

Notitie compensatie/mitigatie en herbegrenzing NNB plangebied Dorst-Oost

– 09-06-2021 –

1. Inleiding

Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte (RvR) heeft overeenstemming bereikt met de gemeente Oosterhout over de ontwikkeling van plangebied Dorst-Oost. Dit betreft een woningbouwlocatie ten oosten van de kern Dorst met een omvang van circa 10 hectare, waarbinnen circa 165 woningen worden gerealiseerd. Deze woningbouwontwikkeling was reeds voorzien in de Structuurvisie Oosterhout. Doordat RvR een varkenshouderij op de Steenovensebaan saneert, is de mogelijkheid ontstaan om Dorst-Oost eerder dan gepland te ontwikkelen.

Woningbouwprogramma

Het plan voorziet in een gemengd woningbouwprogramma en daarmee in de behoefte van verschillende doelgroepen. Er is sprake van projectmatige ontwikkeling van reguliere woningen (rijwoningen, twee-onder-een-kap woningen en patio-woningen) en sociale woningbouw (rijwoningen). Tevens biedt het plan ruimte aan (luxé) bouwkavels waar particulieren hun eigen woning kunnen realiseren.

Bestemmingsplan

Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Voor de ontwikkeling van het plan zijn verschillende aspecten relevant. Eén van deze aspecten betreft het aspect natuur.

Natuurtoets

Voor het project is een Natuurtoets opgesteld (Antea Group, 2020). In de Natuurtoets zijn effecten op het NNB geconstateerd, die aanleiding zijn voor een aparte uitwerking van mitigatie en compensatie van deze effecten.

Mitigatie/compensatie effecten NNB

In deze notitie wordt nader ingegaan op de effecten van het plan op het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en de wijze waarop deze effecten gemitigeerd en/of gecompenseerd kunnen worden. Er is sprake van directe aantasting van het NNB in de vorm van ruimtebeslag (realisatie nieuwe toegangsweg) en indirecte aantasting door de verstoring (geluid, licht of betreding) en versnippering van het NNB. Directe aangetaste NNB dient gecompenseerd te worden. Indirecte aangetaste NNB dient gemitigeerd te worden en, indien dat niet mogelijk is, gecompenseerd te worden.

Procedure voor Herbegrenzing NNB

In het geval dat compensatie van effecten op het NNB aan de orde is, dient daarvoor een passende procedure te worden doorlopen binnen de voorwaarden van de Brabantse Omgevingsverordening. Er is vooralsnog gekozen voor toepassing van artikel 3.19 Toepassing van het Nee, tenzij-principe.

Deze notitie is tot stand gekomen in samenwerking met Antea Group en in afstemming met de gemeente Oosterhout.

Ruimte voor Ruimte

Postbus 79

5201 AB 's Hertogenbosch

1 073-615 49 59

info@ruimtevooruimte.com

www.ruimtevooruimte.com

2. Natuur

De Wet natuurbescherming (Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke orderingsrecht.

Door Antea is in het kader van de Wnb een natuurtoets¹ uitgevoerd, waarin ingegaan is op de gebiedsbescherming en soortenbescherming. Voor wat betreft de gebiedsbescherming zijn de effecten van het plan beoordeeld voor Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Brabant (NNB).

Natura 2000

Het plangebied ligt niet in Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Ulvenhoutse bos ligt op circa 5,5 kilometer afstand ten zuidwesten van het plangebied. Het Natura 2000-gebied ligt buiten het invloedsgebied van het plan voor wat betreft verdroging of geluid- en lichtverstoring. Op basis van de resultaten van uitgevoerd stikstofdepositie onderzoek kunnen significant negatieve effecten op voorhand worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Het plangebied ligt aan de zuidkant gedeeltelijk in NNB-gebied (zie rode contour in Figuur 1). Verder wordt het plangebied aan de noord-, oost-, en zuidkant omgrensd door NNB-gebied. Ten noorden van het plangebied wordt het NNB-gebied afgescheiden door een spoortracé.



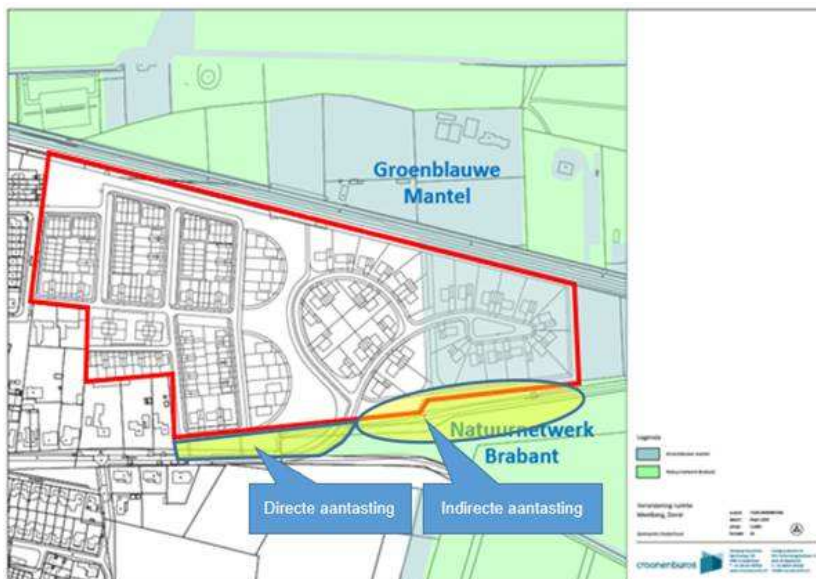
Figuur 1. Natuurnetwerk Brabant (NNB) binnen en rondom plangebied Dorst-Oost

Voor wat betreft NNB-gebieden geldt dat de wezenlijke waarden en kenmerken van dat gebied niet mogen worden aangetast. Als ecologische (wezenlijke) waarden en kenmerken van een NNB-gebied gelden de omvang, de verbindende functie en de kwaliteit van het gebied.

