



Compensatieplan NNB

Brainport Industries Campus II

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0474272.100

3 april 2024

Compensatieplan NNB

Brainport Industries Campus II

projectnummer 0474272.100

3 april 2024

Auteur(s)

[REDACTED]

Opdrachtgever

VOF Brainport Industries Campus
Philiteaan 73
5617AM Eindhoven

Gecontroleerd

[REDACTED]

datum
3 april 2024

beschrijving

vrijgave

[REDACTED]

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Leeswijzer	4
2.	Actuele situatie	5
2.1	Begrenzing NNB	5
2.2	Actuele natuurwaarden	6
3.	Effecten op NNB	7
3.1	Planvoornemen	7
3.2	Effecten op het NNB	7
3.2.1	Directe effecten	7
3.2.2	Indirecte effecten	8
4.	Compensatieopgave	10
4.1	Wijze van compensatie	10
4.1.1	Compensatieopgave	11
4.1.2	Locatie ten behoeve van compensatieopgave	13
4.2	Invulling compensatieopgave	14
4.3	Beheer	15
	Bronnen	16

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

SDK Vastgoed is voornemens om ten noorden van Brainport Industrie Campus I (BIC I) de ontwikkeling van BIC II te realiseren. BIC I en BIC II zijn onderdeel van de ontwikkeling van de Brainport campus. De beoogde locatie van BIC II bestaat op dit moment onder andere uit een boomkwekerij, agrarische gronden, bosschages en een aantal woningen. Het plangebied is gelegen tussen de Spottersweg en de A2 te Eindhoven (gemeente Eindhoven, provincie Noord-Brabant).

Voorgenoemde ontwikkeling leidt tot aantasting van gebieden die zijn beschermd in het Natuurnetwerk Brabant (verder te noemen NNB). Bij ruimtebeslag binnen het NNB is herbegrenzing van het NNB en compensatie van het verlies aan oppervlak vereist. Voor de herbegrenzing van het NNB biedt de Interim Omgevingsverordening (IOV) Brabant verschillende mogelijkheden (in de Omgevingsverordening (Ovr) die geldt per 1 januari 2024 komen deze mogelijkheden terug, waarbij deze inhoudelijk ongewijzigd blijven). Voor onderhavig planvoornemen is gekozen voor herbegrenzing op basis van saldobenadering (artikel 3.20 IOV /artikel 5.35 Ovr). Om deze reden dient middels saldobenadering het Natuurnetwerk Brabant (NNB) te worden herbegrensd. In paragraaf 4.1 is beschreven op welke wijze aan de voorwaarden voor saldobenadering is voldaan. In voorliggend rapport is het compensatieplan uitgewerkt dat dient als bijlage bij het Bestemmingsplan. Dit rapport dient in samenhang met de Natuurtoets (Antea Group, 2023) gelezen te worden.

Naast voorliggend compensatieplan is er sprake van Landschappelijke Inpassing (inclusief faunavoorzieningen om leefgebied te verbinden) en compensatie van Wnb Houtopstanden. De faunavoorzieningen betreffen bovenwettelijke maatregelen om het NNB verder te versterken. De Landschappelijke Inpassing (inclusief faunavoorzieningen om leefgebied te verbinden) en compensatie van Wnb Houtopstanden worden in separate documenten behandeld en maken geen onderdeel uit van voorliggend compensatieplan. Vooruitlopend hierop kan gesteld worden dat daar waar sprake is van doorbreking van NNB-structuren door nieuw aan te leggen wegen/paden, faunapassages zullen worden gerealiseerd om deze doorbreking te mitigeren (doelsoortgroepen amfibieën en kleine zoogdieren). Langs de infrastructuur zijn geleidingsschermen beoogd om de fauna naar de faunapassages te leiden en te weren van de infrastructuur. Daarnaast zijn overige voorzieningen beoogd om deze structuren te optimaliseren. Voorgenoemde maatregelen worden, separaat van het compensatieplan, nader uitgewerkt en kunnen worden gerealiseerd binnen het bestemmingsplan.

1.2 Doel

Het doel van dit compensatieplan is om de aantasting van NNB inzichtelijk te maken, evenals de benodigde maatregelen om voor deze effecten te compenseren.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de actuele situatie van het gebied. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een toelichting gegeven van de effecten op NNB ten gevolge van het planvoornemen. In hoofdstuk 4 wordt de compensatieopgave inzichtelijk gemaakt en nader toegelicht.

