS.

In relatie tot BIC, cluster 1, is het creëren van hoge ruimtelijke kwaliteit van de toekomstige bedrijven in het groene kader van de bossen van de Ecologische Hoofdstructuur van belang.
De zones tussen enerzijds de bedrijven (in eerste instantie van cluster 1) en anderzijds de heringerichte bosrand (mantel-zoom-vegetatie) vormen een wezenlijk onderdeel van de beoogde ruimtelijke kwaliteit voor zowel de ecologie als de beleving.

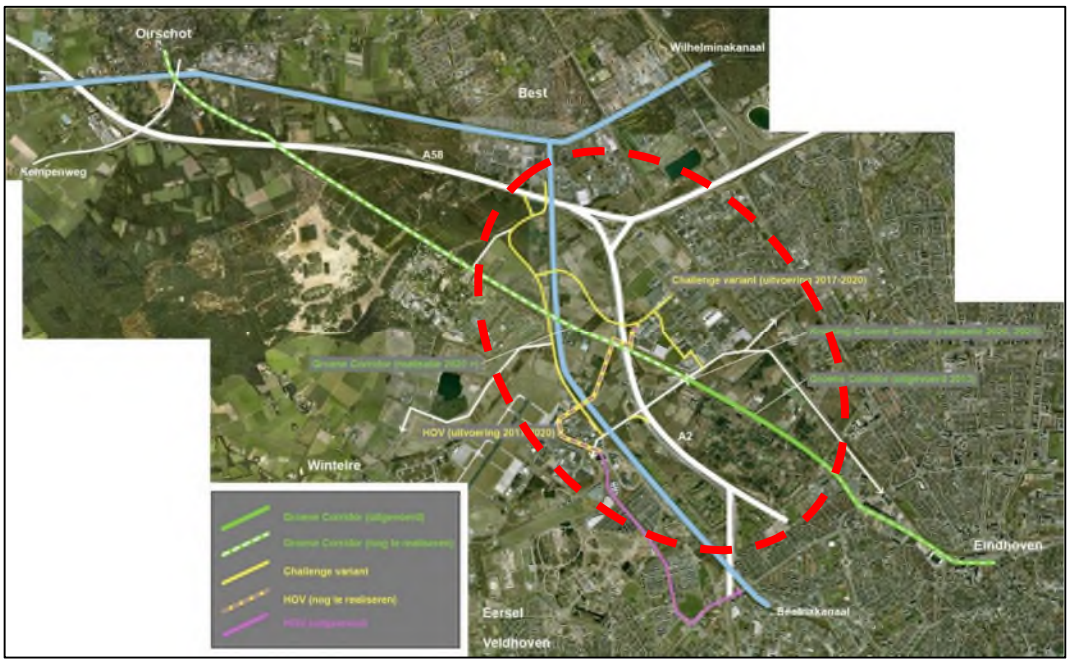
Figuur 2.2: Impressie ruimtelijke kwaliteit BIC-zuid (Bron: DONA Stedenbouw / LAP Landscape & Urban Design, 2015)

2.2.3 Infrastructurele maatregelen

Parallel aan de realisatie van het groene raamwerk en het BIC speelt de noodzaak om de verkeersstructuur in het noordwestelijk deel van Eindhoven te verbeteren. Dit is nodig voor een vlotte en betrouwbare bereikbaarheid van de luchthaven Eindhoven en komt ten goede aan de bereikbaarheid van de bedrijventerreinen Eindhoven Airport, Flight Forum, Park Forum, het Goederen Distributie Centrum Acht (GDC Acht) en van Bedrijvenpark Westfields in Oirschot. De verbetering van de bereikbaarheid is tevens nodig voor de bereikbaarheid van de onderdelen van BIC, zowel voor de korte termijn als voor de uiteindelijk beoogde omvang van BIC.

In de afgelopen periode is in regionaal verband onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor de verbetering van de bereikbaarheid van dit deel van Noordwest Eindhoven. Hieruit is een voorkeursvariant van infrastructurele maatregelen naar voren gekomen, aangeduid als Challenge variant. De belangrijkste infrastructurele maatregelen uit de Challenge variant betreffen het opwaarderen van de Anthony Fokkerweg, het aanleggen van een parallelstructuur langs het Beatrixkanaal en de aanleg van een verbinding GDC Acht en de A58 via BIC noord. Daarnaast wordt de Oirschotsedijk verkeersluw gemaakt en wordt de Landsard onderdeel van de hoogwaardige busverbinding. De te ontwikkelen infrastructuur is globaal weergegeven in figuur 2.3.

In relatie tot BIC, cluster 1, is vooral het gebruik van de Landsard als tijdelijke ontsluiting en de ontwikkeling als HOV-verbinding van belang voor de tijdelijke bereikbaarheid van de campus en de toekomstige ontsluiting van het Brainport Park c.q. BIC.



Figuur 2.3: Infrastructurele ontwikkelingen Brainport Park en omgeving (rode contour = indicatie plangebied infrastructurele maatregelen Eindhoven Noordwest)

2.3 Aanpak van de transformatie

2.3.1 Principe en programma

Voor het gehele plangebied van BIC bestaat het voornemen het gebied te transformeren van een momenteel in hoofdzaak agrarisch gebied naar gebied waar rode, groene en blauwe functies samengaan: de campus van BIC. Dit betekent zowel het versterken van de waarden en beleefbaarheid van landschap en natuur als het mogelijk maken van stedelijke ontwikkeling. Het basisprincipe voor de toekomstige inrichting van het gebied is weergegeven in figuur 2.4. In essentie ontstaan in het plangebied vier elementen. Dat zijn:

- De clusters voor de bedrijvigheid; deze bestaan uit in principe één gebouw per cluster met daaromheen (voor zover nodig) een beperkte ruimte voor verkeer; deze cluster waarborgen een intensief gebruik van de ruimte voor de bedrijvigheid; de plannen voor BIC gaan uit van maximaal 4 tot 5 clusters;
- De EHS die bestaat uit (bos) percelen en de doorgaande lijnen van het groene raamwerk (Ekkersrijt, Beatrixkanaal);
- De overige gebiedsdelen die kunnen worden aangeduid als de groenblauwe landschappelijke inpassing, bedoeld voor landschapsontwikkeling. Dit deel van het gebied is functioneel en noodzakelijk voor de geplande rode functies en dient tevens als zone die de waarde van de EHS kan beschermen en versterken. In de groenblauwe gebieden voor de landschapsontwikkeling wordt de ruimte gebruikt voor water (als waterbuffer/retentie en ten behoeve van de natuurfuncties), bos (bijvoorbeeld langs het Beatrixkanaal), en verblijfsgroen ten behoeve van de gebruikers van het gebied.
- Dit gebied wordt doorsneden door de hoofdontsluiting en nieuwe infrastructuur.

Het totale areaal van de EHS en de groenblauwe landschapszone samen bedraagt ongeveer 60% van het totale oppervlak. Binnen dit areaal is het oppervlak EHS tenminste gelijk aan het bestaande oppervlak vermeerderd met de kwaliteitstoeslag die kan voortkomen uit benodigde compensatie. De rode functies vormen samen maximaal 40% van het areaal.

Het beoogde programma is weergegeven in tabel 2.1. In tabel 2.1 zijn de arealen aangegeven die relevant zijn voor de beoordeling van de voorgenomen ontwikkeling (en met name van BIC cluster 1) in relatie tot de bepalingen aangaande integratie stad-land. Het uitgeefbare kavel van cluster 1 beslaat ruim 8 ha. Ongeveer 1 ha daarvan is gesitueerd in EHS, waarvoor compensatie plaatsvindt in vorm van nieuwe EHS (realiseren EVZ langs de Ekkersrijt, inclusief kwaliteitsopslag) en tevens in de vorm van boscompensatie. De ‘evenredige’ opgave voor de landschapsontwikkeling voor BIC cluster 1 is derhalve ongeveer 7 ha[5].

De landschapsontwikkeling bestaat uit een aantal onderdelen die allen onderdeel zijn van het programma voor het groene raamwerk (figuur 2.1).

Binnen het plangebied van BIC cluster 1 worden het voorterrein van het gebouw (momenteel agrarisch) en een tweetal agrarische percelen omgevormd ten behoeve van de landschappelijke inpassing en waterberging. Het voorterrein, gesitueerd tussen een blijvend deel van de EHS langs de Landsard en (de entree / het atrium van) het bedrijfsgebouw wordt ingericht als een groen verblijfsgebied met een beperkt aandeel verharding en een ruimtelijke kwaliteit die voldoet aan de vereisten van het kwaliteitsboek. Het deel waar de waterberging wordt gerealiseerd krijgt een

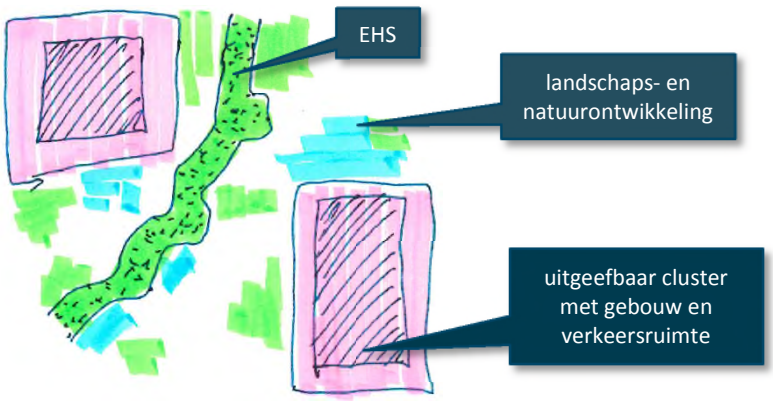
[5] Voor het deel waarvoor EHS- en boscompensatie plaatsvindt is geen evenredige landschapsontwikkeling nodig.

passende groen-blauwe inrichting. Bij de verdere uitwerking van de plannen voor de waterberging wordt nagegaan hoe de potenties van dit gebiedje kunnen worden gebruikt voor het versterken van de biodiversiteit en als schakel in beoogde ecologische verbindingen. Landschappelijk zijn de betreffende percelen relevant voor de overgang tussen snelweg (N2/A2) en het plangebied van BIC. Deze gebieden samen (voorterrein en groen-blauwe zone voor waterberging) hebben een oppervlak van ongeveer 4 ha. De concrete inrichting moet passen binnen de ambities die voor het gebied zijn opgenomen in het kwaliteitsboek.

Een verdere maatregel voor de landschappelijke inpassing in Brainport Park is het omvormen van een terrein bij de ISE tot natuurterrein na sloop van bebouwing. De inrichting van dit gebied heeft als onderdeel van het groene raamwerk al plaatsgevonden. In het plangebied van BIC wordt het buiten cluster 1 liggende agrarische gebied (de reststroken tussen het uitgeefbare deel van het eerste cluster en het bestaande bos) ingericht als mantel-zoom langs de bosrand en als overgang tussen het bedrijfscluster en de EHS. Het gaat hierbij om twee gebiedjes, respectievelijk ten zuidoosten en ten zuidwesten van het uitgeefbare cluster. Het totaal van de landschapsontwikkeling in Brainport Park is ongeveer 8,6 ha, waarvan ongeveer 4.7 ha in het plangebied van BIC.

Tabel 2.1: Overzicht van oppervlaktes. De alternatieven 1 en 2 zijn de alternatieven die in het MER zijn onderzocht. De eindbeelden voor de alternatieven 1 en 2 zijn nog indicatief

	areaal plangebied gebiedsontwikkeling Brainport Park, onderdeel plangebied BIC				percentages	
	voorafgaand	na BIC fase 1	eindbeeld (alt. 2)	eindbeeld (alt. 1)	eindbeeld (alt. 2)	eindbeeld (alt. 1)
agrarisch	115	101	0	0	0	0
EHS	51	52	60	57	30	29
rode functies (uitgeefbare clusters)	0	8	65	50	33	25
waarvan buiten bestaande EHS		*7*				
bestaande landschapselementen (groen, geen EHS)	6	6	6	6	3	3
toegevoegde landschapselementen (groene en blauwe functies) (totaal)		8,6	34	52	17	26
waarvan binnen BIC		4,7				
waarvan buiten BIC maar binnen Brainport Park		3,9				
overig (infra, wonen e.a.)	27	27	34	34	17	17
totaal plangebied BIC	**199**	**199**	**199**	**199**	**100**	**100**



Figuur 2.4: Principe voor de gebiedsontwikkeling BIC

2.3.2 Gefaseerde ontwikkeling

Zoals ook beschreven in het MER Gebiedsontwikkeling Brainport Park zal de ontwikkeling van BIC gefaseerd plaatsvinden. Het is de bedoeling dat de ontwikkeling gelijk oploopt met de vraag naar ruimte voor bedrijvigheid in de vorm van een campus. De verwachting is dat de eerste fase van BIC (het gedeelte ten zuiden van de Oirschotsedijk) in de periode tot 2020 zal worden ontwikkeld. Voor het noordelijk deel wordt uitgegaan van ontwikkeling in de periode 2020-2030.

De eerste fase (cluster 1) wordt op korte termijn ontwikkeld. Op dit moment is nog niet duidelijk wanneer de volgende fases worden ontwikkeld. Het is de bedoeling dat nog dit jaar bestuurlijke keuzes plaatsvinden over de nieuwe infrastructuur (keuze uit de drie varianten door het plangebied van BIC noord) waarna een bestemmingsplan zal worden opgesteld. Vanwege de gefaseerde ontwikkeling zal ook de wijziging van begrenzing van de EHS in fasen plaatsvinden. De kaders voor de gefaseerde ontwikkeling zijn duidelijk.

2.3.3 Landschapsplan en Kwaliteitsboek BIC

De visie op de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied als onderdeel van de grotere ontwikkeling is vastgelegd in het kwaliteitsboek voor BIC. Dit kwaliteitsboek bouwt voort op het eerder opgestelde landschapsplan voor Landelijk Strijp (de oude naam voor de gebiedsontwikkeling Brainport Park). Zoals beschreven in paragraaf 3.2.2 is het landschapsplan niet meer actueel, maar wel bruikbaar als basis voor een visie op het functioneren van de EHS in het plangebied.

Anders dan het landschapsplan heeft het kwaliteitsboek een formele status: het wordt door de gemeenteraad vastgesteld en is gekoppeld aan het bestemmingsplan BIC cluster 1. Het kwaliteitsboek is tevens het ruimtelijk kwaliteitskader voor de verdere ontwikkelingen in BIC. Het kwaliteitsboek is de waarborg dat de ruimtelijke ontwikkeling van BIC blijft voldoen aan de ruimtelijke uitgangspunten van de campusontwikkeling BIC en dat niet wordt ingeboet op de ambities.