¹ Natuurtoets bestemmingsplan Plangebied Dorst-Oost. Toetsing Wet natuurbescherming en NNN (Antea, projectnummer 0455905.100, definitief revisie 01, 08-04-2020)

3. Effect plan op Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Er is als gevolg van het plan sprake van directe en indirecte aantasting van de NNB (zie Figuur 2).



Figuur 2. Directe en indirecte aantasting Natuurnetwerk Brabant (NNB), geprojecteerd op eerdere versie stedenbouwkundig plan

Tijdens een overleg op 8 oktober 2020 inzake de herbegrenzing NNB plangebied Dorst-Oost met de gemeente Oosterhout, provincie Noord-Brabant, Staatsbosbeheer, Ruimte voor Ruimte en Antea Group zijn afspraken gemaakt over de wijze waarop de directe en indirecte aantasting van het plan op de NNB wordt bepaald en is van gedachten gewisseld over de mogelijk te treffen compenserende en/of mitigerende maatregelen.

Directe aantasting

- **Directe aantasting**

Het gedeelte van het NNB dat in het plangebied ligt, wordt direct aangetast door de aanleg van de toegangsweg en het deel ten westen van deze weg raakt zodanig geïsoleerd, zodat het niet meer als onderdeel van een functionerend NNB kan worden beschouwd. Omdat het bos ouder is dan 100 jaar, is compensatie op basis van de Interim Omgevingsverordening Brabant (artikel 3.22) maatwerk. De provincie heeft de compensatiefactor 2/3 bepaald aan de hand van de ouderdom van het bosgebied (ouder dan 100 jaar) in combinatie met de ecologische diversiteit van het bosgebied (gering). De compensatie bedraagt daarmee 1,67 x het oppervlak van de directe aantasting.

Indirecte aantasting

- **Geluidverstoring**

Het NNB-gebied dat als gevolg van het plan te maken krijgt met een hogere geluidbelasting (boven de drempelwaarde) moet worden gecompenseerd met 0,33 x oppervlak indirecte aantasting. De gemeente heeft aangegeven dat hierbij van de volgende drempelwaarden moet worden uitgegaan: voor bosgebied 42 dB(A), voor open gebied 47 dB(A) en voor een mix van deze typen gebieden 45 dB(A). In aanvulling daarop heeft de provincie aangegeven dat de compensatie alleen geldt voor de gronden waar in de huidige situatie geen sprake is van een overschrijding van de drempelwaarde, maar in de toekomst – als gevolg van het plan – wel.

- **Lichtverstoring**

Voor wat betreft het aspect lichtverstoring geldt voor NNB-gebied de richtlijn van maximaal 1 lux. Om lichthinder te voorkomen kunnen maatregelen worden getroffen om inschijnend licht uit het NNB te weren.

- **Verstoring door bewoning en recreatiedruk**

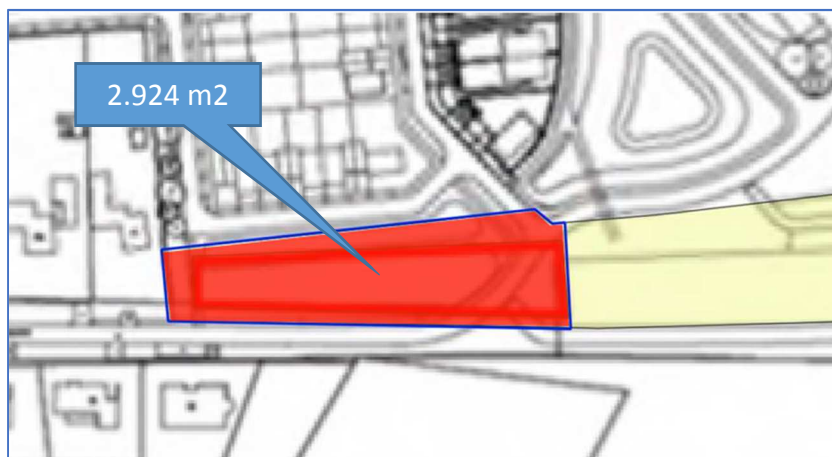
Het planvoornemen leidt ten opzichte van de huidige situatie tot verstoring door bewoning (huisdieren, spelende kinderen) en door recreatie (betreding). Dit betreft geluidsverstoring, optische verstoring en mechanische verstoring. Voor wat betreft het aspect recreatie zijn er geen richtlijnen. Effecten kunnen worden verminderd of verzacht door mitigerende maatregelen in en/of om plangebied.

De provincie heeft aangegeven dat er weliswaar sprake is van verstoring, maar niet van fysieke aantasting. De provincie hanteert daarbij een compensatiefactor van 0,75 van het verstoorde gebied, waarbij de verstoorde zone van het bosgebied in het NNB kan blijven liggen. Er is in dit geval dus geen sprake van herbegrenzing van het NNB. Hierbij in aanmerking nemende dat er in de huidige situatie al sprake is van verstoring door recreatie, de bosvegetatie als zodanig gehandhaafd blijft, dus ook het ondergrondse deel dat een essentieel onderdeel is van de ontwikkeling van het bos in samenhang met de bosgroeiplaats en het bos deel blijft uitmaken van het aaneengesloten bosgebied.