2. Actuele situatie

2.1 Begrenzing NNB

In onderstaande kaart (figuur 2.1) is de begrenzing van het NNB weergegeven ter plaatse van het plangebied. Binnen het plangebied betreft het enkel het natuurdoeltype 'N16.04 Vochtig bos met productie'. In de directe omgeving van het plangebied komen ook overige natuurdoeltypen voor, onder andere de beheertypen 'N04.02. Zoete Plas' en 'N16.03 Droog bos met productie'.



Figuur 2.1. NNB (gekleurde vlakken) in het plangebied (rood omkaderd) en de directe omgeving. Toelichting: donkerbruin: 'N16.04 Vochtig bos met productie'; lichtbruin: 'N16.03 Droog bos met productie'; lichtblauw: 'N04.02. Zoete Plas'.
Bron: Provincie Noord-Brabant, 2023.

2.2 Actuele natuurwaarden

Op 6 september 2022 is vanaf circa 12:00 uur een terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecooloog van Antea Group bij onbewolkt weer en een temperatuur van circa 28 °C. Tijdens het terreinbezoek is het plangebied te voet belopen. Bomen met nesten zijn met een verrekijker geïnspecteerd.

Voor een algemene beschrijving van het plangebied wordt verwezen naar de natuurtoets. Het deel van het plangebied dat NNB betreft, bestaat uit gemengd bos. In delen van het plangebied staan voornamelijk naaldbomen en in andere delen domineren loofbomen. Er is sprake van een ondergroei van o.a. varens en bramen. Daarnaast is verspreid over het bos struikvegetatie aanwezig van onder andere gewone en Amerikaanse vogelkers. Figuur 2.2 geeft een impressie van het bos.



Figuur 2.2. Impressie van het plangebied ter plaatse van het bos (foto's 6 september 2022).

3. Effecten op NNB

3.1 Planvoornemen

Ten gevolge van het planvoornemen wordt bebouwing (bedrijfspannen met bijbehorende functies) geplaatst. Het voornemen heeft met name betrekking op de percelen in het plangebied die momenteel nog als landbouwperceel in gebruik zijn. Het voornemen wordt nader beschreven in de natuurtoets (Antea Group, 2023). Naar aanleiding van de eerste bevindingen uit de natuurtoets is het planvoornemen op detailniveau enigszins aangepast. Zo wordt een deel van de bosschage waar zich een haviksnest bevindt (tevens aangewezen als NNB), in de aangepaste versie van het voornemen gespaard. Op basis van de planschets wordt echter wel een deel van het NNB doorsneden: in het verlengde van de Rijtackeweg (weg gelegen ten oosten van het plangebied) wordt een weg (Rein Welschenlaan) aangelegd welke door het plangebied loopt. Deze weg sluit aan de westzijde van het plangebied aan op de Landsardseweg op de kruising met de Spottersweg. Door de aanleg van deze weg en door de realisatie van de bebouwing is (onder andere) sprake van ruimtebeslag en versnippering (directe aantasting) binnen NNB. Daarnaast wordt een wandelpad aangelegd van de bebouwing van BIC I naar BIC II. Figuur 3.1 (volgende pagina) geeft een conceptverbeelding van het plangebied.

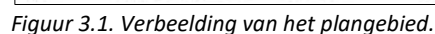
3.2 Effecten op het NNB

Ter indicatie van de effecten van het voornemen op het NNB is de Effectenindicator (Synbiosys) geraadpleegd voor de activiteit 'bedrijventerrein'. Op basis van de Effectenindicator is mogelijk sprake van verstoring door mechanische effecten, optische verstoring, verstoring door trilling, verstoring door licht, verstoring door geluid, verdroging, verontreiniging, versnippering en oppervlakteverlies.

De storingsfactoren kunnen onderverdeeld worden in directe effecten en indirecte effecten. Bij aantasting van het oppervlak van bestaand NNB is sprake van directe aantasting. Bij een toename van verstoring door invloeden uit de omgeving is sprake van indirecte effecten. In paragraaf 3.2.1 en 3.2.2 wordt nader toegelicht in hoeverre deze effecten optreden.