2.3.4 Waarborgen: bestemmingsplan en kwaliteitsboek

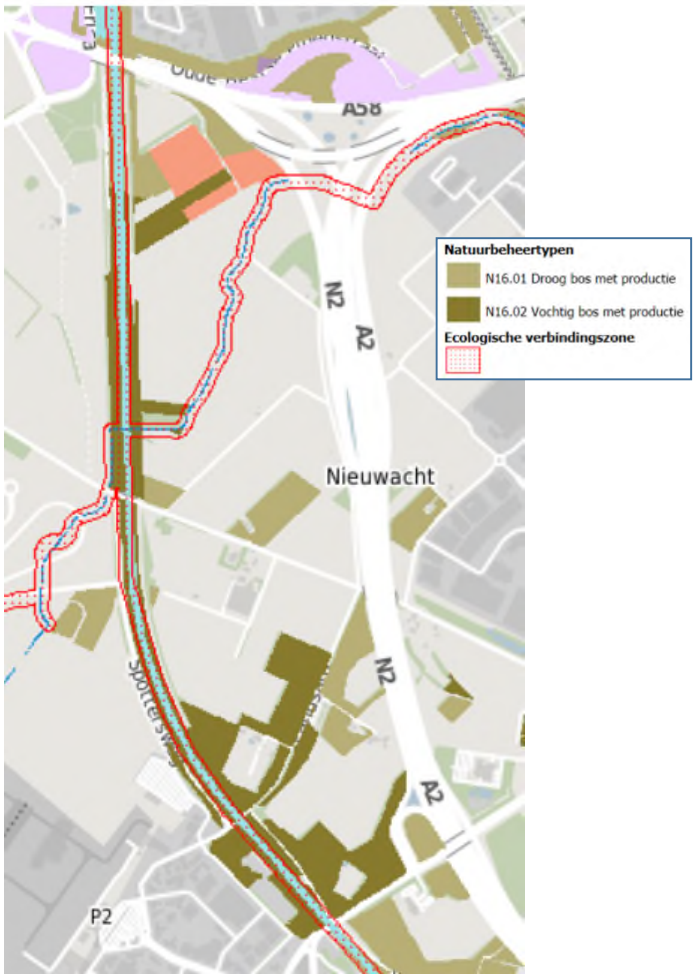
De ruimtelijke kwaliteit van de ontwikkeling (zowel van de openbare ruimte als van de gebouwen) is geborgd door de bepalingen in het bestemmingsplan en door het kwaliteitsboek dat samen met het bestemmingsplan door de raad wordt vastgesteld.

3 Natuur in Brainport Park

3.1 Huidige waarden

3.1.1 Bestaande EHS

EHS in het plangebied van BIC
Het plangebied van BIC heeft een oppervlak van totaal ongeveer 200 ha. In de bestaande situatie is het areaal van de EHS ongeveer 51 ha. Een groot deel daarvan, nagenoeg geheel bos, ligt ten zuiden van de Oirschotsedijk (figuur 3.1). De EHS ten noorden van de Oirschotsedijk bestaat uit enkele bospercelen en in het uiterste noorden een recent als compensatienatuur ingericht deel met natte natuur (figuur 3.2). Door het plangebied loopt de Ekkersrijt die is aangeduid als EVZ. In de huidige situatie ligt deze beek grotendeels ingeklemd tussen agrarische percelen waardoor de ecologische verbindingsfunctie niet of nauwelijks tot zijn recht komt. Aan de westkant van het plangebied is het Beatrixkanaal onderdeel van de EHS.



Figuur 3.1: Bestaande EHS in het plangebied van BIC. De oranje vlakken zijn recent ingerichte delen (compensatie). Plangebied BIC begrensd door het Beatrixkanaal / Spottersweg (westzijde) en de N2/A2 (oostzijde), de Anthony Fokkerweg (zuidzijde) en de A58 (noordzijde).

Figuur 3.2: Compensatienatuur in BIC noord

3.1.2 Actuele waarden van de EHS

In de periode mei - oktober 2015 is door het onderzoeksbureau Ecologica onderzoek gedaan naar de aanwezige natuurwaarden binnen het gebied (Ecologica, 2015[6]).Dit zijn aanvullende onderzoeken op eerder onderzoek naar de natuurwaarden van het gebied[7]. In onderstaande tekst zijn de voornaamste voorlopige bevindingen samengevat. De definitieve rapportage van het veldonderzoek van Ecologica (2015) wordt te zijner tijd als bijlage bij dit rapport en daarmee bij het bestemmingsplan gevoegd.

Plangebied BIC ten zuiden van de Oirschotsedijk

Biotopen
Binnen het plangebied van BIC (cluster 1) komen enkele percelen bos voor die vallen onder de EHS. In de Verordening ruimte 2014zijn voor deze percelen de natuurbeheertypen 'N16.02 Vochtig bos met productie' en 'N16.01 Droog bos met productie' aangewezen (Provincie Noord-Brabant, 2014). De natuurwaarde van het gehele gebied zit hem voornamelijk in de kleinschaligheid en het feit dat de bestaande bosgebieden gevrijwaard zijn gebleven van directe (agrarische) bemesting. Desondanks is er in alle bosgebieden sprake van ongewenste eutrofiëring vanuit de directe omgeving. Tevens ligt tussen het Beatrixkanaal en de huizen aan de Landsard een ecologisch interessant klein grasland met poel dat ook onder de EHS valt.

Soorten
Flora
In het gebied is de hoge plantenrijkdom reeds verdwenen. Er zijn nog enkele soorten aanwezig als de grote bevernel, stijf havikskruid, grasklokje, bosvergeetmenietje. In het verleden kwamen

[6] Ecologica, 2015: Rapportage natuurwaarden en NNN/EHS BIC Eindhoven (mei 2015).
[7] Ecologica, 2009: Landelijk Strijp: Analyse natuurwaarden en toetsing groene wetten

er meerdere orchideeën binnen het plangebied voor. Binnen het plangebied komen onder andere de onderstaande diersoorten, ingedeeld per soortgroep voor.

Vogels
boomklever, boompieper, bosrietzanger, buizerd, gekraagde roodstaart, grasmus, groene specht (Rode Lijst: kwetsbaar), kievit, kleine bonte specht, tuinfluiter en zwarte specht.

Zoogdieren
bunzing, egel, dwergmuis, eekhoorn, gewone dwergvleermuis, konijn, laatvlieger, mol, ree, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en vos. Er zijn geen kraamkolonies van vleermuizen aangetroffen.

Insecten
Sikkelsprinkhaan (Rode Lijst: gevoelig), bruin blauwtje (Rode Lijst: gevoelig), groot dikkopje (Rode Lijst: gevoelig), geelschouderwespbij (Rode Lijst: kwetsbaar), bosbloedbij (Rode Lijst: kwetsbaar) en veenhommel (Rode Lijst: kwetsbaar).

Amfibieën
Het plangebied biedt geschikt leefgebied voor de alpenwatersalamander. Ter hoogte van de Landsard is een voortplantingswater aanwezig. Daarnaast komt de zeldzame kamsalamander voor ter hoogte van het volkstuinencomplex. Het uitgevoerde onderzoek naar de natuurwaarden geeft aan dat voorkomen van de kamsalamander hier ook kansen biedt voor vestiging binnen het BIC-terrein.

Plangebied BIC ten noorden van de Oirschotsedijk

Biotopen
Het gebied ten noorden van de Oirschotsdijk bestaat aan de oostzijde van het Beatrixkanaal uit akkers, de beekloop van de Ekkersrijt, bospercelen van overwegend gemengd loofhout en enkele recent aangelegde natuurontwikkelingspercelen in de oksel van de A58 – A2/N2. Het gebied aan de westzijde van het kanaal bestaat uit agrarische percelen, een heidegebied en bosgebied bestaande uit voornamelijk grove den.

Soorten
Flora
In het deel ten oosten van het kanaal zijn geen bijzondere plantensoorten aangetroffen. Alleen in het gedeeltelijk afgegraven deel rond de natuurontwikkelingspercelen heeft zich een soortenrijke natte vegetatie ontwikkeld.
Ten westen van het kanaal vormt het heideterreintje een interessant vegetatie met struikheide als bepalende soort. De landbouw- en bospercelen zijn floristisch niet waardevol.

Vogels
Het bos- en landbouwgebied oostelijk van het kanaal vormt leefgebied van een tweetal buizerdparen. In de bospercelen zijn nesten van deze soort aangetroffen, welke jaarrond bescherming genieten. Het foerageergebied is gekoppeld aan de nestlocaties, en is daarmee eveneens in zijn functionaliteit beschermd. Verder komen in de bossen soorten voor als grote bonte specht, groene specht, boomklever, tuinfluiter.
Het gebied westelijk van het kanaal vormt leefgebied van boompieper, grasmus, grote bonte specht.

Zoogdieren
Het bos- en landbouwgebied oostelijk en westelijk van het kanaal vormt leefgebied voor egel, dwergmuis, gewone dwergvleermuis, konijn, laatvlieger, mol, ree, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en vos (check soorten). Er zijn geen kraamkolonies van vleermuizen aangetroffen.

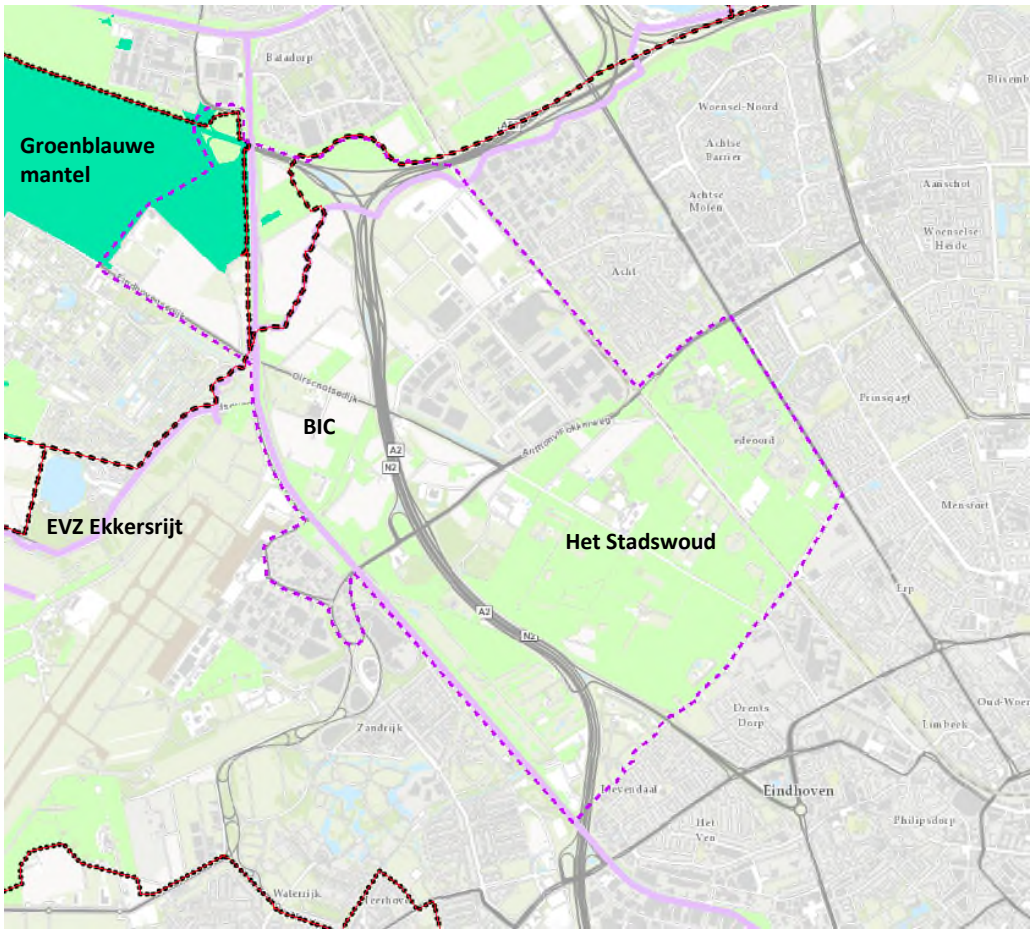
Amfibieën
De poelen nabij de A58 bieden geschikt leefgebied voor amfibieën. Naast de alpenwatersalamander is op een locatie ook de poelkikker aangetroffen.

Reptielen
In het heideterreintje westelijk van het kanaal is de levendbarende hagedis aangetroffen.

3.2 Brainport Park in breder perspectief

3.2.1 Ligging in de EHS

Brainport Park ligt in de periferie van het stedelijk gebied van Eindhoven en Best (figuur 3.3). Ten westen van plangebied bevinden zich de Oirschotse Heide met bossen, heide en zandverstuivingen. Dit wat hoger gelegen en droger gebied is gedeeltelijk aangeduid als EHS.



figuur 3.3: Plangebied Brainport Park en ligging Ecologische Hoofdstructuur

De relaties tussen het plangebied en de overige delen van de EHS worden bemoeilijkt door stedelijke gebieden en infrastructuur (A2 en A58, Beatrixkanaal). Oostelijk van het plangebied liggen de groene gebieden binnen het stedelijk gebied van Eindhoven.

In de huidige situatie bestaat de EHS uit (deels versnipperd gelegen) bospercelen en twee 'standaard' (nog niet gerealiseerde en begrensde) provinciale verbindingszones.

3.2.2 Visie voor de EHS in het plangebied

De visie van de gemeente Eindhoven voor de ligging en het functioneren van de EHS in het plangebied is gebaseerd op het Landschapsplan Landelijk Strijp uit 2009[8]. Het landschapsplan is op een aantal onderdelen niet meer actueel, maar is nog wel bruikbaar als de basis voor de visie op de EHS in het plangebied, als onderdeel van het grotere netwerk van natuurgebieden.

De visie vande gemeente Eindhoven voor het functioneren van de EHS van het plangebied is gericht op:

- het versterken van de natuurwaarden in het plangebied zelf;
- het verbeteren van het functioneren van de EHS in het plangebied als schakel in de ecologische relaties binnen het netwerk van natuurgebieden.

De visie zet in op meer robuuste verbindingszones (figuur 3.5) die als EHS zullen worden begrensd.