4. Bepaling directe aantasting NNB

- **Directe aantasting**

Door Antea is het oppervlak directe aantasting bepaald op 2.924 m² (zie Figuur 3). De bijbehorende compensatieopgave bedraagt $1,67 \times 2.924 \text{ m}^2 = 4.883 \text{ m}^2$. Dit oppervlak dient gecompenseerd te worden.



Figuur 3. Oppervlakte directe aantasting NNB (in rood)

5. Bepaling indirecte aantasting NNB

- **Geluidverstoring**

Door Antea is het effect van geluidverstoring van het plan t.o.v. huidige situatie kwantitatief in beeld gebracht². Hierbij zijn de gevolgen van de toenemende verkeersdruk (wegverkeer) door de komst van de nieuwe woningen binnen het plan beschouwd en is tevens de invloed van het railverkeer betrokken. Het verstoorde gebied is bepaald in de huidige en toekomstige situatie.

² Memo Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï op omliggende natuurgebieden (Antea, projectnummer 0455905.100, memonummer 03, 16 december 2020)

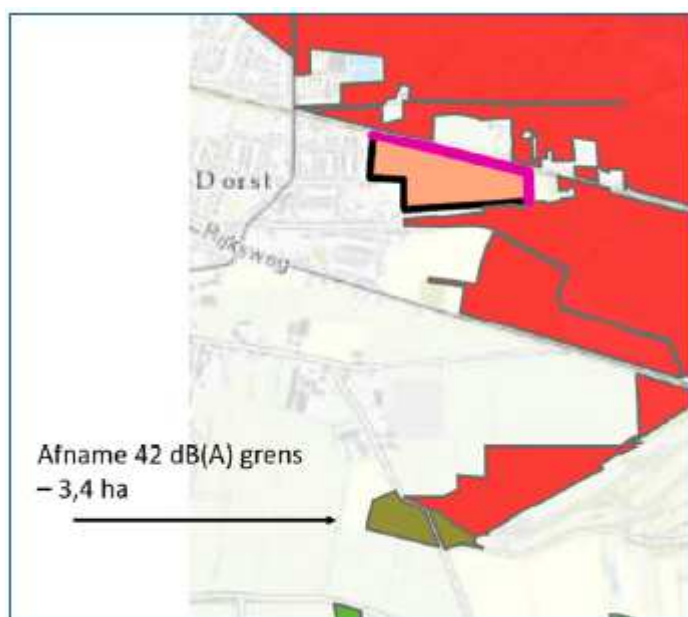
Antea concludeert dat de ontwikkelingen binnen het plan Dorst-Oost in Dorst mogelijk van invloed zijn op de natuurwaarden binnen de NNB-gebieden, mede vanwege het geproduceerde geluid als gevolg van de toename van de verkeersdruk. De gevolgen van het plan Dorst-Oost op de omliggende NNB-gebieden zijn inzichtelijk gemaakt.

Om de invloed van het plangebied op de bosgebieden inzichtelijk te maken is de oppervlakte bepaald waarbij de gecumuleerde geluidbelasting afkomstig van het trein- en wegverkeer lager dan 42 dB(A) en hoger dan 42 dB(A) is. Aangezien de natuurgebieden rondom Dorst bosgebieden zijn, is de grenswaarde van 42 dB(A) aangehouden.

Met deze verschillen in de autonome situatie, plan situatie inclusief geluidscherm en plansituatie exclusief geluidscherm kan geconcludeerd worden wat de totale variaties zijn.

Het verschil tussen de autonome situatie en het plan situatie exclusief geluidscherm zijn niet significant. Alhoewel er verhogingen ontstaan in het wegverkeer door de realisatie van Dorst-Oost, zorgt dit niet voor een significante toename van de cumulatieve geluidbelasting op de omliggende bosgebieden.

Het verschil tussen de autonome situatie en de plan situatie inclusief volledig absorberend geluidscherm is wel significant. In totaal zal, ten opzichte van de autonome situatie, in de plansituatie inclusief volledig absorberend geluidscherm zal de cumulatieve geluidbelasting afnemen in een oppervlakte van 3,4 ha bosgebied (zie Figuur 4). Deze afname ontstaat door de geluidwering van het geluidscherm op het passerende treinverkeer.



Figuur 4. Afname cumulatieve geluidbelasting < 42 dB(A) in 3,4 ha bosgebied (weergave verschil autonome situatie en plansituatie inclusief geluidscherm)

Om een vergroting van de geluidsverstoorde oppervlakte > 42 dB(A) in de natuurgebieden ten noorden van het plangebied te voorkomen, zal het geluidscherm maximaal een reflectiefactor van 0,1 mogen hebben. Met een hogere reflectiefactor zal de reflectie van het treinverkeerslawaai op het geluidscherm een significant gevolg kunnen hebben op het noordelijk natuurgebied.

Uit de geluidsberekeningen voor de plansituatie waarin met name effecten van verkeer en van het geluidsscherm merkbaar zijn, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Er is geen significante toename van de cumulatieve geluidbelasting op de omliggende NNB-bosgebieden. De compensatieopgave als gevolg van geluid is daarmee 0 m².
2. Er is sprake van verbetering van de geluidssituatie in 3,4 ha NNB-bosgebieden. Deze kwaliteitsverbetering van het NNB wordt bij herbegrenzing volgens 'Artikel 3.19 Toepassing van het Nee, tenzij-beginsel' uit de Omgevingsverordening, niet verdisconteerd in de compensatieopgave.