3.2.1 Directe effecten

Ten gevolge van de aanleg van de wegen is sprake van ruimtebeslag binnen het NNB. Ter plaatse wordt de aanwezige bosbeplanting gekapt en wordt verharding aangebracht. Hierdoor is sprake van ruimtebeslag binnen NNB. De aanleg van wegen / paden leidt tot versnippering van de resterende delen van het NNB. Daarnaast is er sprake van enig ruimtebeslag door bebouwing. Dit ruimtebeslag is gezamenlijk in kaart gebracht. Zie ook figuur 4.1 en hoofdstuk 4 voor een nadere toelichting.



Als gevolg van het voornemen verandert ook de intensiteit van het gebruik van het plangebied. De huidige agrarische functie wordt vervangen door gebruik als bedrijventerrein met bijbehorende storingsinvloeden. Daardoor is ook sprake van indirecte effecten op NNB. Zo kan er bijvoorbeeld sprake zijn van een toename in lichtuitstraling ten gevolge van de ingebruikname van gebouwen en kan er meer sprake zijn van storingsfactoren die samenhangen met betreding en menselijke aanwezigheid in het gebied. De effectenindicator geeft de volgende potentiële indirecte effecten bij de activiteit bedrijventerrein:

- mechanische effecten¹;
- optische verstoring²;
- verstoring door trilling;
- verstoring door licht;
- verstoring door geluid;
- verdroging;
- verontreiniging.

Effecten van verontreiniging en verdroging zijn niet aan de orde, aangezien er vanuit moet worden gegaan dat de werkzaamheden tijdens de aanleg en de beoogde vorm van het gebruik niet zullen leiden tot nieuwe bronnen van verontreiniging of onttrekking van water uit het gebied. Effecten als gevolg van verontreiniging en verdroging kunnen in de effectbepaling buiten beschouwing blijven. De overige genoemde indirecte storingsfactoren (verstoring door: mechanische effecten, optische verstoring, trilling, geluid en licht) kunnen zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase optreden. In de aanlegfase hangen deze effecten samen met het gebruik van gemotoriseerd materieel dat nodig is voor de bouw. In de gebruiksfase hangen de meeste van deze effecten samen met de toename in verkeersstromen en bewegingen in het gebied (optische verstoring door verkeersbewegingen, licht, geluid en trilling van (vracht)verkeer). Mechanische effecten kunnen in de gebruiksfase optreden als door de inrichting van het gebied meer mensen het bosgebied betreden. Daarnaast kan verlichting van de bedrijfspanden ook voor lichtverstoring zorgen.

Wat betreft de storingsfactor geluid kan er weliswaar sprake zijn van een verandering in de piekbelasting (bijvoorbeeld door de aanwezigheid van vrachtverkeer), echter is deze storingsfactor, gezien de ligging van het gebied, niet van wezenlijke invloed op de kwaliteit van het aanwezige NNB. Het plangebied grenst aan de zuidzijde vrijwel direct aan Eindhoven Airport (andere zijde van het kanaal en de Spottersweg). Dit heeft als gevolg dat er met grote regelmaat laagvliegend luchtverkeer over het gebied trekt. Aan de noordoostzijde grenst het plangebied vrijwel direct aan de A2, wat eveneens bijdraagt aan de achtergrondbelasting van geluid van het gebied. Bij beschermde natuur die (overwegend) uit bosgebied bestaat, wordt de 42 dB-contour doorgaans als grenswaarde gehanteerd om te bepalen of sprake is van effecten door geluid. Gezien de ligging van het gebied ten opzichte van de omgeving wordt deze grenswaarde in de referentiesituatie reeds overschreden. Het voornemen leidt dus niet tot een (nieuwe) overschrijding van de grenswaarde, zodat effecten van geluid buiten beschouwing kunnen worden gelaten.

Op basis van het voorgaande worden de volgende indirecte storingsfactoren relevant bevonden:

- mechanische effecten,
- optische verstoring,
- trilling en
- licht.

De hiervoor genoemde vormen van indirecte verstoring treden voornamelijk gezamenlijk op, en zijn dus moeilijk apart van elkaar te onderscheiden op aard en ernst van de effecten. Voor de bepaling van het gezamenlijke effect rondom veel gebruikte wegen (Rein Welschenlaan en het pad in het verlengde van BIC I) wordt een verstoringscontour van 30 meter aangehouden, zijnde een afstand die gangbaar is voor locaties waar sprake is van een bufferzone tussen 'natuur' en 'extensief menselijk gebruik'. Ten behoeve van de storingsafstand van lichtuitstraling door bebouwing is eveneens een storingszone van 30 meter aangehouden.