Versterken van de kwaliteiten in het plangebied
Uit de beschikbare informatie over de actuele natuurwaarden in het plangebied, terugkijkend naar de waarden die in het verleden in het gebied aanwezig waren en rekening houdend met de potenties van het gebied kan worden afgeleid dat de natuurwaarden en de biodiversiteit in het plangebied door gerichte maatregelen kunnen worden versterkt. Bijvoorbeeld door het opheffen van barrières die zijn ontstaan door het aanleggen van infrastructuur en door het treffen van beheermaatregelen om meer diversiteit aan te brengen in de structuren in het gebied (betere overgangen, aanbrengen variatie in monoculturen). Daarnaast kan het gaan om maatregelen om de waterhuishouding in het gebied te verbeteren en meer af te stemmen op vereisten vanuit natuur. Dit is vooral van belang voor het noordelijke, lager gelegen deel van het plangebied van BIC[9].

Ecologische verbindingen
Voor wat betreft het functioneren van het plangebied in het natuurnetwerk betreft het in de eerste plaats de verbinding tussen de landgoederen, bossen en parken ten oosten van het plangebied (die ingeklemd liggen in het stedelijk gebied van Eindhoven) met de bos- en heide-gebieden westelijk van het plangebied en de overgang naar het Groene Woud (figuur 3.4). Deze verbinding loopt via twee assen: de groene corridor langs de Oirschotsedijk/Eindhovensedijk, en langs het Beatrixkanaal. De as langs de Oirschotsedijk / Eindhovensedijk is onderdeel van het groene raamwerk en fungeert tevens als route voor langzaam verkeer tussen Eindhoven en de groene ruimte ten westen van het plangebied. Als onderdeel van de plannen voor de verbetering van de bereikbaarheid wordt deze weg afgesloten voor doorgaand (auto)verkeer.

Het Beatrixkanaal en de bosstrook aan weerszijden van het kanaal wordt aangeduid als de bosrug (figuur 3.6). De visie is er op gericht het (bos)areaal langs deze as uit te breiden en de kwaliteit van het bos te verbeteren door geleidelijke omvorming naar een meer divers bosgebied met

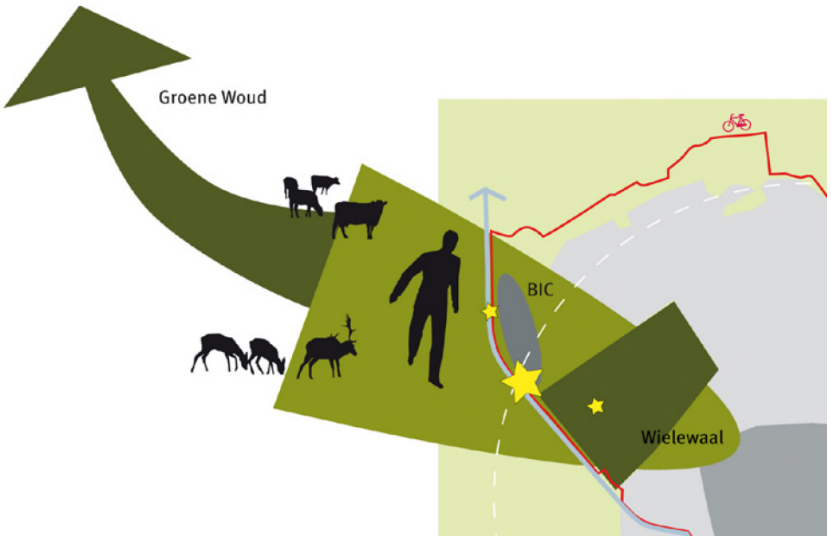
[8] Veenenbos & Bosch, 2009: Landschapsplan Landelijk Strijp

[9] Mede naar aanleiding van het advies van de Commissie m.e.r. wordt hier nader onderzoek naar gedaan

soorten die meer inheemse soorten. In principe zal, als compensatie van vanwege de boswet nodig is, de compensatie plaatsvinden langs deze as.

In de tweede plaats gaat het om de ecologische verbindingszone van de Ekkersrijt. De Ekkersrijt is stroomopwaarts en stroomafwaarts gedeeltelijk al ingericht als EVZ door het concreet bestemmen van de EVZ en door een inrichting die meer ruimte biedt aan water, flora en fauna. In het plangebied ligt de Ekkersrijt momenteel ingeklemd tussen agrarische percelen. De visie voor de Ekkersrijt is dat langs de beek (met een nader te bepalen breedte en in een nader te bepalen vorm) stroken worden bestemd en ingericht als EVZ. De breedte van de EVZ voldoet tenminste aan de provinciale vereisten, maar zal waar mogelijk en (ecologisch) zinvol breder worden gemaakt.

De inrichting van de stroken langs de beek moet er ook toe leiden dat de waterhuishouding (ook vanuit ecologisch perspectief) verbetert en dat biotopen ontstaan voor flora en fauna, zoals plasdraszones, amfibieënpoelen, vochtige tot natte graslanden en struwelen. Deze biotopen bieden kansen voor amfibieën, libellen, struweelvogels (als de roodborsttapuit, grasmus) of grote gele kwikstaart, en kleine zoogdieren als de waterspitsmuis.



Figuur 3.4: BIC tussen groene gebieden in de stad en het groene buitengebied (bron: Landschapsplan, 2009)

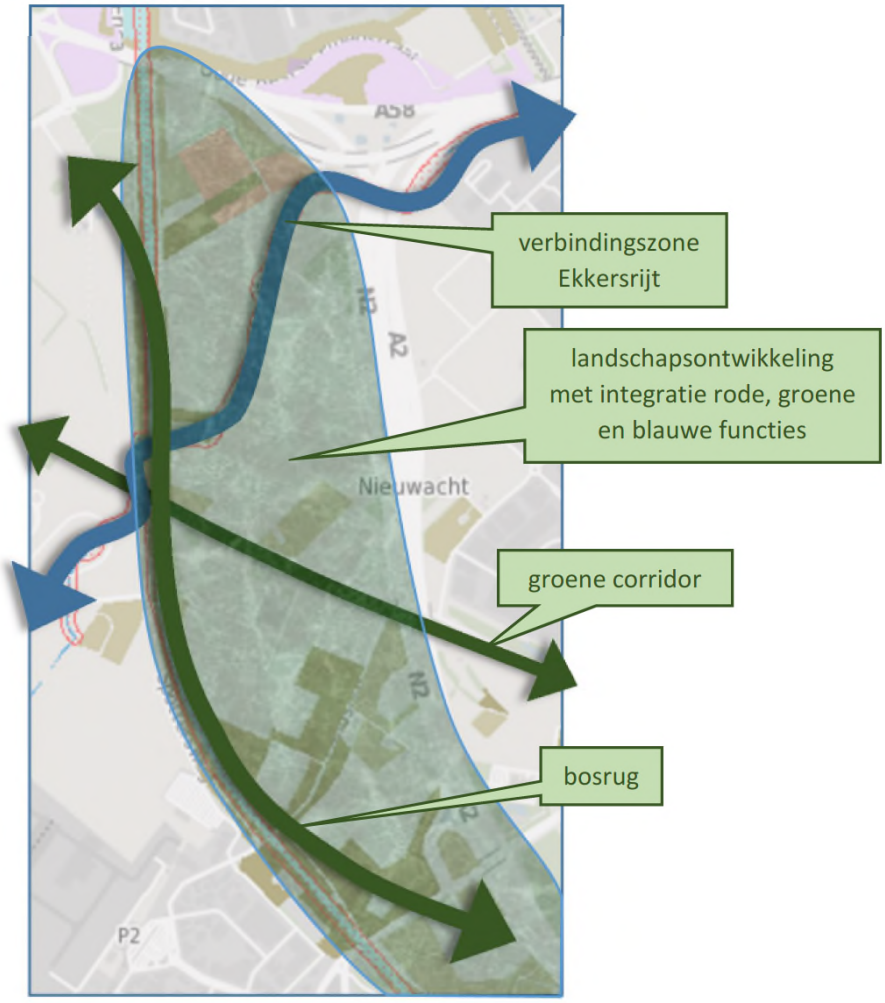
Figuur 3.5: Hoofdlijn van de ecologische structuren: verbindingen tussen bosgebieden en langs de Ekkersrijt (bron: Landschapsplan, 2009)

Figuur 3.6: De bosrug langs het Beatrixkanaal (bron: Landschapsplan, 2009)

3.2.3 De visie in beeld

De onderdelen van de visie leiden voor het schaalniveau van het plangebied voor BIC tot het beeld zoals weergegeven in figuur 3.7.

De gebiedsontwikkeling in het gebied zal gefaseerd plaatsvinden, waardoor op dit moment nog geen concreet kaartbeeld kan worden gegeven van de concrete begrenzingen van de EHS en de verbindingszones. Wel is duidelijk waar in volgende fasen nieuwe natuur (die onderdeel wordt van de EHS) zal worden gerealiseerd. De randvoorwaarde voor de gebiedsontwikkeling is dat de nieuwe rode functies (de uitgeefbare clusters) maximaal 40% van het oppervlak mogen beslaan.



Figuur 3.7: Visie van de gemeente Eindhoven voor de versterking van natuur en landschap BIC

4 Beleidskader

4.1 Inleiding

In de Verordening ruimte 2014 van de Provincie Noord-Brabant zijn bepalingen opgenomen waarmee bij de ruimtelijke ontwikkeling van het gebied en bij het aanpassen van de begrenzing van de EHS rekening moet worden gehouden. Van belang zijn de bepalingen aangaande de kwaliteitsverbetering van het landschap (artikel 3.2), integratie stad-land (artikel 9.1) en het toepassen van de saldobenadering bij wijziging van de begrenzing van de EHS (artikel 5.4). Bij het toepassen van de saldobenadering moet worden voldaan aan de regels voor compensatie (artikel 5.6 en 5.7). In bijlage 1 bij dit rapport zijn de relevante bepalingen uit de Verordening ruimte 2014 opgenomen.

4.2 Verordening ruimte 2014

4.2.1 Kwaliteitsverbetering van het landschap

Bij ruimtelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied moet op basis van de Verordening ruimte 2014 die ontwikkeling gepaard gaan met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van het gebied of de omgeving[10]. Het bestemmingsplan moet een verantwoording bevatten. De VR 2014 geeft aan waarop de verbetering betrekking kan hebben en geeft aan hoe de kwaliteitsverbetering is kan worden geregeld en gewaarborgd.

4.2.2 Integratie stad-land

Het plangebied van BIC heeft in de Verordening ruimte 2014 de aanduiding 'integratie stad-land[11].' Dit houdt in dat onder voorwaarden stedelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt.

De voorwaarden betreffen dat het mag het niet gaan om een middelzwaar of zwaar bedrijventerrein en dat de stedelijke ontwikkeling in samenhang en in evenredigheid geschiedt met een groene en blauwe landschapsontwikkeling Daarnaast moet rekening worden gehouden met de bestaande natuurwaarden en landschappelijke kwaliteiten en moeten waarborgen aanwezig zijn over kwaliteit en omvang van de stedelijke ontwikkeling in evenredige verhouding met de groene en blauwe landschapsontwikkeling.

4.2.3 Bescherming van de EHS

De Verordening ruimte 2014 bevat in artikel 5.1 algemene regels voor de bescherming van de EHS. Hierin is onder andere geregeld dat in het geval een bestemmingsplan kan leiden tot verstoring van de EHS maatregelen moeten worden genomen om de negatieven effecten waar mogelijk te voorkomen en de overblijvende effecten te compenseren.

---

[10] Artikel 3.2 in de Verordening ruimte 2014

[11] Artikel 9.1 in de Verordening ruimte 2014

4.2.4 Saldobenadering bij wijziging van de begrenzing van de EHS

De realisatie van het bestemmingsplan BIC cluster 1 leidt tot een aantasting van de huidige Ecologische Hoofdstructuur van 1,51 hectare. De Verordening ruimte 2014 maakt onder voorwaarden volgens de saldobenadering[12] een wijziging van de begrenzing van de EHS mogelijk ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen. Het toepassen van de saldobenadering is in principe mogelijk als sprake is van onderling samenhangende plannen, projecten of handelingen die gezamenlijk leiden tot een verbetering van de kwaliteit of de kwantiteit van de EHS als geheel. Daarbij is het mogelijk dat een of enkele afzonderlijke onderdelen een negatief effect hebben op de EHS.
De wijziging van de begrenzing van de EHS is daarom uitgewerkt volgens de bepalingen in de Verordening ruimte (2014) basis van artikel 5.4 (saldobenadering). Tevens is een natuurcompensatieplan opgesteld conform artikel 5.6 en 5 7 van de Verordening ruimte 2014. Dit is opgenomen als Bijlage 2 bij dit rapport.

De voorwaarden voor de compensatie volgens artikelen 5.4, 5.6 en 5.7 van de Verordening ruimte 2014 zijn weergegeven in Bijlage 1.

4.2.5 Compensatie

Artikel 5.7 van de Verordening ruimte bevat regels over de manier waarop de fysieke compensatie van EHS die wordt aangetast moet plaatsvinden. De regels bepalen onder andere dat compensatie moet plaatsvinden in nog niet gerealiseerde delen van de EHS en/of in niet gerealiseerde delen van ecologische verbindingszones. Daarnaast zijn er bepalingen aangaande omvang van de compensatie, het moment waarop de compensatie gereed moet zijn en bepalingen over het beheer.

[12] Artikel 5.4 in de Verordening ruimte 2014

5 De gebiedsontwikkeling en provinciaal beleid

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is de gebiedsontwikkeling Brainport Park beschouwd in het licht van het provinciale beleid. Voor de relevante onderdelen van het provinciaal beleid, zoals dat is verwoord in de Verordening ruimte, is de gebiedsontwikkeling beoordeeld is is beschreven welke maatregelen en borging in de plannen is opgenomen.

5.2 Kwaliteitsverbetering van het landschap

5.2.1 Criteria en vereisten

De criteria en vereisten zijn opgenomen in artikel 3.2 van de Verordening ruimte 2014.

5.2.2 Borging en motivering van de kwaliteitsverbetering (artikel 3.2 lid 2)

De voorgenomen ontwikkeling van Brainport Park is beschreven in hoofdstuk 2. Onderdeel van de plannen is het versterken van het groene raamwerk en het aantrekkelijker en beter toegankelijk maken van het gebied voor recreatief gebruik. De gebiedsontwikkeling past in het nationale, provinciale en gemeentelijke beleid. Dit is beschreven in Bijlage II van het MER voor de gebiedsontwikkeling. Op gemeentelijk niveau is dit beleid onder andere vastgelegd in de structuurvisie uit 2009.