- **Lichtverstoring**

De aanleg van de nieuwe woonwijk leidt tot de introductie van lichtbronnen vanuit woonhuizen en tuinen alsmede vanuit de daarmee samenhangende toename van wegverkeer. Dit leidt tot een vermindering van de kwaliteit van 'donkerte' in het NNB. Met name nacht-actieve diersoorten zoals vleermuizen, andere kleine zoogdieren en uilen ondervinden hier hinder van, en zullen naar verwachting de eerste aangrenzende zone rondom de woonwijk mijden. Dit geldt in mindere mate voor bepaalde vleermuissoorten die profiteren van een groter insectenaanbod rond lantaarns, zoals de gewone en de ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis. Niet alle vleermuissoorten profiteren van de concentratie van insecten rond lantaarns (www.zoogdiervereniging.nl).

Het effect van lichtverstoring van het plan t.o.v. de huidige situatie dient gemitigeerd te worden of, indien dat niet mogelijk is, gecompenseerd te worden in het plangebied of aan de randen daarvan.

- **Verstoring door bewoning en recreatie**

Ondanks het feit dat er in de huidige situatie al sprake is van verstoring door recreatie en loslopende huisdieren, zal er door het plan sprake zijn van een toename van gebruik van het gebied door spelende kinderen en loslopende huisdieren en daarnaast van recreatief medegebruik van het bosgebied, wat met name leidt tot extra verstoring van de daar aanwezige dieren. De uitloop van huisdieren zoals katten en honden leidt tot een extra toename van verstoring van de aanwezige bosfauna, waaronder broedende vogels. Daarnaast gaan de nieuwe bewoners het gebied gebruiken voor korte wandelingen, uitlaten van honden, spelende kinderen en dergelijke.

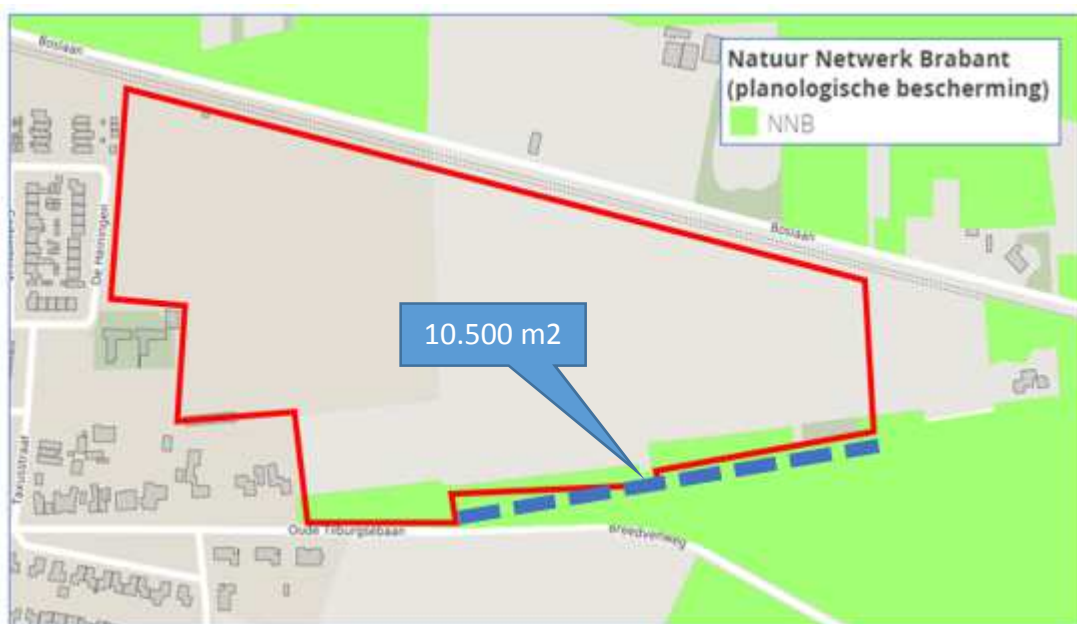
Als gevolg van deze extra verstoring van bewoning en door recreatief gebruik in het aangrenzende bos- en natuurgebied is sprake van een afnemende kwaliteit van het NNB voor met name de fauna in het bosgebied. De ernst van deze effecten is sterk afhankelijk van de intensiteit van gebruik en de aantallen bezoekers in combinatie met de manier waarop het gebied gebruikt wordt (gedrag). De effecten betreffen met name het verstoren van vogels en zoogdieren in het bosgebied, maar daarnaast ook betreding van bosvegetatie buiten de paden, het achterlaten van afval en zwerfvuil. Dit alles leidt tot een toename in verslechtering van de kwaliteit van het NNB.

Hoewel de exacte breedte van de verstoorde zone niet op basis van harde criteria kan worden bepaald, geldt een breedte van circa 30 à 40 meter als een goede benadering van de maat waarbinnen storingsfactoren in afnemende mate hun effect hebben ('uitdoven'). Vanaf circa 30 à 40 meter zullen diersoorten zich geleidelijk kunnen gaan vestigen, de minst storingsgevoelige soorten eerst, en de meer storingsgevoelige soorten op een ruimere afstand. Effecten van loslopende honden en zichtbaarheid en hoorbaarheid van mensen, zullen zich concentreren binnen de eerste tientallen meters langs de rand van het bos of bospad.

Het effect van verstoring door extra recreatie als gevolg van het plan t.o.v. de huidige situatie dient gemitigeerd te worden of, indien dat niet mogelijk is, gecompenseerd te worden.

Gezien de beperkte mogelijkheden voor mitigatie van verstorende effecten in het bosgebied als gevolg van de aanwezigheid van de nieuwe wijk en de daardoor te verwachten effecten, wordt uitgegaan van een combinatie van mitigerende en compenserende maatregelen.