¹ Met mechanische effecten wordt bedoeld: Verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten.

² Met optische verstoring wordt bedoeld: Verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen of voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

4. Compensatieopgave

4.1 Wijze van compensatie

Conform de IOV en Ovr Noord-Brabant dienen effecten op de ecologische waarden en kenmerken van het NNB te worden gecompenseerd (IOV art. 3.22/ Ovr art. 5.37). Hierbij wordt de keuze gegeven tussen fysieke compensatie en financiële compensatie en geldt een compensatietoeslag op basis van de ontwikkeltijd van het vernietigde areaal. Bij onderhavig voornemen is gekozen voor fysieke compensatie.

Wettelijk kader

In de IOV/Ovr is beschreven welke vervolgstappen aan de orde zijn bij aantasting van NNB. Artikel 3.17 IOV / artikel 5.32 Ovr stelt dat een bestemmingsplan van toepassing op NNB een ontwikkeling kan toelaten indien is voldaan aan de voorwaarden gesteld voor (a) nieuwe ontwikkelingen in het Natuur Netwerk Brabant (overeenkomstig art. 3.18), het 'nee, tenzij-principe' (overeenkomstig art. 3.19), saldobenadering (overeenkomstig art. 3.20 IOV/ 5.33 Ovr) of een kleinschalige uitbreiding (overeenkomstig art. 3.21 IOV/5.34 Ovr). Bij onderhavig plan wordt gekozen voor herbegrenzing middels saldo-benadering. Bij het voornemen is sprake van een combinatie van onderling samenhangende handelingen waarvan één of enkele afzonderlijk een negatief effect hebben op het NNB, maar waarvan de gecombineerde uitvoering leidt tot een verbetering van de kwaliteit of kwantiteit van het NNB als geheel (conform art. 3.20 IOV/ 5.33 Ovr)). Dit komt in het voornemen tot uiting door ruimtebeslag en verstoring in bestaand NNB enerzijds, en compensatie door realisatie van nieuw NNB anderzijds (zie ook verderop in dit hoofdstuk voor de verdere invulling van art 3.20, lid 3 IOV/art 5.33 Ovr).

Specifiek voor onderhavig voornemen kan daarover het volgende gesteld worden:

Het planvoornemen leidt tot aantasting van bestaand NNB (zowel fysiek als door een toename in verstoring) ten gevolge van de realisatie en ingebruikname van de nieuwe bebouwing en bijbehorende infrastructuur. Door de gecombineerde uitvoering van onderling samenhangende plannen/handelingen is netto echter sprake van een verbetering van de kwaliteit en kwantiteit als geheel.

- Voor het aan te tasten NNB is voorliggend compensatieopgave opgesteld. Hierbij wordt **ruimhartig gecompenseerd**, aangezien een groter oppervlak wordt ingericht dan het minimaal benodigde NNB. Zo wordt het bestaande bos uitgebreid in noordelijke richting. In het zuidelijk deel van het plangebied, waar het grootste deel van de compensatieopgave landt, sluit eveneens aan op actueel NNB-oppervlak. Door de gekozen locaties van compensatie blijft het NNB **zoveel mogelijk aaneengesloten**. Het (waar mogelijk) behouden en uitbreiden van bestaand NNB komt ten gunste van het optimaal functioneren van de natuur, omdat de 'minnen' en 'plussen' voor de natuur in samenhang in hetzelfde gebied plaatsvinden.
- Het plan wordt **landschappelijk ingepast** in de omgeving. De functies 'werken' (inclusief stroomlijning van de ontsluiting) en 'natuur' worden binnen het plan herschikt en ingepast
- Ten behoeve van de compensatie-opgave wordt het gebied deels open, deels door aanplant van bos ingericht. Een dergelijke inrichting is in lijn met de **historische inrichting** van het gebied; in het verleden (ca. 1900) kende het gebied ook een deels open, deels beboste structuur.
- Daar waar nieuw bos gerealiseerd wordt, is sprake van een **kwaliteitsimpuls** door verhoging van de biodiversiteit. De aantasting van NNB betreft voornamelijk eenvormig soortenarm bos met naaldbomen, de nieuw aan te leggen beplanting betreft een mix van diverse inheemse boomsoorten die beter passen bij de bodemgesteldheid en de beoogde biodiversiteit in het gebied. De biodiversiteit en robuustheid van de natuur worden bovendien verder versterkt door aanleg van een mantel-zoomvegetatie.