De ontwikkeling vindt plaats op basis van het campusconcept. Het bestemmingsplan bevat bepalingen die dit concept waarborgen. Belangrijk onderdeel is de waarborg dat de uiteindelijke verhouding van rode en groene functies vastligt: maximaal 40% rood.

5.2.3 Aard van de kwaliteitsverbetering (artikel 3.2 lid 3)

De kwaliteitsverbetering van het landschap bestaat uit het omvormen van het overwegend agrarische gebied tot een landschap waarin, op basis van het campusconcept, rode, groene en blauwe functies aanwezig zijn. De manier waarop dit zal plaatsvinden is beschreven in het kwaliteitsboek dat door de gemeenteraad van Eindhoven wordt vastgesteld. Over de financiering van de verbetering van de kwaliteit van het landschap zijn voor BIC cluster 1 afspraken vastgelegd tussen de gemeenten en de projectontwikkelaar. Een onderdeel daarvan is een bijdrage ten behoeve van de uitvoering van de maatregelen die zijn opgenomen in het programma voor het groene raamwerk (zie paragraaf 2.2.1). Daarmee komt een deel van de waardestijging van de gronden ten goede aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap.

In paragraaf 2.3.1 van dit rapport is aangegeven om welke oppervlakten van rode ontwikkelingen en landschapsontwikkelingen het gaat.

5.2.4 Conclusie

De gebiedsontwikkeling als geheel en voor BIC cluster 1 passen binnen de bepalingen van artikel 3.2 van de Verordening ruimte 2014.

5.3 Relatie met beleid: integratie stad - land

5.3.1 Criteria

In deze paragraaf is de ontwikkeling van BIC beschouwd in het licht van de vereisten van artikel 9.1. van de Verordening Ruimte 2014.

5.3.2 Samenhang en aard van de ontwikkeling (artikel 9.1 lid 1)

Samenhang van rood en groen-blauw
Het bestemmingsplan voor BIC cluster 1 omvat een evenredige ontwikkeling van rood (stedelijke functies in de vorm van de clusters voor bedrijvigheid) en groen (landschapsontwikkeling). Voor het plangebied van BIC als geheel gaat het, in overeenstemming met het vigerende beleid van de gemeente Eindhoven om een verhouding van ongeveer 60% groen (en tevens blauw) en 40% rood (zie ook tabel 2.1). Een groot deel van het plangebied bestaat in de huidige situatie uit agrarische grond. Na de transformatie is de agrarische functie vervangen door een nieuw landschap met rode en groen-blauwe functies dat voortbouwt op de bestaande landschappelijke structuren.

De ontwikkeling van BIC cluster 1 voldoet aan deze vereisten doordat in evenredigheid met de rode functie ook landschapsontwikkeling zal plaatsvinden. Deze landschapsontwikkeling vindt deels plaats in het plangebied van BIC cluster 1, maar deels ook daarbuiten. De oppervlakken van de gewijzigde functies zijn weergegeven in tabel 2.1 in dit rapport.

De uiteindelijke verhouding tussen rood en groen is ook het uitgangspunt voor de mogelijke modellen voor de ontwikkeling van BIC als geheel die in het MER zijn onderzocht. Hierbij wordt aangetekend dat de beoogde 'rode component' van de invulling van het gebied nadrukkelijk van een andere aard is dan een regulier bedrijventerrein. Het campusconcept dat mogelijk wordt gemaakt kan alleen bestaan in een relatief groene omgeving, zoals beschreven in paragraaf 2.2.2[13]. Rood en groen-blauw zijn daardoor onlosmakelijk verbonden. De beoogde kwaliteit en uitstraling van het plangebied is geborgd door middel van het kwaliteitsboek. De realisatie en het beheer van de nieuwe groene en blauwe landschapsontwikkelingen voor BIC cluster 1 worden geborgd in de regels van het bestemmingsplan.

Aard van de bedrijvigheid
Stedelijke ontwikkeling in de vorm van middelzware of zware bedrijvigheid is in gebieden met de aanduiding integratie stad-land niet toegestaan. In BIC wordt de vestiging mogelijk gemaakt van bedrijvigheid waarvan onderdelen behoren tot milieucategorie 4. Zoals beschreven in paragraaf 2.2.2. van dit rapport, in het MER en in de toelichting van het bestemmingsplan is de ontwikkeling van BIC gericht op een zeer specifieke vorm van bedrijvigheid: hoogwaardige productiebedrijven in een groene omgeving (het concept van de campus). Deze nieuwe en vernieuwende vorm van bedrijfshuisvesting past niet goed op de gebruikelijke en meer traditionele aanduiding van milieucategorieën. Naar uiterlijk en uitstraling is deze campus niet vergelijkbaar met (traditionele) vormen van middelzware en zware bedrijvigheid. Om ervoor te zorgen dat het geen regulier bedrijventerrein kan worden is het campusconcept op vele manieren geborgd in de regels van het bestemmingsplan.

[13] Zie hierover ook het MER Gebiedsontwikkeling Brainport Park, hoofdstuk 3

Gelet op de zienswijze van de provincie wordt het campusconcept op een goede manier geborgd in het bestemmingsplan en het daarbij behorende kwaliteitsboek. Om deze redenen is de ontwikkeling van BIC niet strijdig is met de bepalingen in de Verordening ruimte 2014.

5.3.3 Plaats en kwaliteit van de ontwikkeling

Aansluiting bij stedelijk gebied
Het plangebied van BIC grenst aan het stedelijk gebied van Eindhoven en Best. Ten zuidwesten van het plangebied ligt de luchthaven Eindhoven en de daarbij behorende bedrijventerreinen, ten oosten van het plangebied lig het bedrijventerrein GDC Acht. Ten noorden van het plangebied liggen bedrijventerreinen in Best. Ten westen van het plangebied wordt door de gemeente Oirschot het bedrijventerrein Westfields ontwikkeld.

Ruimtelijke kwaliteit
Een goede ruimtelijke kwaliteit en een bij de campus behorende verhouding tussen rode en groen-blauwe functies zijn essentiële voorwaarde voor de ontwikkeling van BIC. De campus kan alleen bestaan in een groene context. De eisen en beelden met betrekking tot de ruimtelijke kwaliteit zijn opgenomen in het bestemmingsplan en het bijbehorende kwaliteitsboek. Dit kwaliteitsboek wordt door de gemeenteraad vastgesteld en is onlosmakelijk verbonden aan het bestemmingsplan.

Evenredigheid van rood en groen-blauw
Zoals hiervoor al beschreven is de verdeling tussen rood en groen-blauw bepaald op (maximaal) 40% rode functies. De alternatieven voor de ontwikkeling van BIC die in het MER zijn onderzocht gaan uit van deze verdeling. Dit is tevens de basis voor de ontwikkeling van het gehele gebied.

De gebiedsontwikkeling bestaat derhalve uit het toevoegen van nieuwe rode functies (de uitgeefbare clusters van de campus) in samenhang met de ontwikkeling van de het landschap rond de clusters. De evenredigheid van de rode ontwikkelingen en de landschapsontwikkeling blijkt uit de gegevens voor de oppervlakten die zijn opgenomen in tabel 2.1. Deze evenredigheid is ook voor BIC cluster 1 aanwezig.

5.3.4 Conclusie

De ontwikkeling van BIC voldoet aan de vereisten op basis waarvan een verstedelijking in een gebied met de aanduiding integratie stad-land mogelijk is.

5.4 Relatie met beleid: bescherming EHS

5.4.1 Criteria

In artikel 5.1 van de Verordening ruimte 2014 is in lid 6 aangegeven wat in en bij een bestemmingsplan moet worden geregeld als er effecten kunnen zijn op de EHS.

5.4.2 Effecten door verstoring

Mogelijke effecten en mitigerende maatregelen
In het MER voor de Gebiedsontwikkeling Brainport Park is beschreven welke effecten de gebiedsontwikkeling kan hebben op de EHS. Bij de ontwikkeling van cluster 1 is er het positieve effect van het wegvallen van het vermestende effect van het agrarisch gebruik van de percelen die

direct grenzen aan de EHS. De ontwikkeling van cluster 1 zal als gevolg van de bedrijvigheid (gebouw en verkeer) leiden tot verstoring van de EHS door geluid en licht. Deze verstoring zal worden beperkt door het beperken van de lichtuitstraling vanuit het gebouw en vanuit de openbare ruimte, bijvoorbeeld door het gebruik van natuurvriendelijke verlichting en het toepassen van strooilichtarme armaturen.
De verstoring door verkeer wordt zo veel als mogelijk beperkt door alle verkeersstromen via één ontsluiting (tijdelijk via het noordelijk deel van de Landsard en de Oirschotsedijk) te laten lopen. De Landsard wordt afgesloten voor doorgaand verkeer, waarschijnlijk door middel van een 'knip' net ten zuiden van de Rijtackerweg. Als gevolg daarvan neemt de verkeersbelasting op de gehele Landsard sterk af. Voor het zuidelijk deel (ten zuiden van de knip) resteren alleen de bussen van de HOV en een klein aantal verkeersbewegingen van de bewoners van het plangebied. Het noordelijk deel van de Landsard wordt gebruikt als (deel van de) ontsluitingsroute voor cluster 1. Uit het onderzoek in het kader van het bestemmingsplan blijkt dat de verkeersbelasting voor dit deel van de Landsard afneemt tot minder dan de helft van het verkeer in de referentiesituatie. Als gevolg van deze maatregelen neemt de verstoring van de EHS als gevolg van wegverkeer af in vergelijking met de referentiesituatie.

Bij het ontwerp van het gebouw worden maatregelen genomen om de verstoring op de EHS (door geluid- en/of lichtemissie) te beperken.

Compenserende maatregelen
Onderdeel van de plannen is het nemen van maatregelen om de biodiversiteit in het plangebied te versterken. De geplande mantel-zoomvegetaties langs de bosranden (tussen gebouw en bos) door omvorming van de bosrand in de EHS beperken de invloed vanuit het uitgeefbare kavel naar het resterende deel van de EHS.

5.4.3 Conclusie

Door de te nemen maatregelen wordt voldaan aan de bepalingen van art 5.1 van de Verordening ruimte 2014.

5.5 Relatie met beleid: saldobenadering EHS

5.5.1 Inleiding

Onder verwijzing naar de bepalingen in artikel 5.4 lid 3 en 4 van de Verordening ruimte 2014 volgt hieronder de verantwoording van het bestemmingsplan waar het verzoek tot wijziging van de begrenzing van de EHS op is gebaseerd.

- Lid 3: verzoek gaat gepaard met een bestemmingsplan waarin een ruimtelijke visie is opgenomen waarin de ruimtelijke ontwikkelingen in samenhang worden bezien om een grotere kwaliteitswinst voor meerdere ruimtelijke functies, waaronder natuur, te bereiken;
- Lid 4: Ruimtelijke visie beschrijft in ieder geval:
    - omvang van het gebied waarop de ruimtelijke visie betrekking heeft;
    - doelen van de ruimtelijke visie, in het bijzonder wat betreft de verbetering van de kwaliteit en kwantiteit van de EHS waardoor een beter functionerende EHS ontstaat;
    - op welke wijze wordt voldaan aan de regels inzake het compenseren van verlies van ecologische waarden en kenmerken, bedoeld in artikel 5.6 (compensatieregels) van de Verordening ruimte 2014;

- op welke wijze de uitvoering van de ruimtelijke visie is verzekerd.

De voorwaarden uit lid 3 en lid 4 worden verder uitgewerkt in onderstaande paragrafen.

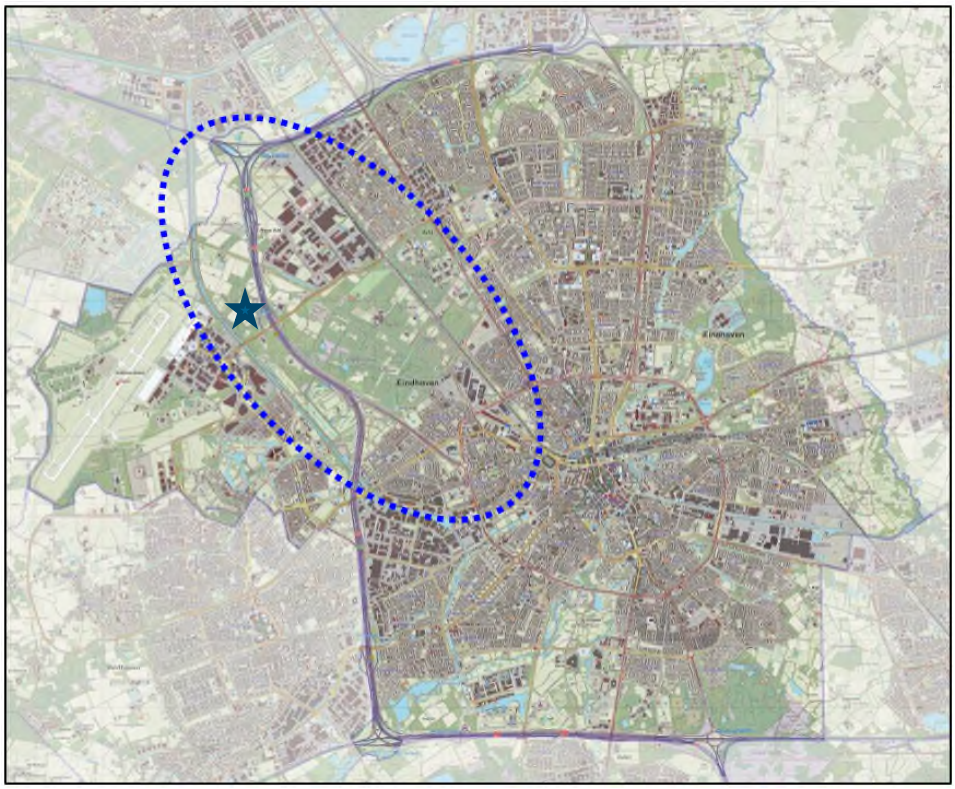
5.5.2 Visie op samenhangende ontwikkelingen (artikel 5.4 lid 3)

De visie op de integrale ontwikkeling van BIC als onderdeel van Brainport Park is beschreven in paragraaf 3.2.3 van dit rapport.

5.5.3 Deelthema's (artikel 5.4 lid 4)

De ruimtelijke visie voor het plangebied Brainport Park wordt onderstaand toegelicht aan de hand van de volgende thema's:
1. omvang gebied
2. doelen
3. kwaliteit en kwantiteit EHS,
4. beter functioneren van EHS.

Omvang van het gebied
De ligging van het plangebied van Brainport Park en de deelprojecten is weergegeven in de figuren 1.1, 2.1. en 2.2. De omvang van het totale gebied is ongeveer 200 ha. In de huidige situatie is daarvan ongeveer 51 ha EHS.