Voor de compensatie wordt uitgegaan van een verstoorde zone in het bosgebied met een breedte van gemiddeld circa 35 meter over een lengte van circa 300 meter (zie Figuur 5). De bijbehorende compensatieopgave bedraagt $0,75 \times 10.500 \text{ m}^2 = 7.875 \text{ m}^2$.



Figuur 5. Indicatieve zone verstoring (blauwe stippellijn) bosgebied.

6. Compensatie/mitigatie en herbegrenzing NNB

In beginsel moet de aantasting van waarden zoveel mogelijk worden voorkomen. Indien dit niet mogelijk is, dienen de negatieve effecten – in volgorde – zoveel mogelijk te worden beperkt, te worden gemitigeerd, en de resteffecten die overblijven na mitigatie moeten worden gecompenseerd.

De effecten die leiden tot aantasting en oppervlakteverlies van het NNB vormen aanleiding voor een herbegrenzing van het NNB, waarbij delen uit het NNB worden verwijderd en delen aan het NNB worden toegevoegd (compensatie).

Compenserende maatregelen

Compensatieopgave bij Toepassing Nee, tenzij-beginsel

De compenserende maatregelen zijn een afgeleide van de berekende compensatieopgave. De compensatieopgave volgt uit ruimtebeslag (inclusief restpercelen) en het effect van verstoring. De compensatieopgave betreft:

Effect op NNB:	Compensatie (m2)	
Ruimtebeslag	4.883	m2
Verstoring	7.875	m2
Totaal	12.758	m2

Mogelijkheden compensatie

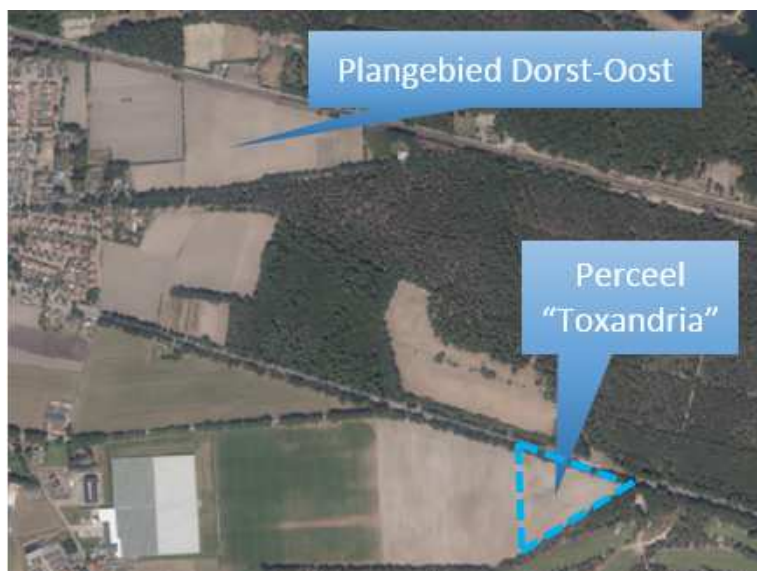
Voor de compensatie bestaan twee mogelijkheden: fysieke compensatie en financiële compensatie.

Fysieke compensatie

Bij fysieke compensatie voor verstoring of aantasting van NNB geldt dat dit moet plaatsvinden elders binnen het aangewezen, maar nog niet gerealiseerde NNB (of evz). Daarmee worden die gebieden bedoeld die nog niet zijn ingericht als NNB of evz en waarvoor ook geen subsidie is verstrekt voor inrichting. De voorkeur van gemeente en provincie gaat voor plangebied Dorst-Oost uit naar fysieke natuurcompensatie. Daarbij heeft de gemeente de voorkeur voor fysieke natuurcompensatie binnen de

gemeentegrenzen.

Het binnen de gemeentegrenzen enige nog aangewezen nog niet gerealiseerde NNB betreft het perceel "Toxandria", gelegen ten zuiden rijksweg (Figuur 6). Dit betreft een terrein met een oppervlakte van circa 1,9 ha in eigendom van Staatsbosbeheer, dat verpacht wordt aan een agrariër. Het is op moment van schrijven van deze notitie is nog niet bekend of de inzetbaarheid van het compensatieperceel haalbaar is en tijdig kan worden gegarandeerd in relatie tot de procedure voor het bestemmingsplan Dorst-Oost.



Figuur 6. Ligging perceel "Toxandria", aangewezen als nog niet gerealiseerde NNB

Binnen de gemeente Oosterhout komt een mogelijke compensatielocatie langs de rijksweg (N282) op termijn eventueel beschikbaar als compensatiegebied. Het is op moment van schrijven van deze notitie echter nog niet bekend of de inzetbaarheid van het compensatieperceel tijdig kan worden gegarandeerd in relatie tot de procedure voor het bestemmingsplan Dorst-Oost. Deze mogelijke compensatielocatie wordt verder dan ook buiten beschouwing gelaten.

Bij het niet tijdig beschikbaar komen van het perceel komt de optie van financiële compensatie in beeld als enige tijdig te realiseren invulling van de compensatieverplichting.

Financiële compensatie

Indien fysieke natuurcompensatie onvoldoende compensatiemogelijkheden biedt, dan kan worden uitgegaan van financiële compensatie. Financiële compensatie dient te worden gestort in de provinciale compensatievoorziening.