Door bovenstaande uitgangspunten wordt een verbetering van kwaliteit en kwantiteit gerealiseerd binnen het plangebied. Aanvullend hierop kan worden gesteld dat binnen het plangebied van BIC II ook buiten aangewezen (en nieuw aan te wijzen) NNB aandacht besteed wordt aan een groene omgeving. Zo worden er

meerdere 'learning paths' aangelegd met bomen/beplanting langs aan te leggen wandelpaden. Deze paden kunnen eveneens een functie vervullen in het verbinden van de overige natuurwaarden die in en rondom het plangebied aanwezig zijn. Binnen de overige BIC-ontwikkelfases is eveneens aandacht voor inpassing van natuurfuncties.

Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar de separaat opgestelde Definitief Ontwerp Stedenbouwkundig Plan bij dit plan.

Conform art. 3.22 IOV/ 5.36 Ovr kan gekozen worden voor fysieke dan wel financiële compensatie, waarbij een toeslag geldt op basis van de ontwikkeltijd van het vernietigde areaal. Voor het aan te tasten areaal geldt een ontwikkeltijd van tussen de 25 en 100 jaar, waardoor (conform art. 3.22 lid 2 IOV) een toeslag van 2/3 in oppervlak (ofwel een compensatiefactor van 1,67) van toepassing is. Onderhavig voornemen geeft hieraan invulling middels fysieke compensatie. De fysieke compensatie vindt plaats aansluitend op het aangetaste gebied (conform art. 3.23, lid 2 IOV/ art 5.38 Ovr). In deze passages wordt benoemd dat compensatie van NNB, bij compensatie middels saldobenadering, invulling kan worden gegeven aan de compensatieopgave buiten (nog niet gerealiseerd) NNB. Ook is compensatie in het kader van realiseren van een EVZ mogelijk. De wijze en omvang van compensatie wordt in dit hoofdstuk nader uitgewerkt.

4.1.1 Compensatieopgave

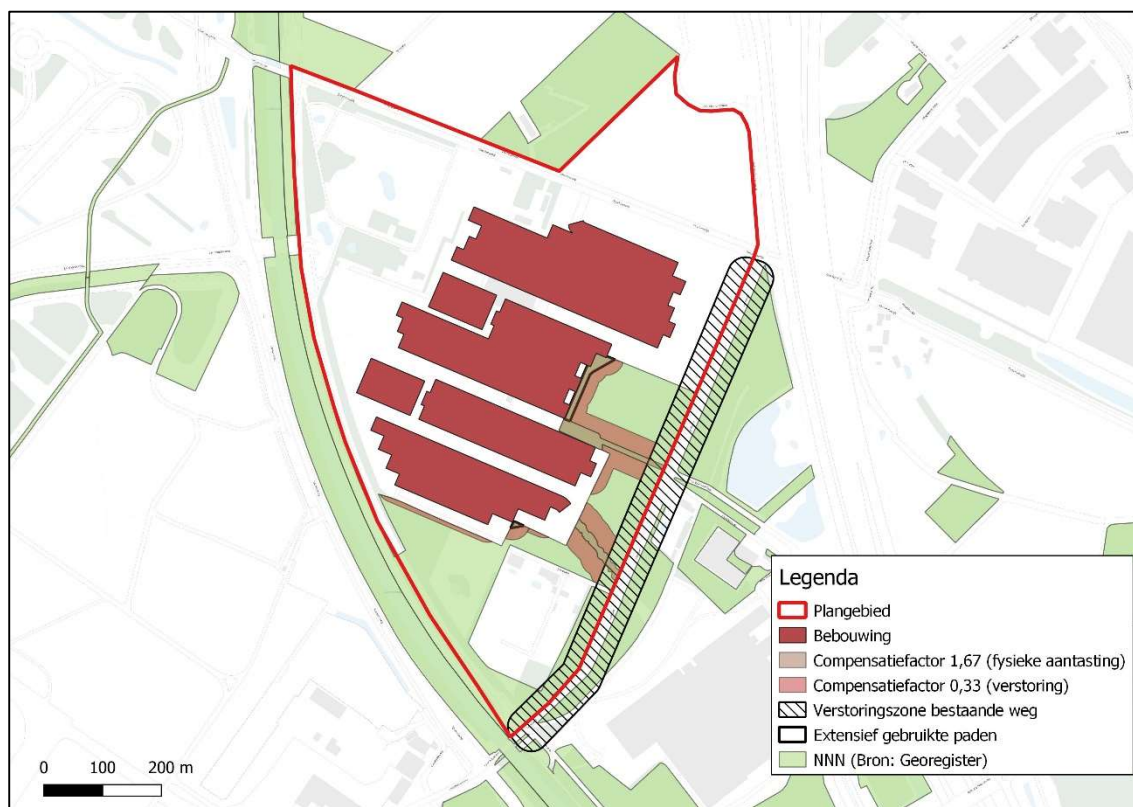
Ten gevolge van het voornemen is sprake van zowel fysieke aantasting (directe aantasting) door de aanleg van wegen (een weg voor gemotoriseerd verkeer en een wandelpad), als van verstoring door het gebruik van deze wegen. Daarnaast kan sprake zijn van verstoring (bijvoorbeeld door lichtuitstraling) van de bebouwing en geringe fysieke aantasting (directe aantasting) door bebouwing. In paragraaf 3.2 wordt de gehanteerde storingszone (30 meter) nader toegelicht.