Figuur 5.2: Globale ligging van Brainport Park en Brainport Industries Campus ('ster': locatie BIC cluster 1)

Doelen ruimtelijke visie met betrekking tot functioneren van de EHS
De ruimtelijke visie is gericht op ontwikkeling en herinrichting van het gebied waarbij de diverse gebiedsfuncties voor bedrijvigheid, recreatie, en natuur en landschap worden ontwikkeld en/of versterkt. In paragraaf 3.2.3 is de visie voor de EHS beschreven. De doelen van de visie zijn het versterken van de natuurwaarden en het vergroten van de biodiversiteit in het plangebied en het versterken van de ecologische verbindingszones die door het gebied lopen. Deze verbindingszones zijn gekoppeld aan de bosrug langs het Beatrixkanaal, aan de Oirschotsedijk / groene corridor en aan de Ekkersrijt.

Voor de EHS houdt de ontwikkeling van BIC cluster 1 in dat lokaal bestaand bos zal worden gerooid. Deze aantasting wordt elders gecompenseerd door inrichting van de Ecologische Verbindingszone (EVZ) langs de Ekkersrijt. Deze EVZ in het noordelijk deel van het plangebied (BIC Noord) vormt de verbindende schakel tussen de Ekkersrijt westelijk van het Beatrixkanaal, het Beatrixkanaal als EVZ, en de natuurpercelen in de zuidwestelijke oksel van knooppunt Batadorp.

Daarnaast wordt de 'nieuwe bosrand' van de bospercelen waar sprake is van ruimtebeslag, binnen de EHS zodanig heringericht dat deze in ecologisch opzicht beter gaat functioneren. Gestreefd wordt naar het ontstaan van een mantel-zoomvegetatie. Deze maatregelen kunnen mogelijk ook worden genomen langs andere bosranden in het gebied van de eerste cluster van BIC.

Kwaliteit en kwantiteit EHS
De bepaling van de te compenseren oppervlakte EHS vindt plaats aan de hand van de geldende regels van ruimtebeslag in de EHS, een oppervlaktetoeslag op basis van de ontwikkelingsduur van de betreffende vegetatie (bos), en het realiseren van de compensatieoppervlakte zoveel mogelijk binnen de contouren van de EHS. Zoals aangegeven in artikel 5.7 lid 2 kan de compensatie ook deels plaatsvinden aansluitend aan of nabij de bestaande EHS of de EHS-compensatie. Voor BIC cluster 1 gaat het om een areaalverlies van (in totaal) 1,51 ha. Dit wordt gecompenseerd in de vorm van 2,52 ha verbindingszone langs de Ekkersrijt. Daarnaast wordt tevens 1,5 bos gecompenseerd. De exacte locatie van de boscompensatie is nog niet bekend. Wel is duidelijk dat de boscompensatie (in overeenstemming met de visie) zal worden gelokaliseerd in de bosrug langs het Beatrixkanaal.

De aanpak resulteert er in dus dat het areaalverlies van 1,5 ha bos wordt gecompenseerd door ongeveer 2,5 ha nieuwe natuur (EHS) langs de Ekkersrijt plus 1,5 ha bos op een nader te bepalen locatie in de bosrug langs het Beatrixkanaal; in totaal derhalve ongeveer 4 ha nieuw groen (deels als EHS) ter vervanging van 1,5 ha bestaande EHS.

De uitwerking van de rekenregels vindt plaats in bijlage 2.

Functioneren van de EHS[14] (na realisatie BIC cluster 1)
De ingrepen van BIC cluster 1 bestaan uit diverse onderdelen. Het compensatieplan voor BIC cluster 1 is bijgevoegd als bijlage 2 bij dit rapport.
Voor het deel van het gebied ten zuiden van de Oirschotsedijk zijn de effecten op de EHS het saldo van negatieve effecten (het verlies van oppervlak, de invloed vanuit de nieuwe stedelijke functies) en positieve effecten als gevolg van mitigerende maatregelen die zullen worden genomen (zoals de overgangszone in de bosranden, inrichten retentiegebied / waterbuffer die ook van belang kan zijn als biotoop voor waardevolle fauna en flora, andere kleinschalige maatregelen zoals het aanbrengen van nestkasten, vleermuiskasten en passeermogelijkheden e.d.).

[14] Zie hierover ook hoofdstuk 13 in het MER Gebiedsontwikkeling Brainport Park

Voor het gebied ten noorden van de Oirschotsedijk heeft het inrichten van de strook langs de Ekkersrijt een positief effect op het functioneren van de EHS. De visie voor het gehele gebied is er op gericht deze strook uiteindelijk als EVZ in te richten en te begrenzen. In verband met BIC cluster 1 wordt een deel van deze EVZ ingericht. In vergelijking van de bestaande situatie waarin de Ekkersrijt ligt ingeklemd tussen agrarische percelen leidt dit al tot een ecologische verbetering.

Deze ingrepen en maatregelen gezamenlijk maken dat de kwaliteit en het functioneren van de EHS per saldo niet afneemt.

Functioneren van de EHS (BIC geheel, langere termijn)
De visie voor de langere termijn (na realisatie van BIC als geheel) is dat het functioneren van de EHS in vergelijking met de bestaande situatie zal verbeteren. Dit komt doordat het areaal van de EHS per saldo wordt vergroot (zie tabel 2.1) en doordat de verbindingsfunctie van de Ekkersrijt geheel zal worden ingericht en begrensd waardoor de ecologische functie van deze EVZ sterk zal verbeteren in vergelijking met de bestaande situatie. Ook de verdere invulling van het groene raamwerk draagt bij aan het verbeteren van het functioneren van de EHS. Dit komt doordat de inrichting van het gehele plangebied volgens de principes zoals geschetst in paragraaf 2.3.1 zal resulteren in het verbeteren van de hydrologische situatie in het plangebied en leiden tot een buffer langs de EHS.

Waarborgen
De uitvoering van de groene componenten in het bestemmingsplan voor BIC cluster 1 zijn geborgd in een anterieure overeenkomst die is gesloten ten behoeve van het bestemmingsplan[15]. Het betreft de realisatie van de Ecologische Verbindingszone Ekkersrijt en herinrichting van de bosranden langs die delen van de EHS waar sprake is van ruimtebeslag. Over de realisatie en het beheer van de nieuwe EHS en de herinrichting van de bosranden zijn afspraken gemaakt tussen de gemeente en de projectontwikkelaar. De realisatie van het Groen Raamwerk is geborgd in het instrumentarium dat is gekoppeld aan het Landschapsplan Landelijk Strijp. De maatregelen worden gefaseerd uitgevoerd.

5.5.4 Conclusie

De ontwikkeling van BIC en de effecten van de ontwikkeling op de EHS voldoen aan de vereisten uit de Verordening ruimte 2014 met betrekking tot de saldobenadering voor het wijzigen van de begrenzing van de EHS.

5.6 Korte termijn: wijzingen van de begrenzing vanwege cluster 1 BIC

5.6.1 Effect op de bestaande EHS

BIC cluster 1 leidt tot een ruimtebeslag in de bestaande EHS van 1,51 ha (zie bijlage 2). Het ruimtebeslag bestaat uit een aantal kleinere ‘snippers’ met nieuwe functies in de EHS. De stedenbouwkundige opzet voor BIC cluster 1 is de resultante van een ontwerpproces waarin wensen en eisen vanuit de nieuwe stedelijke functies zo goed mogelijk zijn ingepast in de bestaande ruimtelijke (en landschappelijke) structuren. Enig ruimtebeslag in de EHS is onvermijdelijk.

[15] Deze is als vertrouwelijke bijlage alleen aan de provincie verstrekt

De grootste ingreep in de EHS is gekoppeld aan de parkeergarage die deels is geprojecteerd op bestaande EHS. Een andere locatie voor de parkeergarage is niet mogelijk omdat de parkeergarage op loopafstand van de entree van het bedrijfspand moet worden gesitueerd. Verder is het niet wenselijk dat voetgangers de toegangsweg naar het cluster (naar de toegang van het bedrijfspand, het atrium) moeten passeren. Door de garage te positioneren ter plaatse van een bestaande (maar niet meer als zodanig gebruikte) woning die geen onderdeel is van de EHS wordt het ruimtebeslag, bij de noodzakelijke positie van de garage, zo veel mogelijk beperkt. De omvang van de parkeergarage is gebaseerd op de voor BIC van toepassing zijnde parkeernormen.

Naast het ruimtebeslag heeft het realiseren van BIC cluster 1 effect op de bestaande EHS door verstoring (door geluid (industrielawaai), licht en toename van het recreatief medegebruik) en versnippering[16]. Daar tegenover staat het wegvallen van de belasting van het gebied met meststoffen de in de huidige situatie optreedt als gevolg van het agrarisch gebruik in de naastliggende percelen. Het effect van het wegvallen van geluid van doorgaand verkeer op de Landsard (die als onderdeel van de plannen van BIC cluster 1 wordt afgesloten voor doorgaand verkeer) is groter dan het effect van het BIC-verkeer op het noordelijk deel van de Landsard[17].

Figuur 5.3: Natuurbeheertypen ter plaatse van Brainport Industries Campus-zuid. *Natuurbeheertypen BIC cluster 1 (links) ten opzichte van bestemmingsplan (rechts-inzet). Donker bruin: N16.02 Vochtig bos met productie. Licht bruin: N16.01 Droog bos met productie. Donker blauw: N03.01 Beek en Bron. Licht blauw: N04.02 Zoete Plas.*

De maatregelen die in het plangebied van de BIC cluster 1 zullen worden genomen (naast de compensatie van het ruimtebeslag in EHS; zie paragraaf 5.5.4) zijn er op gericht de resterende effecten zo veel mogelijk te voorkomen en te mitigeren. Het gaat bijvoorbeeld om het inrichten

[16] Zie ook het MER Gebiedsontwikkeling Brainport Park, hoofdstuk 13

[17] Zie het akoestisch onderzoek BIC fase 1: In de huidige situatie heeft de Landsard ruim 6.100 mvt/etm, na realiseren van cluster 1 en het verkeersluw maken van de Landsard daalt dit tot minder dan 300 mvt/etm op het zuidelijk deel en minder dan 2.500 mvt/etm op het noordelijk deel van de Landsard

van de randen van de bossen (structuurrijke overgangszones), opheffen van barrières, vormgeving van de gevels van de parkeergarage en het beperken van de lichtemissie naar de EHS (zie verder paragraaf 5.6.4).

5.6.2 Natuuropgave vanwege BIC cluster 1

De benodigde aanpassing van de EHS (compensatie) vanwege de ingreep van BIC cluster 1 is nader uitgewerkt aan de hand van:

- Compensatieopgave op basis van ruimtebeslag in de vigerende EHS (oppervlakte en beheertype + toeslagen);
- Invulling compensatie (typen, locatie);
- Inrichtingsplan;
- Planologische en financiële borging.

In bijlage 2 bij dit rapport is de compensatie verder uitgewerkt .

5.6.3 Areaalcompensatie

A. Compensatieopgave

In figuur 5.3 zijn de lokale natuurbeheertypen, vallend onder de EHS, weergegeven. Als gevolg van het voorgenomen plan zal in totaal 1,51 hectare van de EHS verloren gaan. De locaties van het ruimtebeslag zijn verbeeld in bijlage 2.

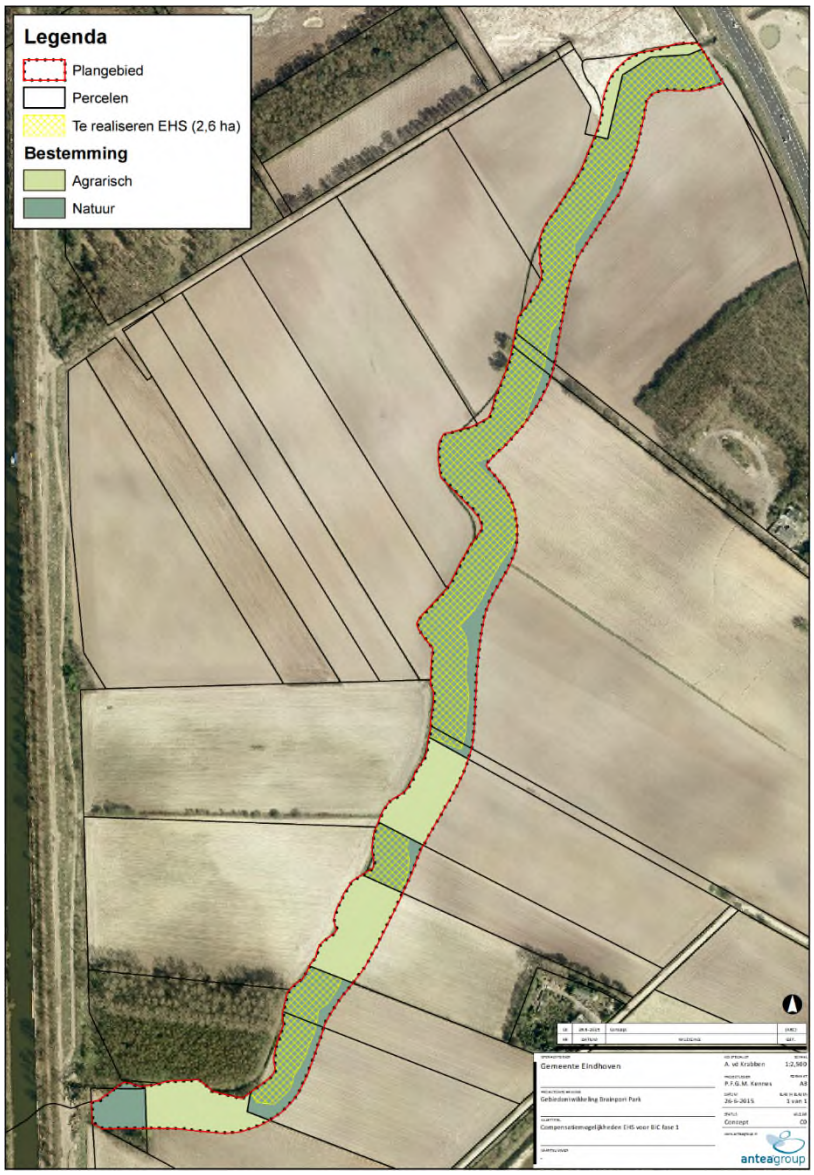
Voor dit EHS-gebied zijn in de Verordening Ruimte 2014 de beheertypes 'Vochtig bos met productie (N16.02)' en 'Droog bos met productie (N16.01)' aangewezen (Provincie Noord-Brabant, 2014). Dit zijn beheertypen met beide een ontwikkeltijd tussen de 25 en 100 jaar. Het verloren deel van de EHS bestaat voor circa 2/3 uit 'Vochtig bos met productie (N16.02)' en voor circa 1/3 uit 'Droog bos met productie (N16.01)'. De Verordening Ruimte 2014 stelt dat voor de compensatie van beheertypen met een dergelijke ontwikkeltijd een areaal toeslag vereist is van 2/3 (Artikel 5.6 Lid 2c). Het ruimtebeslag van 1,51 hectare * 1,67 (toeslagfactor) leidt tot een vereiste te compenseren oppervlakte van 2,52 hectare.

B. Invulling compensatieopgave

In het kader van het plan zal in totaal circa 2,52 hectare natuur worden gecompenseerd. Deze compensatie zal plaatsvinden langs de beek 'Ekkersrijt' die in de Verordening ruimte 2014 is aangewezen als te ontwikkelen Ecologische Verbindingszone (EVZ) en waaraan in de visie voor de EHS in het plangebied een belangrijke rol is toegekend. In figuur 5.4 is een kaart opgenomen met de beschikbare locaties langs de Ekkersrijt. Deze locatie voldoet aan de vereiste dat compensatie moet plaatsvinden in nog niet gerealiseerde EHS dan wel een nog niet gerealiseerde EVZ. Door het inrichten van een deel van de EVZ wordt invulling gegeven aan een deel van de ambities voor deze ecologische verbinding.

Wanneer een strook van 30 meter breed zal worden aangelegd ten oosten van de Ekkersrijt zal er in totaal een oppervlakte van 2,6 hectare beschikbaar zijn voor de beoogde natuurcompensatie. Dit oppervlakte voorziet in de compensatieopgave van 2,52 hectare. Bij de verdere concrete uitwerking moet rekening worden gehouden met enig ruimtebeslag door de nieuwe infrastructuur door het plangebied van BIC noord[18].

[18] Het gaat om een tracé met een breedte van in totaal 15 tot 25 m. De exacte breedte moet nog worden bepaald en is mede afhankelijk van inpassingsmaatregelen langs de nieuwe infrastructuur



Figuur 5.4: Beschikbare locaties voor natuurcompensatie langs de EVZ Ekkersrijt

C. Natuurbeheertypen

Strikt genomen dient de natuurcompensatie zoveel mogelijk gelijkwaardig te zijn aan de natuur die als gevolg van de ingrepen verdwijnt. Het betreft in het voorliggende geval van BIC cluster 1 overwegend gemengd loof- en naaldbos. De gemeente kiest ervoor om de compensatienatuur vorm te geven langs de Ekkersrijt die tevens als te ontwikkelen ecologische verbindingszone (EVZ) is aangemerkt. De realisatie van de EVZ langs de Ekkersrijt past binnen de totale ontwikkeling van de nieuw te realiseren BIC, waar de aanwezigheid van groen (natuur) een belangrijke kwaliteits-drager van het gebied vormt. Daarnaast zal, in afstemming met de provincie, nieuw bos worden aangeplant buiten de EHS, die tevens een kwalitatieve aanvulling betekent op het functioneren van het Beatrixkanaal als EVZ. De versterking van de bosrug langs het Beatrixkanaal is tevens opgenomen in het kwaliteitsboek voor Brainport Industries Campus waarin de visie van BIC ruimtelijk is vertaald.

De nieuwe natuur die in het kader van de natuurcompensatie langs de Ekkersrijt wordt beoogd moet aansluiten bij de karakteristiek van de beekloop. Daarnaast wordt met de natuurinrichting beoogd dat de zone een ecologische verbinding gaat vormen tussen de groenzone langs het Beatrixkanaal en het natuurgebied nabij de Rijksweg A2. De Ekkersrijt is aan de westzijde van het Beatrixkanaal en aan de oostzijde van de A2 al grotendeels ingericht als EVZ. BIC zal daarbij een belangrijke schakel vormen voor het functioneren van de EVZ. Door het realiseren van poelen binnen het gebied worden 'stepping stones' gecreëerd die verder bijdragen aan het kwalitatief functioneren van de EVZ. Daarbij zal deze zone na enige ontwikkeltijd gaan functioneren als leefgebied en verbindingszone voor vlinders en libellen, kleine zoogdieren, amfibieën, vogels en dergelijke.

De beek en de aangrenzende zone krijgen tevens een functie in de berging van neerslagwater dat in het hele Brainportpark moet worden opgevangen en vertraagd wordt afgevoerd. Dit houdt onder meer in dat de oeverzones zullen worden ontwikkeld ten dienste van de waterkwaliteit in de beek en een bufferzone zullen vormen ten opzichte van aangrenzend agrarisch grondgebruik. Op termijn komt de beek en de natuurzone te liggen in de voorgenomen bedrijvencampus van BIC-noord, inclusief de daarin op te nemen 'groene' en 'blauwe' gebiedsfuncties voor respectievelijk natuur- en waterdoeleinden.

D. Doelsoorten

Door het ontstaan van natuurvriendelijke oevers, bloemrijk vochtig grasland en struweelbeplanting vormt het gevarieerde gebied een toegevoegde waarde voor soorten in de omgeving. De ontstane EVZ biedt geschikt leefgebied voor een diversiteit aan soorten. Het bloemrijke vochtige grasland zal, mede door verschraling, leiden tot een hoge diversiteit aan plantensoorten. Deze diversiteit aan planten en met name bloemen leiden tot een hogere diversiteit aan insecten, waaronder vlinders en libellen. Ook profiteren verschillende soorten bijen van dit biotoop. De verhoogde aantallen insecten maken het gebied aantrekkelijker voor allerlei insect etende soorten kleine zoogdieren en vogels. In combinatie met de opstaande struweelbeplanting dat schuil- en nestplaatsen biedt aan deze soortgroepen zal er een ecologisch waardevol gebied ontstaan. De natuurvriendelijke oevers verhogen de natuurwaarde van het gebied nog verder door leefgebied te vormen voor verscheidende amfibiesoorten (waaronder de zeldzame alpenwatersalamander en kamsalamander) en kleine zoogdieren. Door het creëren van poelen binnen de natuurvriendelijke oever zal de kwaliteit van het biotoop verder verhoogd worden omdat amfibieën in tijde van droogte zich terug kunnen trekken in deze poelen.

De inrichting van de natuurcompensatiepercelen is verder uitgewerkt in bijlage 2. De oppervlakte bos die wordt gekapt als gevolg van het ruimtebeslag in de EHS zal worden gecompenseerd volgens de eisen van de Boswet. De compensatie zal worden gesitueerd in de bosrug langs het Beatrixkanaal.

5.6.4 Kwaliteitsverbetering

De voorgenomen ontwikkeling zoals beschreven in het bestemmingsplan vormt aanleiding tot herbegrenzing van de EHS, maar biedt daarnaast ook aanknopingspunten voor verbetering van het functioneren van de EHS.

Zoals beschreven maakt het plangebied deel uit van de gebiedsontwikkeling Brainport Park. Het bestemmingsplan voor BIC cluster 1 draagt bij aan de ontwikkeling van het groene raamwerk van Brainport Park. Zo geeft het voorliggende bestemmingsplan invulling aan een bedrijvencampus met een groen karakter, met behoud van bos- en natuurfuncties en ruimte voor waterberging. Deze functies worden gecombineerd in een ruimtelijk ontwerp waarbij inpassing in de EHS een

belangrijk aandachtspunt vormt. Naast het ruimtebeslag binnen de EHS, waarvoor compensatie wordt gerealiseerd in de EVZ Ekkersrijt, zal binnen het te ontwikkelen campus invulling worden gegeven aan de kwaliteitsverbetering van de EHS.

De kwaliteitsverbetering van de EHS zal zich concentreren op verbetering van het ecologisch functioneren van de bosranden en de doelgerichte aanplant van nieuw bos. Onderstaand wordt toegelicht hoe dit nader wordt geconcretiseerd.

Herstellen en verbeteren bosranden
Op plaatsen waar de bouwclusters het rooien van een deel van het bestaande bos nodig maakt ontstaat een nieuwe bosrand. Dergelijke nieuwe bosranden met weinig struikbegroeiing en weinig typische bosrandsoorten vormen harde grenzen[19]. De nieuwe bosranden langs de bedrijvencampus, langs de nieuwe infrastructuur en langs verbrede wegen zullen daarom worden verbreed tot een goed ontwikkelde bosrand. Concreet wordt de randzone in het bestaande / resterende bos verbreed door dunning in het bomenbestand en aangeplant met inheemse loofboomsoorten en struiksoorten, bijvoorbeeld inlandse eik, haagbeuk, lijsterbes, vuilboom, gewone vogelkers. Gedacht wordt aan een breedte van 30 m voor bosranden op het zuiden en van 10 m voor bosranden op het noorden[20].
Langs natuurlijke weg zal de aanplant verder begroeid raken met braamstruweel en ruigtekruiden. Zo ontstaat een brede en goed ontwikkelde bosrandzone die ecologisch een belangrijke waarde toevoegt aan het bestaande bos. Een impressie van de beoogde nieuw ontwikkelde bosrand is opgenomen in figuur 5.5.

Beperken verstoring
In het gebied van BIC cluster 1 ontstaat een integratie van groen (deels EHS) en rood (bedrijfspand, parkeergarage en wegen). Door passende maatregelen (zoals hieronder beschreven) wordt de natuurwaarde van de blijvende EHS versterkt. Naast deze maatregelen wordt bij de verdere inrichting en het gebruik van het gebied zo veel als redelijkerwijs mogelijk verstoring van de (bestaande en nieuwe) natuur tegengegaan. Dit houdt onder andere in dat bij de verlichting van de openbare ruimte rekening wordt gehouden met enerzijds de sociale veiligheid en anderzijds het beperken van de verstoring van natuur door verlichting. Dit kan bijvoorbeeld door gebruik te maken van natuurvriendelijke verlichting en het beperken van strooilicht. Daarnaast geeft het kwaliteitsboek voor BIC aan dat (behalve verkeer) geen activiteiten (zoals opslag e.d.) in de openbare ruimte mogen plaatsvinden.

De verstoring door verkeer wordt beperkt door de ligging van de hoofdinfrastructuur en het onmogelijk maken van doorgaand verkeer op de Landsard. Langs de gehele Landsard neemt als gevolg van de ontwikkeling van BIC cluster 1 de verstorende werking door verkeer af (zie ook paragraaf 5.6.1).

Overige maatregelen
Bij de concrete uitwerking van de plannen voor de openbare ruimte, de infrastructuur en van de nieuwe gebouwen zal worden nagegaan welke maatregelen kunnen worden getroffen om de natuurwaarden te versterken. De overeenkomst tussen gemeente en ontwikkelaar bevat bepalingen dienaangaande. Voor wat betreft de maatregelen kan worden gedacht aan nestmogelijkheden, vleermuiskasten aan gebouwen en bomen en aan ontsnipperingsmaatregelen bij bestaande en nieuwe infrastructuur.

---

[19] In de bestaande situatie is de kwaliteit van de rand van de bospercelen (direct grenzend aan agrarische percelen) niet optimaal.
[20] Hierbij gaat het dus om het omvormen van het bestaande bos (binnen de EHS)

Voor het functioneren van de bestaande natuur is relevant dat de agrarische functie (met een vermestend effect op het bos) zal verdwijnen. Dit is aan de orde voor de gehele EHS in BIC cluster 1.

Versterken structuur ecologische verbindingszone Beatrixkanaal
De compensatieopgave vanuit de Boswet wordt ingevuld door de aanplant van bos langs het Beatrixkanaal. Deze bosaanplant versterkt de functie van het kanaal als ecologische verbindingszone. Deze EVZ vormt zo een kwalitatief sterkere verbinding tussen Eindhoven en het bos- en natuurgebied van de Oirschotse Heide (Aarlesche Heide). Het versterken van de bosrug aan de oostzijde langs het Beatrixkanaal zal leiden tot een kwalitatieve verbetering van het leefgebied van bosvogels en kleine zoogdieren. Het bos zal worden aangeplant met inheemse gebiedseigen boom- en struiksoorten. Het uitgewerkte compensatieplan voor de aanplant van het bosgebied wordt toegevoegd bij de melding Boswet.

Figuur 5.5: Voorbeeld gevarieerde bosrand (De Marke, 2006).

5.6.5 Planologische en financiële borging

De wijziging van de begrenzing van de EHS is opgenomen in het bestemmingsplan voor BIC cluster 1. De financiële middelen voor de realisatie en het beheer van de nieuwe natuur zijn gegarandeerd door de overeenkomst die is gesloten tussen de gemeente Eindhoven en de private partij die cluster 1 ontwikkelt.

Dit houdt in dat de inrichting van de natuurcompensatie wordt betaald door de ontwikkelaar van BIC cluster 1. De gemeente zal de realisatie van de natuurcompensatie langs de Ekkersrijt verzorgen. De (tijdige) realisatie en het beheer van de nieuwe EHS worden ook geborgd in de bestemmingsplanregels. In het bestemmingsplan is een bepaling opgenomen die het afronden van de realisatie van de compensatie koppelt aan het in gebruik nemen van het bedrijfsgebouw van cluster 1.

Het realiseren van de EVZ langs de Ekkersrijt is een gemeentelijk belang en opgave. Om deze reden brengt de gemeente Eindhoven de grond die benodigd is voor de compensatie om niet in. De gemeente blijft eigenaar van de grond en zal het beheer van de EVZ uitvoeren.

6 Literatuur

AnteaGroup, 2015. Milieueffectrapport Gebiedsontwikkeling Brainportpark te Eindhoven. Juni 2015, in opdracht van Gemeente Eindhoven.

AnteaGroup, 2015. Akoestisch onderzoek BIC fase 1. Augustus 2015, in opdracht van de gemeente Eindhoven

De Marke, 2006. Bosrandbeheer voor vlinders en andere ongewervelden. In opdracht van De Vlinderstichting en EIS-Nederland.

Dona stedenbouw & Lap, 2015. Kwaliteitsboek Brainport Industries Campus, juni 2015

Ecologica, 2009. Landelijk Strijp. Analyse natuurwaarden en toetsing groene wetten. November 2009, in opdracht van de gemeente Eindhoven

Ecologica, 2015. Rapportage natuurwaarden en NNN/EHS BIC Eindhoven. Mei 2015, in opdracht van Gemeente Eindhoven.

Enno Zuidema Stedebouw, 2008. Ontwikkelingsvisie Landelijk Strijp december 2008. Oktober 2008, in opdracht van Gemeente Eindhoven.

Provincie Noord-Brabant, 2014. Verordening Ruimte 2014.

Veenenbos en Bosch landschapsarchitecten, 2009. Landschapsplan Landelijk Strijp. Oktober 2009, in opdracht van de Gemeente Eindhoven.

Bijlage 1 Relevante passages uit Verordening Ruimte Provincie Noord-Brabant 2014

Bijlage 1 Relevante passages uit Verordening Ruimte Provincie Noord-Brabant 2014

Relevante bepalingen uit Verordening Ruimte Provincie Noord-Brabant 2014

Artikel 3.2 Kwaliteitsverbetering van het landschap
Een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk maakt, bepaalt dat die ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving;
2. De toelichting bij een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid bevat een verantwoording:
   a. van de wijze waarop de in het eerste lid bedoelde verbetering financieel, juridisch en feitelijk is geborgd;
   b. dat de in het eerste lid bedoelde verbetering past binnen de hoofdlijnen van het te voeren ruimtelijk beleid voor dat gebied.
3. De in het eerste lid bedoelde verbetering kan mede betreffen:
   a. de landschappelijke inpassing van bebouwing, voor zover expliciet vereist op grond van deze verordening;
   b. het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;
   c. activiteiten, gericht op behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;
   d. het wegnemen van verharding;
   e. het slopen van bebouwing;
   f. een fysieke bijdrage aan de realisering van de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingszones.
4. Indien een kwaliteitsverbetering als bedoeld in het eerste lid niet is verzekerd, wordt het bestemmingsplan slechts vastgesteld indien een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd en wordt over de werking van dat fonds regelmatig verslag gedaan in het regionaal ruimtelijk overleg.
5. In afwijking van het bepaalde in dit artikel kan de toelichting van een bestemmingsplan een verantwoording bevatten over de wijze waarop de afspraken over de kwaliteitsverbetering van het landschap, die zijn gemaakt in het regionaal ruimtelijk overleg, bedoeld in artikel 37.4, onder b, worden nagekomen.
6. Het eerste tot en met vijfde lid is niet van toepassing op een uitwerking van een bestemmingsplan, mits dat niet ouder is dan tien jaar, als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder b, van de wet.

5.1 Bescherming ecologische hoofdstructuur
1. Een bestemmingsplan gelegen in de ecologische hoofdstructuur:
   a. strekt tot het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden;
   b. stelt regels ter bescherming van de ecologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden en houdt daarbij rekening met de overige aanwezige waarden en kenmerken, waaronder de cultuurhistorische waarden en kenmerken;
   c. bepaalt dat zolang de ecologische hoofdstructuur niet is gerealiseerd, de bestaande bebouwing en de bestaande planologische gebruiksactiviteit zijn toegelaten.
2. Als ecologische waarden en kenmerken als bedoeld in het eerste lid gelden de natuurbeheertypen zoals vastgelegd op de beheertypenkaart en de ambitiekaart van het natuurbeheerplan.
3. In afwijking van artikel 3.1, tweede lid onder a (verbod nieuwvestiging), kan een bestemmingsplan bepalen dat het oprichten van kleinschalige bebouwing en bouwwerken ten behoeve van de natuurbestemming als bedoeld in het eerste lid, onder a en b, of het recreatieve medegebruik daarvan, zijn toegestaan, mits dit geen aantasting geeft van de ecologische waarden en kenmerken van de ecologische hoofdstructuur.
4. Artikel 3.3, tweede lid (nieuwvestiging), is niet van toepassing.

5. In afwijking van het eerste lid, onder c, stelt de gemeenteraad binnen negen maanden een bestemmingsplan vast waarbij een natuurbestemming wordt aangewezen als de inrichting en het beheer voor natuurdoeleinden zijn verzekerd op grond van een verplichting van Gedeputeerde Staten of van een waterschapsbestuur.
6. Een bestemmingsplan dat is gelegen buiten de ecologische hoofdstructuur en dat leidt tot een aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van de ecologische hoofdstructuur door verstoring, strekt ertoe dat de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd overeenkomstig artikel 5.6 (compensatieregels).

Artikel 5.4 Wijziging van de begrenzing op verzoek met toepassing van de saldobenadering
1. Gedeputeerde Staten kunnen de begrenzing van de ecologische hoofdstructuur op verzoek van de gemeente wijzigen in geval van een ruimtelijke ontwikkeling door toepassing van de saldobenadering.
2. Onder de saldobenadering bedoeld in het eerste lid wordt verstaan een combinatie van onderling samenhangende plannen, projecten of handelingen waarvan één of enkele afzonderlijk een negatief effect hebben op de ecologische hoofdstructuur, maar waarvan de gecombineerde uitvoering leidt tot een verbetering van de kwaliteit of kwantiteit van de ecologische hoofdstructuur als geheel.
3. Een verzoek om wijziging van de begrenzing, als bedoeld in het eerste lid, gaat vergezeld van een bestemmingsplan waarin een ruimtelijke visie is opgenomen op een gebied waarvan een wezenlijk deel behoort tot de ecologische hoofdstructuur en waarbij ruimtelijke ontwikkelingen in samenhang worden bezien om een grotere kwaliteitswinst voor meerdere ruimtelijke functies, waaronder de natuur, te bereiken.
4. Een ruimtelijke visie op een gebied als bedoeld in het derde lid beschrijft in ieder geval:
   a. de omvang van het gebied waarop de ruimtelijke visie betrekking heeft;
   b. de doelen van de ruimtelijke visie, in het bijzonder wat betreft de verbetering van de Verordening ruimte 2014 (geconsolideerde versie 18-03-2014) (geconsolideerde versie) kwaliteit en kwantiteit van de ecologische hoofdstructuur waardoor een beter functionerende ecologische hoofdstructuur ontstaat;
   c. op welke wijze wordt voldaan aan de regels inzake het compenseren van verlies van ecologische waarden en kenmerken, bedoeld in artikel 5.6 (compensatieregels);
   d. op welke wijze de uitvoering van de ruimtelijke visie is verzekerd.
5. Artikel 3.2 (kwaliteitsverbetering van het landschap) is niet van toepassing op een bestemmingsplan als bedoeld in het derde lid.
6. Op een verzoek als bedoeld in het eerste lid is artikel 36.5 (procedure grenswijziging op verzoek) van toepassing.

Artikel 5.6 Compensatie
1. De op grond van de verordening verplichte compensatie vindt, naar keuze, plaats door:
   a. fysieke compensatie, overeenkomstig artikel 5.7;
   b. financiële compensatie, overeenkomstig artikel 5.8.
2. De omvang van de compensatie wordt bepaald door de omvang van het vernietigde areaal waarbij een toeslag op de omvang van het vernietigde areaal wordt berekend, zowel in oppervlak, als in budget, te onderscheiden in de volgende categorieën:
   a. natuur met een ontwikkeltijd van 5 jaar of minder: geen toeslag;
   b. tussen 5 en 25 jaar te ontwikkelen natuur: toeslag van 1/3 in oppervlak, plus de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer;
   c. tussen 25 en 100 jaar te ontwikkelen natuur: toeslag van 2/3 in oppervlak, plus de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer;
   d. bij een ontwikkelingsduur van meer dan 100 jaar: de toeslag in oppervlak en de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer is maatwerk.

Artikel 5.7 Aanvullende regels voor fysieke compensatie
1. De fysieke compensatie vindt plaats in:
   a. de niet gerealiseerde delen van de ecologische hoofdstructuur;
   b. de niet gerealiseerde ecologische verbindingszones.
2. In afwijking van het eerste lid kan fysieke compensatie ook plaatsvinden in, aansluitend op of nabij het aangetaste gebied indien een wijziging van de begrenzing plaatsvindt met toepassing van de saldobenadering als bedoeld in artikel 5.4.

3. Een verzoek als bedoeld in de artikelen 5.3, 5.4 en 5.5, alsmede een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 5.1, zesde lid, gaat vergezeld van een compensatieplan.

4. Een compensatieplan omvat ten minste:
a. het netto verlies aan ecologische waarden en kenmerken dat optreedt;
b. de wijze waarop het netto verlies, genoemd onder a, wordt gecompenseerd;
c. de ruimtelijke begrenzing van het te compenseren gebied en de compensatie;
d. de kwaliteit en kwantiteit van de compensatie;
e. de termijn van uitvoering;
f. de inhoud en realisatie van de voorgenomen mitigerende en compenserende maatregelen;
g. een beschrijving van het reguliere beheer en het ontwikkelingsbeheer.

4. Het compensatieplan wordt opgenomen als onlosmakelijk onderdeel van het bestemmingsplan dat wordt vastgesteld voor de ruimtelijke ontwikkeling die de aantasting veroorzaakt.
5. De uitvoering van het compensatieplan start uiterlijk op het moment van voltooiing van de aantasting en wordt op zo kort mogelijke termijn daarna, doch uiterlijk binnen vijf jaar, afgerond.
6. In afwijking van het zesde lid, wordt indien sprake is van een aantasting van bedreigde soorten of hun leefgebied, de uitvoering van het compensatieplan afgerond op het moment dat de aantasting daadwerkelijk start.
7. In afwijking van het zesde lid, kan indien er sprake is van een omvangrijke en zware compensatieverplichting, de uitvoering van het compensatieplan een termijn van maximaal tien jaar bedragen.
8. De uitvoering van het compensatieplan wordt vastgelegd in een privaatrechtelijke overeenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente waarin:
a. rollen en verantwoordelijkheden van de betrokken partijen zijn vastgelegd;
b. een financiële onderbouwing is vastgelegd waaruit blijkt dat de uitvoering van de compensatiemaatregelen is zeker gesteld en niet wordt gefinancierd uit middelen die beschikbaar zijn op grond van een subsidieregeling;
c. de termijn is vastgelegd waarbinnen de uitvoering van compensatie moet zijn afgerond;
d. een boeteclausule is opgenomen die van toepassing is bij het niet, niet tijdig of onvolledig uitvoeren van de compensatie.
9. Voor het verschuldigd zijn van de boete bedoeld in het negende lid is geen ingebrekestelling nodig.
10. Het boetebedrag wordt gestort in de provinciale compensatievoorziening ter uitvoering van de geformuleerde compensatietaakstelling. Het boetebedrag is op het moment van vaststelling ten minste gelijk aan 150% van alle directe en indirecte kosten die samenhangen met de betrokken compensatie.
11. Het college van burgemeester en wethouders dient jaarlijks gedurende de realisatietermijn bedoeld in het vierde lid onder e, een voortgangsrapportage over de uitvoering van de compensatie in bij Gedeputeerde Staten.
12. Gedeputeerde Staten hebben het recht om in het veld controles uit te voeren ten einde te bezien of de compensatie daadwerkelijk is of wordt uitgevoerd.

9.1 Gebieden Integratie stad - land

1. In afwijking van artikel 4.2 (stedelijke ontwikkeling) kan een bestemmingsplan, ter plaatse van de aanduiding 'Integratie stad-land' voorzien in een stedelijke ontwikkeling mits:
a. deze in samenhang en in evenredigheid geschiedt met een groene en blauwe landschapsontwikkeling binnen de aanduiding 'Integratie stad-land' of de naaste omgeving;
b. deze geen betrekking heeft op een te ontwikkelen of een uit te breiden middelzwaar- en zwaar bedrijventerrein.

2. Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid strekt ertoe dat:
a. de stedelijke ontwikkeling aansluit bij het bestaand stedelijk gebied of plaatsvindt in een nieuw cluster van stedelijke bebouwing;
b. bij de stedenbouwkundige en landschappelijke inrichting van de stedelijke ontwikkeling rekening wordt gehouden met de aanwezige ruimtelijke kwaliteiten en structuren in het gebied zelf en in de naaste omgeving, waaronder mede begrepen de ontwikkeling van een groene geleding ten behoeve van ecologische en landschappelijke verbindingen, door deze in de planontwikkeling te betrekken;
c. is verzekerd dat de beoogde stedelijke ontwikkeling in omvang en ruimtelijke kwaliteit evenredig is met de beoogde groene en blauwe landschapsontwikkeling;
d. voor zover een bestemmingsplan voorziet in een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in het eerste lid, is artikel 2, vierde lid (zwaarste regiem geldt) niet van toepassing en heeft het tweede lid, onder b

voorrang op de beschermingsregels die elders in deze verordening zijn opgenomen, behoudens in geval dat artikel 5 (EHS) van toepassing is.

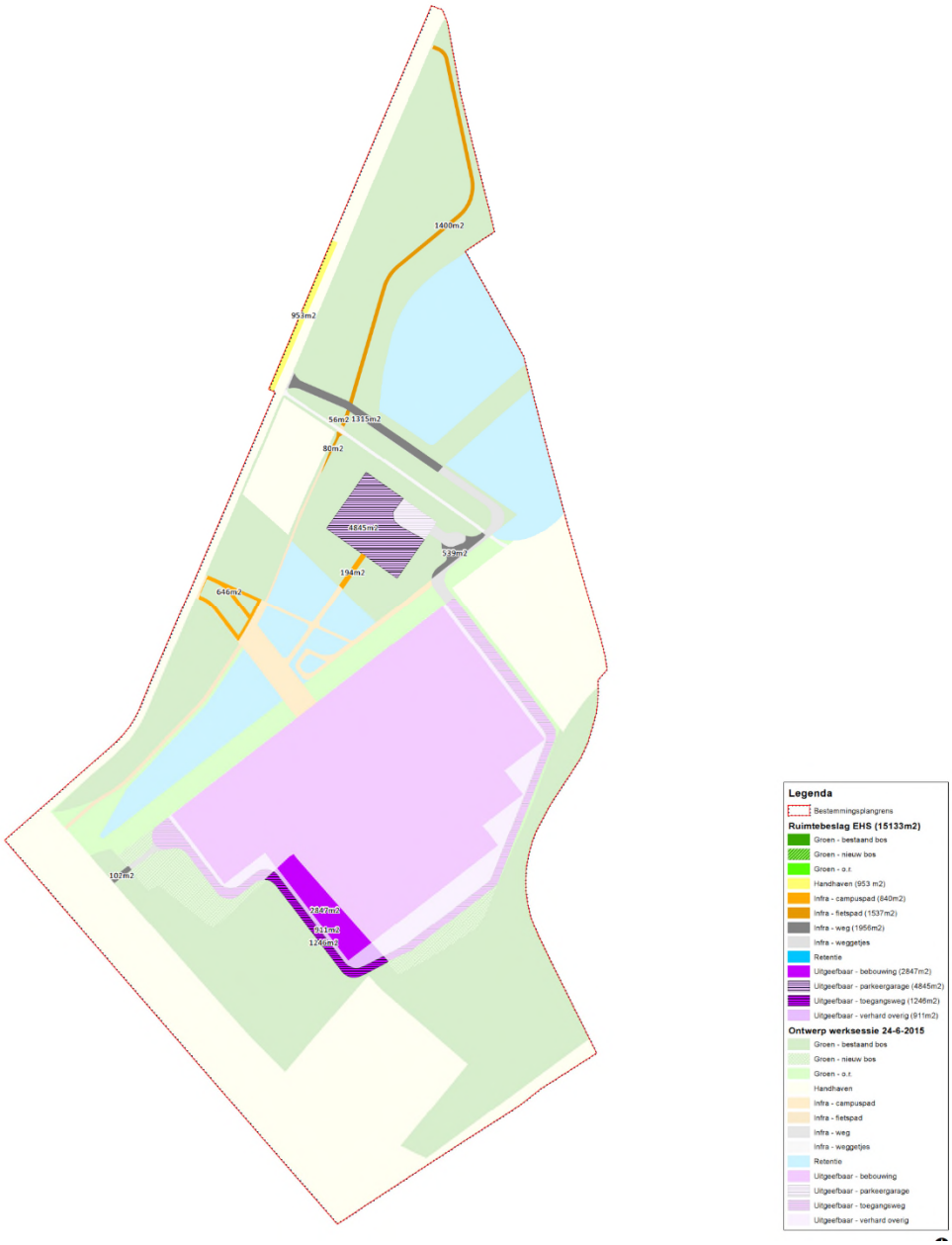
3. Op een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid zijn de bepalingen uit artikel 4.3 tot en met artikel 4.11 van overeenkomstige toepassing.

Bijlage 2 Compensatieplan BIC cluster 1

Bijlage 2 Compensatieplan BIC cluster 1

Nieuwe EHS-grens op bedrijventerrein

De herbegrenzing van de EHS rond de te ontwikkelen bedrijvencampus vindt plaats zoals aangegeven op de plankaart (zie figuur B2.1).

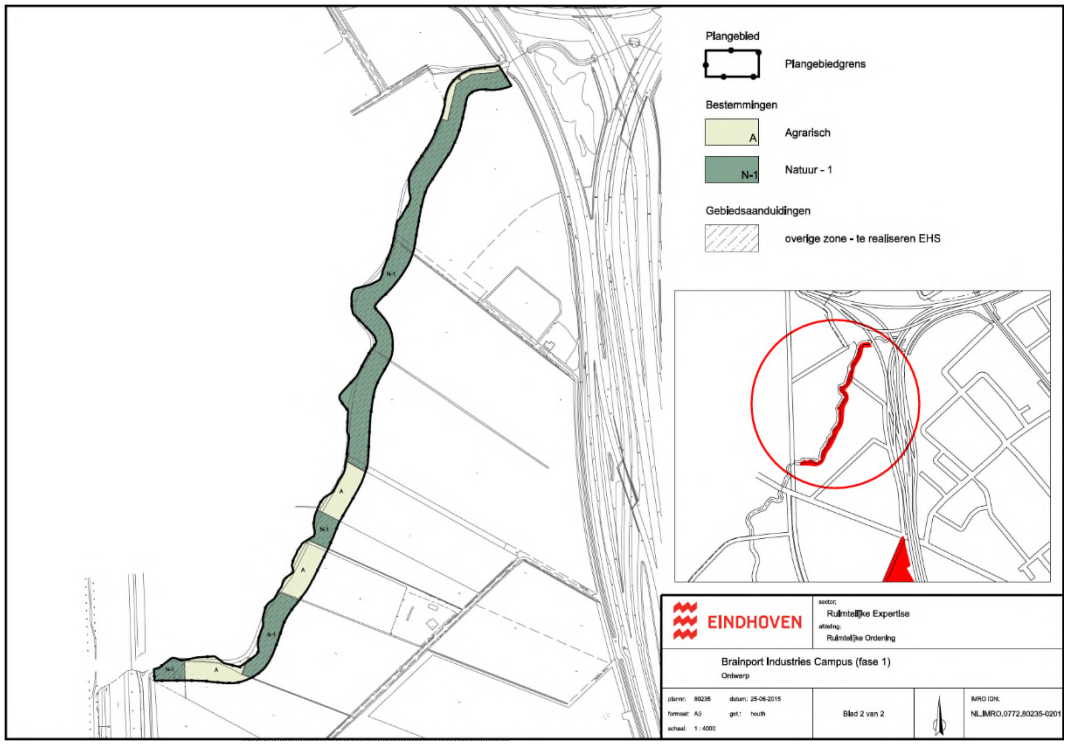


Figuur B2.1: Ruimtebeslag in EHS van BIC cluster 1

Inrichting compensatiepercelen

De EHS-herbegrenzing bestaat uit een nieuwe EHS-grens ter plaatse van de bedrijven campus binnen BIC-cluster 1 en daarnaast uit de inrichting van de EVZ langs de Ekkersrijt.

De EVZ wordt ingericht langs de Ekkersrijt op de percelen die zijn aangeduid in figuur B2.2. De percelen zijn eigendom van de gemeente Eindhoven.



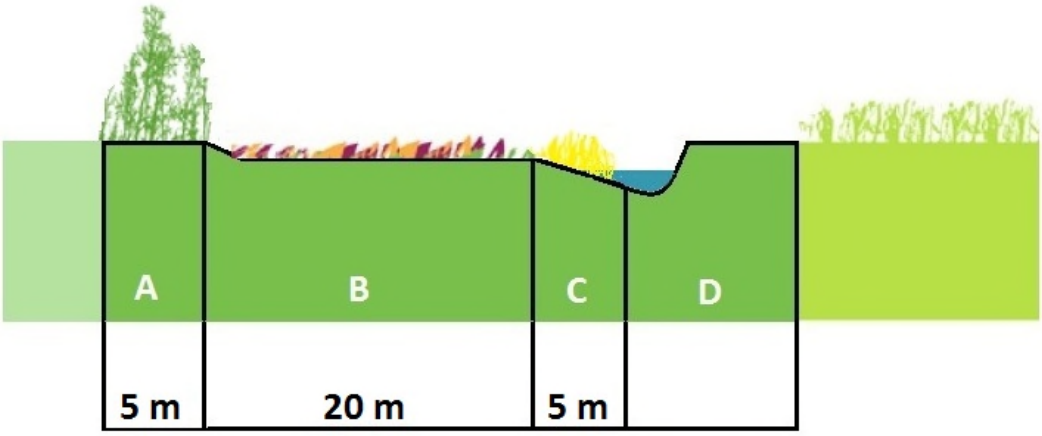
Figuur B2.2: Locatie natuurcompensatiepercelen langs Ekkersrijt

De natuurinrichting langs de Ekkersrijt is (deels) gebaseerd op de natuurcompensatie zoals verbeeld in het Landschapsplan Landelijk Strijp (Veenenbos en Bosch landschapsarchitecten, 2009). De gecreëerde ecologische verbindingszone zal een breedte hebben van gemiddeld 30 meter. Daarbij is gekomen tot de volgende inrichting van de percelen:

- Vergraven oeverzone tot natuurvriendelijke oever langs de beek talud 1:5 à 1:10; breedte circa 5 meter (C, Figuur);
- Vergraven bovengrond met circa 40 cm in aangrenzend (voormalig) agrarisch perceel; breedte circa 15 meter (B, Figuur);
- Creëren van geleidelijke overgang naar aangrenzend perceel (talud 1:3); breedte circa 5 meter (A, Figuur);
- Inplanten groepsgewijs van overgangszone naar aangrenzend perceel met struweelsoorten (diverse wilgensoorten, zwarte els, gewone vlier); per plantgroep 10 stuks plantsoen; afstand tussen groepen variërend van 25 – 50 meter.

De inrichting ziet er in dwarsprofiel uit als in figuur B2.3. De Ekkersrijt wordt niet verbreed omdat verbreding droogval in de hand werkt. Mogelijk valt de beek in de zomer alsnog droog. Om het functioneren van de Ekkersrijt als EVZ te verbeteren worden om de 300 tot 400 meter kleine

poelen gegraven om leefgebied te bieden aan een verscheidenheid aan amfibieën waaronder de alpenwatersalamander en kamsalamander.



Figuur B2.3: Profiel inrichting natuurzone langs de Ekkersrijt. A; overgangszone met struweelbeplanting, B: bloemrijk vochtig grasland, C: natuurlijkvriendelijke oever, D: bestaande watergang en oever.

Dit leidt tot de volgende biotopen in het nieuwe natuurgebied (figuur B2.3):

- Struweelzone op de overgang naar het aangrenzend gebied (A in de figuur);
- Bloemrijk vochtig grasland (B in de figuur);
- Natuurvriendelijke oever direct langs de beek (C in de figuur);
- Poelen.

Het beheer van de benoemde zones bestaat uit de volgende maatregelen.

1. Beheer watergang
   De watergang zal overeenkomstig de watervoerende functie jaarlijks worden geschoond met het oog op behoud van het doorstroomprofiel.
2. Beheer natuurvriendelijke oever
   Maaien van oevervegetatie 1 keer per 2 jaar; gefaseerd jaarlijks 50% in eenheden van circa 100 meter. Afvoeren van het maaisel.
3. Beheer vochtig grasland
   Maaien grasland 2 keer per jaar; per keer 90% van de oppervlakte maaien. Afvoeren van het maaisel.
4. Beheer boom- en struweelbeplanting
   Periodiek 1 x per 10 jaar terugzetten van boom- en struikbeplanting. Gefaseerd jaarlijks circa 10% van de beplantingsgroepen.

Eigendom en beheerorganisatie

De nieuwe natuur langs de Ekkersrijt zal in eigendom en beheer blijven bij de gemeente Eindhoven

De voor het eerste cluster van BIC te realiseren nieuwe natuur (die onderdeel wordt van de EHS) wordt betaald door de private ontwikkelaar van BIC cluster 1. Dit is onderdeel van de overeenkomst die is gesloten tussen de gemeente en de ontwikkelaar. De daadwerkelijke inrichting van de nieuwe natuur zal worden verzorgd door de gemeente Eindhoven. Met de inrichting zal worden gestart in 2016 - 2017, waarbij de daadwerkelijke periode van uitvoering nog nader zal

worden bepaald, onder meer in relatie tot perioden waarin werkzaamheden kunnen plaatsvinden (buiten broedseizoen e.d.) en in relatie tot de start van de bouw van cluster 1. De inrichting is gereed uiterlijk 4 jaar na het in gebruik nemen van (een deel van) het bedrijfspand van cluster 1. De gronden waar de nieuwe delen van de EHS worden gerealiseerd zijn eigendom van de gemeente Eindhoven. Na de inrichting blijft de nieuwe natuur in eigendom en beheer bij de gemeente.

Borging

Bestemmingsplan (planologische borging)

De zone met natuurcompensatie is opgenomen in het bestemmingsplan 'Brainport Industries Campus (fase 1)'. Op blad 2 van de verbeelding is de natuurcompensatie aangeduid met 'overige zone – te realiseren EHS' ter plaatse van de bestemming 'Natuur – 1'. Het bestemmingsplan bevat bepalingen over de start van de realisatie en het moment waarop de compensatie gereed moet zijn.

De uitvoering van de compensatie (inclusief financiën) wordt opgenomen in de anterieure overeenkomst gekoppeld aan de ontwikkeling van het totale Brainport Industries Campus. De verantwoordelijkheid voor de inrichting van de EHS compensatie komt daarbij in principe te liggen bij de ontwikkelende partij van BIC.

Aan te raden is de uitvoering bij een specialistische aannemer onder te brengen. In het bestemmingsplan is een bepaling opgenomen die het in gebruik nemen van (een deel van) het bedrijfspand van cluster 1 koppelt aan een termijn waarop de compensatie gereed moet zijn EHS.

Eigendom en beheer

De gronden zijn en blijven in eigendom en beheer bij de gemeente Eindhoven.

Financiële borging

De nieuwe natuur die wordt ingericht ter compensatie van het effect van BIC fase 1 op de huidige EHS wordt gesitueerd op gronden die eigendom zijn van de gemeente Eindhoven. De gemeente stelt deze om niet ter beschikking voor de compensatie, maar blijft eigenaar.

Er zijn afspraken gemaakt met de ontwikkelaar van cluster 1 over de kosten van inrichting en beheer. Deze afspraken maken onderdeel uit van de anterieure overeenkomst (bijlage 3).

Voor deze kostenposten kunnen de volgende globale prijsrichtlijnen worden aangehouden:

Eenheidsprijzen		
Kostenpost	**Kosten per eenheid**	**Eenheid**
Inrichting (EVZ, schatting per m^1)	€ 40,00	m^1
Beheer natuurvriendelijke oevers en poelen	€ 0,50	m^1
Beheer vochtig grasland	€ 0,10	m^2/jaar
Beheer struweelzone	€ 500,00	keer

Toepassing van deze eenheidsprijzen op het natuurcompensatiegebied, leidt tot de volgende kostenposten:

Totaaloverzicht kosten voor herinrichting		

Kostenpost	**Kosten per eenheid**	**Eenheid**
Grondkosten	€ 0	eenmalig
Totale inrichtingskosten (inschatting)	**€ 35.000,00**	eenmalig
Jaarlijkse beheerkosten		
Beheer natuurvriendelijke oevers en poelen	€ 420,00	per jaar
Beheer vochtig grasland	€ 1.700,00	per jaar
Beheer struweelzone	€ 50,00	per jaar
Totaal beheer per jaar	**€ 2.170,00**	**per jaar**

Bijlage 3 Getekende overeenkomst

Bijlage 3 Getekende overeenkomst

Als bedoeld in artikel 5.7 lid 9 Verordening Ruimte Provincie Noord-Brabant.

De overeenkomst wordt vertrouwelijk ter beschikking gesteld aan de provincie Noord-Brabant en is geen onderdeel van de openbare stukken.

Bijlage 4 Ecologische inventarisatie

Bijlage 4 Ecologische inventarisatie

De definitieve rapportage van Ecologica (2015) is op het moment van opstellen van dit rapport nog niet beschikbaar. De rapportages van de ecologische inventarisaties (uitgevoerd door Ecologica) zullen indien relevant te zijner tijd als losse bijlagen bij het bestemmingsplan worden gevoegd.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06 22976213
E. lex.runia@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2015
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.