Mitigerende maatregelen

Mitigeren negatieve effecten van verlichting

Effecten van verlichting in het NNB kunnen worden voorkomen of beperkt door de volgende maatregelen:

- Afschermen van toegangsweg tot de wijk aan de zijde van het bosgebied tegen lichtuitstraling. Dit betreft met name bochten waar uitzwaaiende verlichting het NNB-gebied in schijnt. Afscherming kan worden bereikt door de plaatsing van wintergroene struikbeplanting of klimopbegroeiing, dichte schermen, anti-verblindingspaaltjes en dergelijke.
- Afschermen van tuinverlichting of het stellen van voorwaarden aan de locatie, vorm of kleur van de tuinverlichting is in de praktijk zodanig moeilijk te realiseren en moeilijk te handhaven, dat dit als een niet realistische maatregel wordt beschouwd.

ruimte voor ruimte

Mitigeren negatieve effecten van verstoring door bewoning en recreatie

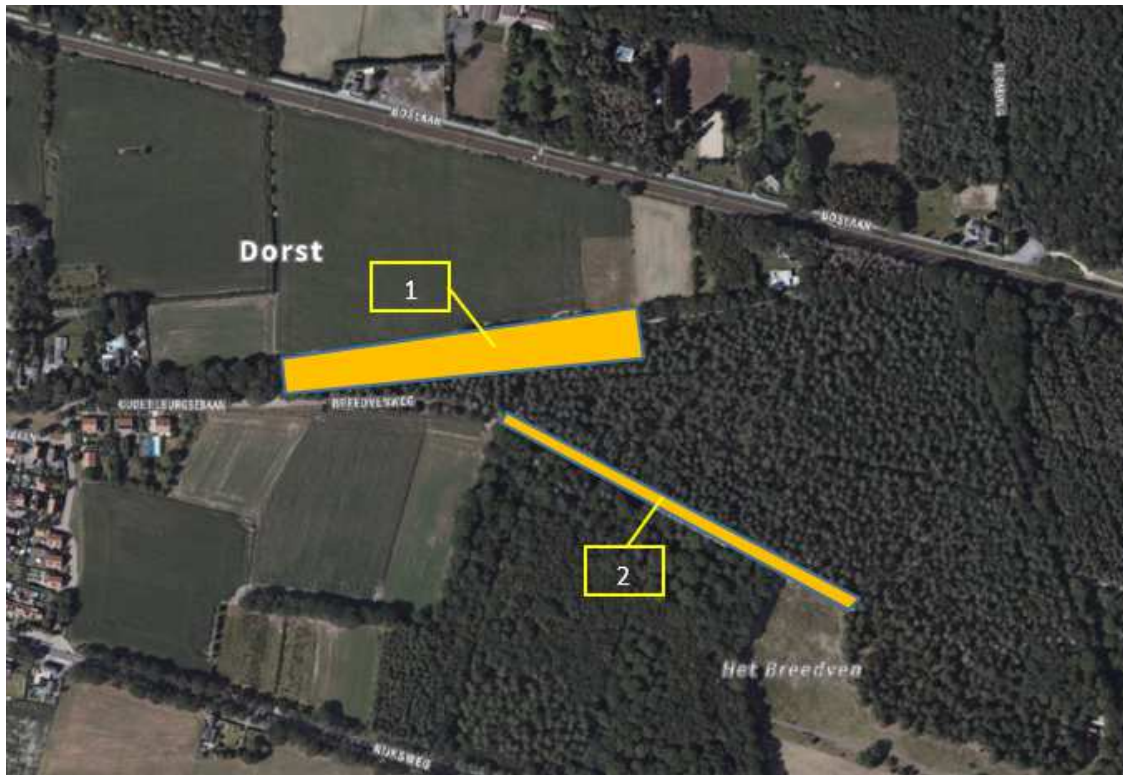
Effecten van verstoring door bewoning en recreatie kunnen worden gemitigeerd door de volgende maatregelen:

- Waar mogelijk en verantwoord afsluiten van verharde én onverharde wegen (Breedvenweg) door het betreffende deel van het bosgebied.
- Eventuele aanvullende maatregelen over geboden en/of verboden die alleen met behulp van handhaving kunnen worden bereikt, zijn in overleg met de gemeente Oosterhout als niet realistisch beoordeeld en zijn verder buiten beschouwing gelaten.

Het huidige bosgebied zal te maken krijgen met een toename van de verstoring en van de recreatiedruk. In het overleg met de gemeente Oosterhout is gebleken dat de mogelijkheden van mitigatie beperkt zijn tot het afsluiten van de Breedvenweg.

De toename van verstoring en recreatiedruk leidt tot een vermindering van de ecologische kwaliteit, omdat storingsgevoelige diersoorten het gebied deels of geheel zullen verlaten. Deze toename van verstoring heeft de volgende consequenties:

- De aan het plan grenzende zone in het bosgebied met een gemiddelde breedte van circa 35 meter over een lengte van circa 300 meter wordt dusdanig verstoord dat deze dientengevolge moet worden gecompenseerd. Deze zone kan worden beschouwd als bufferzone tussen het plan en het omliggende bosgebied. Ter begrenzing van deze bufferzone wordt aangesloten bij een fysieke grens in het bosgebied, namelijk het grenspad langs de noordzijde en een wandelpad langs de zuidzijde. De bufferzone is aangegeven als locatie 1 in Figuur 7.
- De resterende verstoring buiten de hierboven bedoelde bufferzone zal in de vorm van maatregelen ter kwaliteitsverbetering kwalitatief worden gecompenseerd. Als compensatie van de verminderde kwaliteit is een aantal maatregelen denkbaar die leiden tot verhoging van de biodiversiteit in het bosgebied. Daarbij worden weliswaar de storingsgevoelige soorten niet teruggehaald, maar kunnen andere soorten in het gebied toenemen, zodat per saldo sprake is / wordt van een verminderde achteruitgang van de huidige kwaliteit.



Figuur 7. Voorstel locaties voor mitigerende maatregelen in bosgebied: 1) bufferzone met biotoopverbetering in bos; 2) bosrandzone in berm Breedvenweg

Kwaliteitsverbetering bosvegetatie

Kwaliteitsverbetering in het huidige bos kan worden bereikt door middel van de volgende maatregelen:

- Bufferzone met biotoopverbetering in bos (locatie 1 in Figuur 7):
 - Vergroten van de variatie in boomsoorten en leeftijden in het bosgebied: groepsgewijs inbrengen van loofboomsoorten en inheemse struiken door middel van groepenkap in het bestaande bos.
 - Aanplanten van bloeiende en besdragende struiksoorten zoals vuilboom en lijsterbes als voedselbron (vuilboom) voor insecten en vogels.
 - Ophangen van nestkasten in het bosgebied voor broedvogels, met variatie voor de beoogde doelsoorten (mezenkasten, kasten voor bonte vliegenvanger, gekraagde roodstaart, boomkruiper). Zie ook toelichting in Bijlage 1 (maatregel 4).
- Creëren bosrandzone in berm Breedvenweg (locatie 2 in Figuur 7):
 - Creëren van een bosrandzone in de bermstrook langs de Breedvenweg (éénzijdig of bij voorkeur tweezijdig) door het kappen bij wijze van dunning van een deel van de naaldbomen en een deel van de struikvegetatie in een strook van 10 à 15 meter. Met deze maatregel ontstaat een meer zonbeschenen bermstrook langs de weg met bloeiende planten die geschikt leefgebied is voor met name dagvlinders en andere insecten. Zie ook toelichting in Bijlage 1 (maatregel 4).

7. Overzicht maatregelen compensatie en mitigatie NNB

Binnen de beschreven maatregelen voor mitigatie en compensatie worden de volgende maatregelen voorgesteld om nader uit te werken.

A. Essentiële maatregelen NNB in bestemmingsplan

1. Verkennen haalbaarheid fysieke compensatie

- Locatie Toxandria: Nagaan of de locatie (tijdig) beschikbaar is voor fysieke compensatie. Zo ja: opstellen inrichtingsplan en beheerplan inclusief voorstel beplanting, sortiment, en regelen financiering en uitvoering van beheer en onderhoud.
- Inzet ruilgrond voor huidige eigenaar en/of compensatie pacht.

2. Indien fysieke compensatie niet haalbaar blijkt: financiële compensatie

Omvang financiële compensatie: oppervlakte x eenheidsprijs/m².

Indicatie eenheidsprijs: € 8,50/m² à € 10,00/m².

De indicatieve financiële compensatieopgave ingeval van Toepassing van het Nee-tenzij-beginsel bedraagt 12.758 m² x € 8,50 à € 10,00 = € 108.443 à € 127.580.

3. Begrenzen bufferzone en oppervlakte NNB-bufferzone toevoegen aan compensatieopgave

Begrenzen bufferzone: tussen twee paden gemiddeld circa 35 meter breed, lengte bufferzone circa 300 meter. Oppervlakte 10.500 m² (1,05 ha); zie Figuur bij maatregel 3 in Bijlage 1.

4. A. Uitwerken maatregelen kwaliteitsverbetering in NNB bufferzone

Betreft maatregelen voor het vergroten van de structuurvariatie en soortenrijkdom in bufferzone. Oppervlakte 10.500 m² (1,05 ha); zie Figuur bij maatregel 4a in Bijlage 1.

B. Versterken natuurwaarden in berm Breedvenweg binnen NNB

Afsluiten Breedvenweg als onderdeel planontwikkeling. Bos uitdunnen over breedte van circa 10 à 15 meter en aanbrengen van bloeiende struiken en kruidachtigen / bosrandplanten (vingerhoedskruid, leverkruid, duizendblad). Oppervlakte: circa 0,34 hectare (zie uitwerking bij maatregel 4b in Bijlage 1).

**B. Essentiële maatregelen kwaliteitsverbetering buiten NNB
(relevant in kader van NNB in bestemmingsplan)**

5. **Opvang van activiteiten binnen de wijk of in randzone (bijv. spelende kinderen in speelbos, hondenuitloopgebied)**
Uit te werken binnen stedenbouwkundig inrichtingsplan.

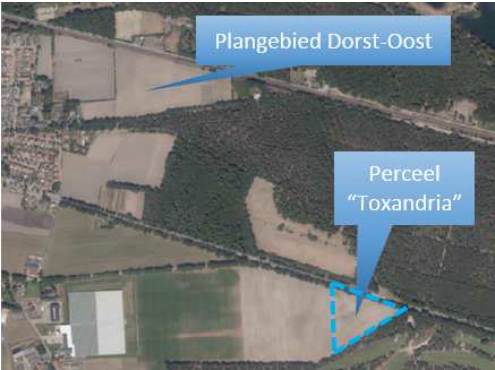
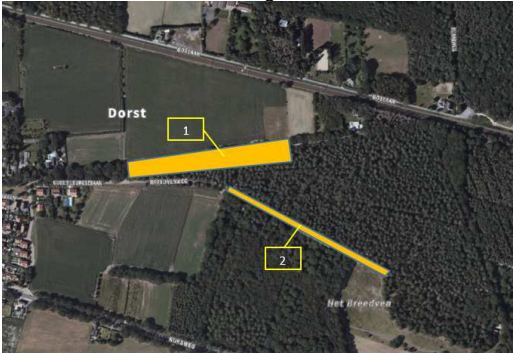
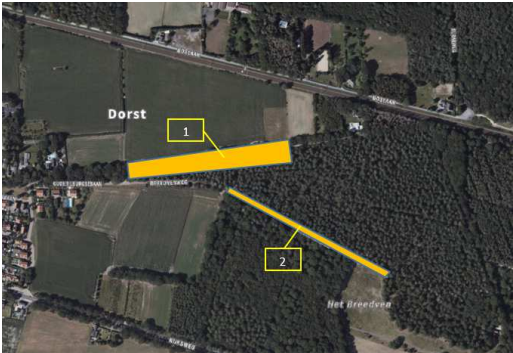
C. Overige maatregelen (zinnig maar niet direct relevant voor NNB):

6. **Versterken natuurwaarden in stedelijk groen binnen plangebied**
7. **Natuurinclusief bouwen**

Bijlage 1

**Voorstel maatregelen mitigatie en compensatie / herbegrenzing NNB
met Toepassing van Nee, tenzij-beginsel**

Bijlage 1. Voorstel maatregelen mitigatie en compensatie / herbegrenzing NNB met Toepassing van Nee, tenzij-beginsel

Nr.	Maatregel	Betreft	Randvoorwaarden	Specificatie
Essentiële maatregelen NNB in kader van bestemmingsplan				
1.	Inrichten fysiek compensatiegebied binnen bestaande, nog niet gerealiseerde NNB binnen gemeente Oosterhout	Compensatie	- Beschikbaarheid bestaande, nog niet gerealiseerde NNB binnen gemeente Oosterhout - Gemeentelijke en provinciale medewerking - Eigendom, financiering en beheer en onderhoud moeten geborgd zijn i.v.m. procedure bestemmingsplan	Verkennen optie in bestaande, nog niet gerealiseerde NNB. Mogelijk een deel beschikbaar bij Toxandria, ten zuiden rijksweg (oppervlakte 1,9 ha, eigendom SBB, verpacht aan agrariër); aangewezen als nog niet gerealiseerde NNB 
2.	Financiële compensatie	Compensatie	Storten in provinciale compensatievoorziening	Financiële compensatie betreft: 1. Ruimtebeslag toegangsweg en restperceel 2. Verstoorde zone bosgebied in NNB (bufferzone)
3.	Begrenzing bufferzone langs toekomstig woongebied. Oppervlakte: 1,05 hectare. Let op: Bos is nu reeds in enige mate verstoord. Locatie 1 in onderstaande figuur	Compensatie	Bos blijft behouden en status NNB blijft behouden	Te compenseren natuurwaarden betreffen een reeds verstoord bosgebied als gevolg van bestaand recreatief gebruik 
4.	Maatregelen kwaliteitsverbetering in NNB: A. Vergroten soortenvariatie in groepen binnen perceel NNB. Oppervlakte: 1,05 hectare. Locatie 1 in onderstaande figuur. B. Bosrand in Breedvenweg. Oppervlakte: 0,34 hectare. Locatie 2 in onderstaande figuur. Afsluiten Breedvenweg.	Mitigatie	- Groepsgewijs inbrengen nieuwe soorten - Afsluiten Breedvenweg voor doorgaand verkeer - Creëren bermstrook langs Breedvenweg	- Maatregelen Locatie 1: - bosverjonging in groepen van 0,1 hectare (ca 30x30m), enkele bomen als scherm spar - aantal groepen: 10 stuks - aanplant 'rijkstrooisel'-soorten (linde, esdoorn, hazelaar) en aanplant lijsterbes en vuilboom (nectarplanten) - inzaaien boskruiden kapvlakten (harig wilgenroosje, vingerhoedskruid) - ophangen nestkasten voor bonte vliegenvanger, gekraagde roodstaart, boomkruiper - ophangen vleermuiskasten - Maatregelen Locatie 2: - bomenkap forse dunning (60%) - aanplant bloeiende struiken (lijsterbes, vuilboom, vlier, Drenst krentenboompje) - inzaaien / aanplanten vingerhoedskruid, leverkruid, duizendblad - ophangen nestkasten voor bonte vliegenvanger, gekraagde roodstaart, boomkruiper - ophangen vleermuiskasten 
Essentiële maatregelen kwaliteitsverbetering (relevant in kader van NNB in bestemmingsplan)				
5.	Opvang van activiteiten binnen de wijk of in randzone (bijv. spelende kinderen in speelbos, hondenuitloophoegebied)	Mitigatie	- Maatregelen zijn benoemd om storingsbronnen te beperken. - Succes van de maatregel is impliciet onderdeel van de mitigatie van effecten en compensatie van resteffecten	- Maatregelen moeten fysiek herkenbaar zijn - Doel van de maatregelen moet actief worden gecommuniceerd met de bewoners
Overige maatregelen (zinvol maar niet direct relevant voor NNB)				
6.	Versterken natuurwaarden in stedelijk groen binnen plangebied	Overig	Binnen beschikbare gronden	Realisatie groene zone tussen de bestaande kern van Dorst en het bosgebied ten zuidoosten van het plangebied. Het groen wordt de bestaande woonwijk binnengehaald door een robuuste landschappelijke zone en een ruim opgezet groen straatprofiel, centraal door de nieuwe wijk
7.	Natuurinclusief bouwen	Overig	Integreren in nieuwbouw	Inbouwkasten voor vleermuizen, gierzwaluwen en voorzieningen voor huismussen