Gezien de ontwikkeltijd (25-100 jaar) van het fysiek aan te tasten NNB, is een compensatietoeslag van 2/3 van het aan te tasten oppervlak van toepassing (compensatiefactor 1,67; zie ook IOV Art. 3.22 lid 2). Voor het areaal waarbij enkel sprake is van (aanvullende) verstoring is een compensatiefactor van 1/3 (0,33) van toepassing. De compensatie betreft het kwaliteitsverlies van de waarden en kenmerken van het NNB.

De verstoringszone is van toepassing op beide zijden van de aan te leggen wegen. Daar waar reeds sprake is van een storingszone door bestaande wegen is beoordeeld dat geen (aanvullende) compensatie nodig is ten behoeve van de lichte toename van verstoring.

Ook bij bebouwing is sprake van een verstoringszone, dit betreft een zone van 30 meter vanaf de begrenzing van de bebouwing. Er worden ook enkele paden aangelegd welke extensief gebruikt zullen worden. Deze paden met extensief gebruik liggen langs de bebouwing. Ter plaatse is de verstoringscontour (30 meter) van de bebouwing gehanteerd, aangezien dit een realistischer beeld geeft van de verstoringsintensiteit ter plaatse.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten, is de benodigde compensatieopgave inzichtelijk gemaakt in figuur 4.1 en tabel 4.1. Hieruit volgt dat er sprake is van een minimaal compensatieoppervlak van **ca. 1,65 ha (16509 m²)**.



Figuur 4.1. Impressie van het aan te tasten en te compenseren oppervlak aan NNB. Bron achtergrond: PDOK via QGIS.

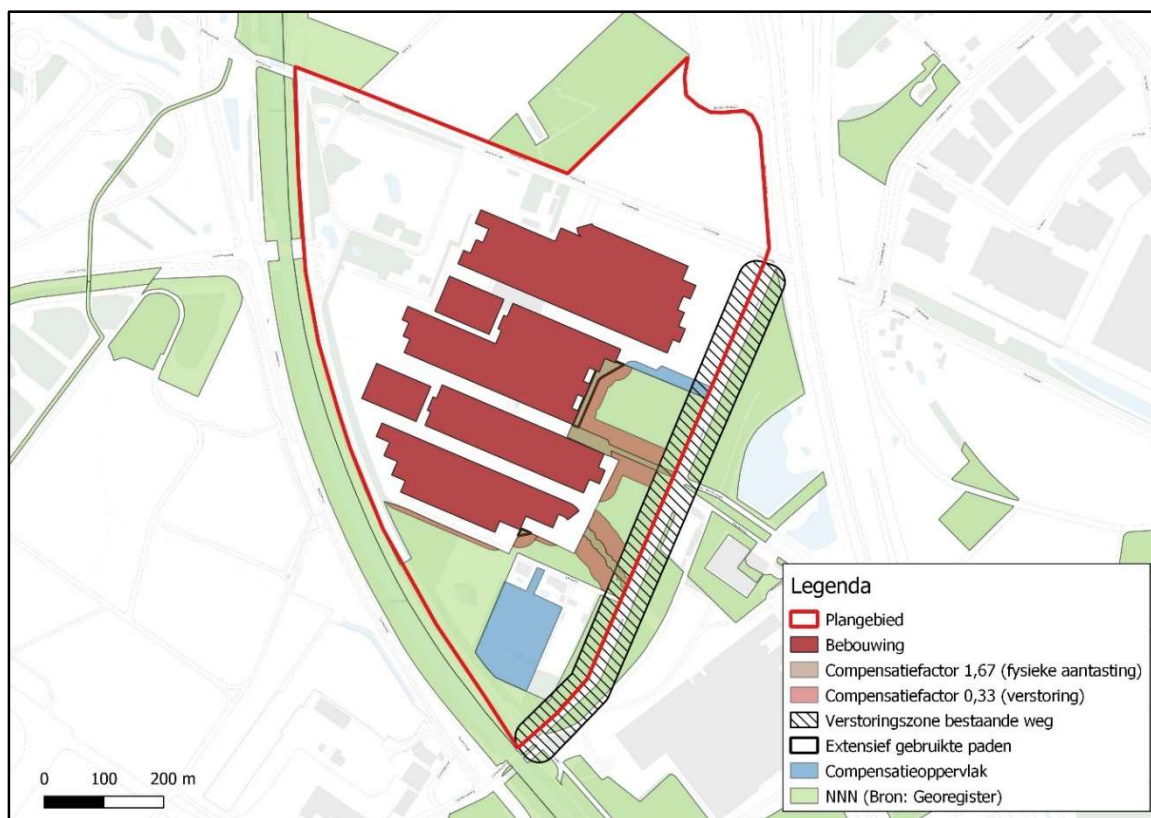
Tabel 4.1. Berekening benodigd compensatieoppervlak. Oppervlaktes zijn afgeleid aan de hand van figuur 4.1.

oppervlak	Omvang (m ²)	compensatiefactor	compensatie oppervlak NNB (m ²)	compensatie oppervlak NNB (ha)
Fysieke aantasting wegen, paden en bebouwing	6646	1,67	11099	1,11
Verstoringszone wegen, paden en bebouwing	16393	0,33	5410	0,54
Totaal te compenseren oppervlak			16509	1,65

4.1.2 Locatie ten behoeve van compensatieopgave

In het kader van BIC I zijn afspraken gemaakt over de compensatielocatie, namelijk ter plaatse van de Ecologische Verbindingszone Ekkersrijt, ten noorden van het plangebied. Voor onderhavige compensatieopgave van BIC II is echter de compensatie elders voorzien. Het vernietigde en verstoorde areaal wordt fysiek gecompenseerd binnen de begrenzing van het plangebied van BIC II. Deze locatie wordt beschouwd als meer geschikt omdat deze dicht bij de ontwikkeling en in het plangebied ligt. Het beschikbare terrein grenst direct aan het betreffende NNB-gebied dat (verderop in het gebied) wordt aangetast. Door de compensatie op de huidige voorziene locatie te houden blijft het totale oppervlak van NNB binnen (de direct omgeving van) het plangebied zoveel mogelijk in stand. Door aan te sluiten bij het huidige oppervlak vindt er zo min mogelijk versnippering plaats waardoor zogenoemde randeffecten/versnippering grotendeels wordt voorkomen. De voorziene locatie sluit wat betreft omstandigheden zo goed mogelijk aan bij de lokale omstandigheden van dat wat wordt aangetast.

Figuur 4.2 geeft de locatie aan waar de compensatieopgave vanuit het NNB zal worden gerealiseerd. Voor de compensatieopgave is een perceel (16218 m²) beschikbaar dat ten zuiden van de woningen in het plangebied ligt. Dit perceel wordt in zijn geheel ingericht als compensatieoppervlak NNB. Daarnaast zal een deel van het bestaande bos naar de noordzijde worden uitgebreid (2646 m²). Dit deel wordt eveneens ingericht als NNB. Zodoende wordt de compensatieopgave ruimschoots behaald. Het totale oppervlak dat als NNB wordt ingericht bedraagt ca. **18864 m² (1,89 ha)**.



Figuur 4.2. Ligging van het oppervlak waar de compensatieopgave NNB zal worden gerealiseerd (blauw gemarkeerd).
Bron achtergrond: PDOK via QGIS.

4.2 Invulling compensatieopgave

De wens is om het compensatieoppervlak deels als bos, deels met een meer open karakter in te vullen. Op deze wijze kan de diversiteit in het landschap worden versterkt, wat de natuur ter plaatse ten goede komt. Bovendien is ter plaatse van de te realiseren bebouwing sprake van een relatief open landschap, waardoor het vanuit ecologisch perspectief logisch is om dit open karakter ook deels terug te brengen in de compensatieopgave. Bovendien kan een deels open landschap bijdragen aan overige doelstellingen voor de omgeving, waaronder realisatie van poelen die dienen als 'stapstenen' voor amfibieën. Zodoende is het voornemen om circa 50 % van het compensatieoppervlak als bos, en circa 50 % als open landschap te realiseren. Een dergelijke inrichting sluit bovendien goed aan bij de historische waarden van het gebied. Zo had het gebied in het verleden (begin 20^e eeuw) eveneens een kenmerkend half open, half gesloten karakter.

Er is sprake van fysieke aantasting van Vochtig bos met productie. De te kappen bosopstand bestaat deels uit dennen, deels uit loofbomen. Gezien de plaatselijke omstandigheden (zoals vochtigheidsgraad en voedselrijkdom van de bodem) en de wens om de diversiteit te vergroten, wordt voor het in te richten bos het natuurdoeltype N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos voorgesteld, waarbij het oppervlak met circa 30% eik, 30% beuk, 10% berk, 10% grove den, 5% haagbeuk, 5% zoete kers, 5% linde en 5% hazelaar wordt beplant. Een mantel- zoomvegetatie (structuurrijke bosrand) is hierbij van toegevoegde waarde om de bosrand minder 'scherp' te maken en draagt bij aan de diversiteit van het gebied.

Voor het open gebied wordt het natuurstype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland voorgesteld. Dit beheertype kan voorkomen op diverse bodems van vochtig tot droog en heeft doorgaans een (matig) voedselrijk karakter. Gezien de voedselrijke situatie van de omgeving (onder andere door de ligging in nabijheid van het vliegveld en de A2, alsmede verrijking door agrarische activiteiten in de omgeving), is beheer en/of verschraving van belang om het gebied voldoende open te houden.

Het open gebied kan verder in natuurwaarden worden versterkt door toevoeging van elementen zoals een poel en houtwallen en/of takkenrillen. Bij het aanleggen van een eventuele poel dient ten minste de zuidzijde van deze poel vrij te zijn van begroeiing, zodat er sprake is van voldoende beschijning door zonlicht. Zodoende kan geschikt leefgebied worden gerealiseerd voor diverse soorten amfibieën, libellen, en dergelijke. Voor de realisatie van houtwallen en/of takkenrillen kan dood hout worden gebruikt uit te kappen bosopstand. Loofhout verdient hierbij de voorkeur ten opzichte van hout van naaldbomen (dennen), aangezien loofhout doorgaans habitat biedt aan een grote verscheidenheid aan fauna. Een variatie van dikke stammen/stobben/takkenrillen levert hierbij de grootste variatie aan leefgebied op voor aanwezige soorten, zoals kleine zoogdieren en insecten. Voorgenoemde elementen kunnen worden aangemerkt als Landschapselementen L01.01 Poel en klein historisch water; L01.06 struweelhaag en L01.02 Houtwal en houtsingel.

Figuur 4.3 geeft een impressie van een (mogelijke) invulling van het compensatiegebied.



Figuur 4.3. Impressie van mogelijke invulling compensatie NNB. Toelichting: het compensatiegebied (geel omkaderd) wordt deels ingericht als open gebied (groen gearceerd), deels als structuurrijke bosrand (overig deel). Bron: VOSP BICII.

4.3 Beheer

Met het oog op duurzame instandhouding als natuurperceel dient het eigendom en beheer te worden ondergebracht bij een terreinbeherende organisatie. Gezien de locatie lijkt aansluiting op de beheersituatie van de naastgelegen (bos)percelen voor de hand te liggen. De beherende organisatie van die percelen zal te zijner tijd bij de inrichting van de compensatielocatie worden betrokken.

Bronnen

Antea Group, 2022. Natuurtoets Brainport Industries Campus II. Projectnummer 0474272.100, d.d. 2 juni 2022.

Effectenindicator (Synbiosys)

Bij12.nl

Provincie Noord-Brabant, Interim Omgevingsverordening (geconsolideerd augustus 2023)

Provincie Noord Brabant, Omgevingsverordening (geldig per 1 januari 2024)

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

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.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl