



**Aanmeldingsnotitie  
vormvrije m.e.r.-  
beoordeling**  
Dorst Oost 2023

**Antea Group**

Understanding today.  
Improving tomorrow.

projectnummer 044905  
definitief revisie 03  
14 augustus 2023

# Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

## Dorst Oost 2023

projectnummer 044905  
definitief revisie 04  
14 augustus 2023

## Auteurs

■■■■■  
■■■■■■■■■■

datum	beschrijving	vrijgave
14 augustus 2023	definitief	GL

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Kader en voornemen	4
1.2	M.e.r.-beoordeling	4
1.3	Leeswijzer	4
<b>2</b>	<b>Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Toetsing of sprake is van mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen</b>	<b>7</b>
3.1	Criteria uit bijlage III van de Europese Richtlijn	7
3.2	Kenmerken van het project	8
3.3	Locatie van de activiteit	10
3.4	Kenmerken van het potentiële effect	12
<b>4</b>	<b>Conclusie</b>	<b>20</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader en voornemen

De gemeente Oosterhout is samen met de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte voornemens de nieuwe woonwijk Dorst Oost te realiseren. Dorst Oost ligt aan de oostzijde van het bestaande dorp en heeft een omvang van circa 10 hectare. In Dorst Oost worden maximaal 165 woningen gerealiseerd. De nieuwe woonwijk krijgt een gedifferentieerd woningbouwprogramma met rijwoningen, twee-onder-één-kap-woningen en vrijstaande woningen. De ontwikkeling van Dorst Oost wordt mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan 'Dorst Oost 2023'.



Figuur 1.1: luchtfoto van het plangebied van het bestemmingsplan 'Dorst Oost 2023' (Cyclomedia, 2022)

## 1.2 M.e.r.-beoordeling

Conform de eisen van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage moet in het kader van de bestemmingsplanprocedure een m.e.r.-beoordeling worden verricht op grond van artikel 2, vijfde lid, onder b van het Besluit milieueffectrapportage. Voor zo'n m.e.r.-beoordeling wordt over het algemeen de term 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' gehanteerd. Het bevoegd gezag (de gemeente Oosterhout) moet besluiten of er sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken. In voorliggende aanmeldingsnotitie wordt getoetst of er bij de voorgenomen ontwikkeling sprake is van mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De aanmeldingsnotitie geeft het bevoegd gezag daarmee de milieu-informatie die nodig is voor het m.e.r.-beoordelingsbesluit.

## 1.3 Leeswijzer

Deze aanmeldingsnotitie is gebaseerd op (de conclusies van) de gebieds- en milieuonderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan 'Dorst Oost 2023'. De inhoudelijke informatie van de gebieds- en milieuonderzoeken is niet herhaald in deze aanmeldingsnotitie. Deze aanmeldingsnotitie kan daarom niet zonder het bestemmingsplan en de gebieds- en milieuonderzoeken worden gelezen.

De aanmeldingsnotitie heeft de volgende opbouw. In hoofdstuk 2 wordt er ingegaan op de noodzaak van het opstellen van een m.e.r.-beoordeling. Hoofdstuk 3 gaat conform de wettelijke eisen (volgend uit bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.) in op de plaats en kenmerken van de voorgenomen activiteit en de verwachte milieueffecten. Tot slot wordt in hoofdstuk 4 een conclusie gegeven.

## 2 Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?

De milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmingsplan of vergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r. Daarnaast kan een m.e.r.-verplichting gelden als in het kader van de Wet natuurbescherming een zogenaamde passende beoordeling moet worden opgesteld omdat negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Tot slot zijn er provincies die in hun omgevingsverordening m.e.r.-verplichtingen stellen aan bepaalde activiteiten.

### M.e.r.-verplichtingen vanuit Wet milieubeheer / Besluit milieueffectrapportage

In de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt een onderscheid gemaakt in activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten) en activiteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten).

In onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is een categorie 'stedelijk ontwikkelingsproject' (D11.2) opgenomen. Aangezien het in het geval van Dorst Oost gaat om nieuwbouw van woningen die niet past binnen het geldende bestemmingsplan is het project aan te merken als 'stedelijk ontwikkelingsproject'.

Op grond van het Besluit milieueffectrapportage dient voor de 'aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' een (formele) m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- 1° een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- 2° een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
- 3° een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer.

Tabel 2.1: bijlage Besluit milieueffectrapportage, categorie D11.2

Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
D 11.2 De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:  1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,  2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of  3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m <sup>2</sup> of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 10 hectare. Ter plaatse worden maximaal 165 woningen gerealiseerd. De voorgenomen activiteit blijft dus ruimschoots onder de drempel van 100 hectare en/of 2.000 woningen en/of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> zoals opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage. De activiteit is dus niet (formeel) m.e.r.-beoordelingsplichtig.

Conform artikel 2, vijfde lid, onder b van het Besluit m.e.r. moet echter ook voor projecten die onder de drempelwaarden blijven, onderzocht worden of er sprake is van belangrijk nadelige milieugevolgen die tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure zouden moeten leiden. Voorheen was dit vormvrij en werd er gesproken over een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Het onderscheid tussen vormvrije en formele m.e.r.-beoordelingen is echter vervallen. Dit heeft tot gevolg dat (ook) voor een vormvrij m.e.r.-beoordelingsplichtig plan een apart m.e.r.-beoordelingsbesluit door het bevoegd gezag noodzakelijk is en dat de informatie hiervoor in een zogenaamde aanmeldingsnotitie gegeven moet worden.

#### **M.e.r.-verplichting van Wet natuurbescherming**

Negatieve effecten vanwege de ontwikkeling van Dorst Oost op Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand worden uitgesloten (zie paragraaf 3.4, kopje natuur). Er hoeft daarom geen passende beoordeling te worden opgesteld en er geldt daarmee geen plan-m.e.r.-plicht op grond van de Wet natuurbescherming.

#### **M.e.r.-verplichting van provinciaal beleid**

Voor de voorgenomen activiteit zijn in de Interim omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant geen m.e.r. verplichtingen benoemd.

#### **Conclusie**

Conclusie is dat er vanuit de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. voor de voorgenomen ontwikkeling een m.e.r.-beoordeling moet worden verricht.

### 3 Toetsing of sprake is van mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen

#### 3.1 Criteria uit bijlage III van de Europese Richtlijn

In deze aanmeldingsnotitie wordt voor de relevante milieuaspecten onderzocht of de voorgenomen ontwikkeling leidt tot mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze analyse is uitgevoerd aan de hand van de criteria uit bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.:

##### **Kenmerken van het project**

Bij de kenmerken van het project moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project,
- de cumulatie met andere projecten,
- gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- de productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering,
- risico's voor de menselijke gezondheid.

##### **Plaats van het project**

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden, waarop het project van invloed kan zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik,
- relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
  - wetlands
  - kustgebieden
  - berg- en bosgebieden
  - reservaten en natuurparken
  - gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen volgens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (=Habitatrichtlijn)
  - gebieden waar de milieukwaliteitsnormen al niet worden nagekomen
  - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
  - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

##### **Kenmerken van het potentiële effect**

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van voorgaande punten in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden),
- de aard van het effect,
- het grensoverschrijdend karakter van het effect,
- de intensiteit en de complexiteit van het effect,
- de waarschijnlijkheid van het effect,
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect,
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten,
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.



In deze aanmeldingsnotitie wordt ingegaan op de elementen die van toepassing zijn in het plangebied of de directe omgeving ervan.

## 3.2 Kenmerken van het project

### Omvang van het project

Dorst Oost is een woningbouwproject waarbinnen maximaal 165 woningen worden gerealiseerd. Het voornemen is uitgewerkt in een stedenbouwkundig plan dat de basis is voor het bestemmingsplan 'Dorst Oost 2023'. Bij de ontwikkeling van het plangebied is rekening gehouden met een aantal kaders vanuit de bestaande situatie. De belangrijkste kaders betreffen:

- De spoorlijn grenst direct aan het plangebied. De aspecten veiligheid, trillingen en geluid zijn daarbij zeer relevant. Een nadere beschouwing van deze aspecten is gegeven in paragraaf 3.4.
- Het plangebied is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Een nadere beschouwing van dit aspect is gegeven in paragraaf 3.4 onder 'water'.
- De aanwezige steilrand in het plangebied is een belangrijke landschappelijke waarde. In de nadere beschrijving van het plan (zie onderstaand) is aangegeven op welke wijze deze waarde behouden blijft.
- De bosstrook aan de zuidzijde van het plangebied, is aangemerkt als Natuur Netwerk Brabant (NNB). Deze status strekt tot het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische kenmerken en waarden. Om het plan te kunnen ontsluiten op de Oude Tilburgsebaan is een nieuwe ontsluitingsweg nodig die het NNB doorkruist. Een nadere uitwerking hiervan is gegeven in paragraaf 3.4 onder 'natuur'.

### Stedenbouwkundig plan

Het plangebied ligt in het overgangsgebied tussen de dorpsrand van Dorst en het bosgebied ten oosten van het dorp. In het planconcept wordt een directe groene relatie gelegd tussen de bestaande woonwijk van Dorst en het bosgebied in het zuidoosten. Het groen wordt de bestaande woonwijk binnengehaald door een robuuste landschappelijke zone en een ruim opgezet groen straatprofiel, centraal door de nieuwe wijk. Er is sprake van een groot hoogteverschil in het gebied. Tussen de dorpsrand en het oostelijke deel van de locatie loopt de hoogte af van circa 8 m + NAP naar circa 6,50 m + NAP. Opvallend is de steilrand in het hart van het gebied. Hier is het hoogteverschil goed waarneembaar.



Figuur 3.1: stedenbouwkundig plan Dorst Oost



De hoogteverschillen, samen met de nabijheid van het bosgebied, vormen de inspiratie voor het ontwerp van het nieuwe woongebied. De dorpsrand wordt afgerond met een rechthoekige bebouwingsstructuur, waar woningen in verschillende typologieën een plek krijgen. De steilrand wordt geaccentueerd door een bijzondere woonvorm: woningen 'op hoogte' met een bijzondere overgang privé-openbaar die uitkijken op het lager gelegen landschap. Deze woningen en de landschappelijke zone vormen de overgang naar de kavels aan de oostzijde van het plangebied, waar het boswonen wordt gerealiseerd. Naast kavels voor vrijstaande woningen is hier ruimte voor twee-onder-een kapwoningen. Binnen deze opzet, met het landschap als basis, worden drie woongebieden met een eigen woonkwaliteit onderscheiden:

1. Dorpswonen als aansluiting op het bestaande dorp;
2. Wonen op de steilrand, in de overgang van het dorpswonen naar het aangrenzende landschap in het hart van de nieuwe wijk;
3. Wonen in het bos in het oostelijk deel van het plangebied, in aansluiting op het bestaande bosgebied.

### Bestemmingsplan

In het bestemmingsplan 'Dorst Oost 2023' zijn voor de drie woongebieden drie verschillende bestemmingen 'Woongebied' opgenomen, waarin het stedenbouwkundig plan is vertaald in concrete bouw- en gebruiksmogelijkheden. De landschappelijke structuur in en rond het woongebied is bestemd als 'Groen' en het bosgebied in het zuidoostelijk deel van het plangebied als 'Natuur'.



Figuur 3.2: verbeelding ontwerpbestemmingsplan 'Dorst Oost 2023'

Voor de bepaling van de verwachte effecten van het plan moet conform jurisprudentie worden uitgegaan van de maximale planologische invulling. Er is daarom, overeenkomstig de m.e.r.-methodiek, uitgegaan van een representatieve maximale invulling van het bestemmingsplan met de bouw van 165 woningen. In de gebieds- en milieuonderzoeken bij het bestemmingsplan zijn de uitgangspunten voor de effectbepaling beschreven. De belangrijkste uitgangspunten voor de milieuonderzoeken zijn:

- Verkeer: op basis van de daarvoor geldende kengetallen (CROW) is een verkeersgeneratie van circa 1.462 mvt/etm op een werkdag bepaald. Dit vormt de basis voor de onderzoeken op het gebied van geluid, verkeer, stikstof en luchtkwaliteit;
- Externe veiligheid/geluid/trilling: aan de hand van de geldende wetgeving is de impact van het spoor op het plangebied bepaald vanuit de aspecten geluid, trillingen en externe veiligheid;

- **Natuur:** de ontwikkeling heeft invloed op het omliggende bosgebied, dat onderdeel is van het Natuur Netwerk Brabant. In dat kader is op basis van de regels uit de provinciale Interim omgevingsverordening geborgd dat compenserende en mitigerende maatregelen worden getroffen.

#### **Cumulatie met andere projecten**

De ontwikkeling van de woningbouw vindt plaats in een omgeving met activiteiten die in de huidige situatie al milieueffecten op de omgeving kunnen geven. Deze activiteiten zijn bestaand, planologisch en in vergunningen afgewogen en vastgelegd. Deze maken dan ook onderdeel uit van de achtergrondsituatie, in m.e.r.-terminologie de referentiesituatie. Er zijn geen projecten waarbij sprake kan zijn van cumulatie met het project Dorst Oost.

### **3.3 Locatie van de activiteit**

#### **Bestaand grondgebruik**

Het plangebied ligt aan de oostzijde van Dorst en wordt globaal begrensd door de spoorlijn Breda-Tilburg in het noorden, het bosgebied in het oosten, de Oude Tilburgsebaan in het zuiden en de woonpercelen aan De Heiningen en de Oude Tilburgsebaan in het westen. Het plangebied is in gebruik als agrarische grond en heeft in de afgelopen eeuw een (overwegend) open karakter behouden. Enkele perceelsranden zijn beplant. Daarnaast is een steilrand aanwezig midden in het plangebied. Aan de zuidzijde is een bosstrook aanwezig langs de Oude Tilburgsebaan. Deze bosstrook is onderdeel van het Natuur Netwerk Brabant. Een aantal bospercelen in de omgeving en begeleidende beplanting langs de wegen geeft structuur aan de open ruimte. De westrand van het plangebied grenst aan de bebouwde kom van de kern Dorst. Aan de noordrand vormt de spoorlijn een scherpe grens van het plangebied.

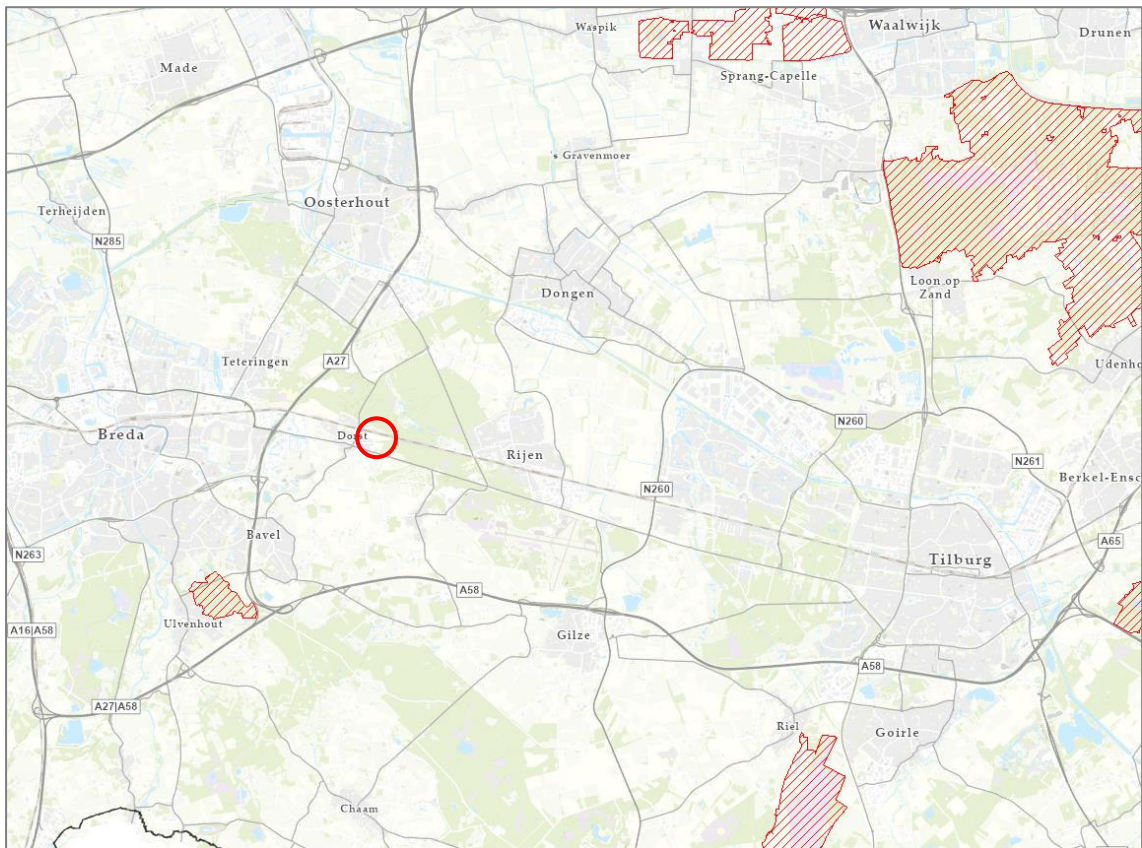
#### **Natuurlijke hulpbronnen**

Het plangebied bestaat uit agrarische gronden. Er zijn, behalve grondwater, geen specifieke noemenswaardige natuurlijke hulpbronnen aanwezig in het plangebied.

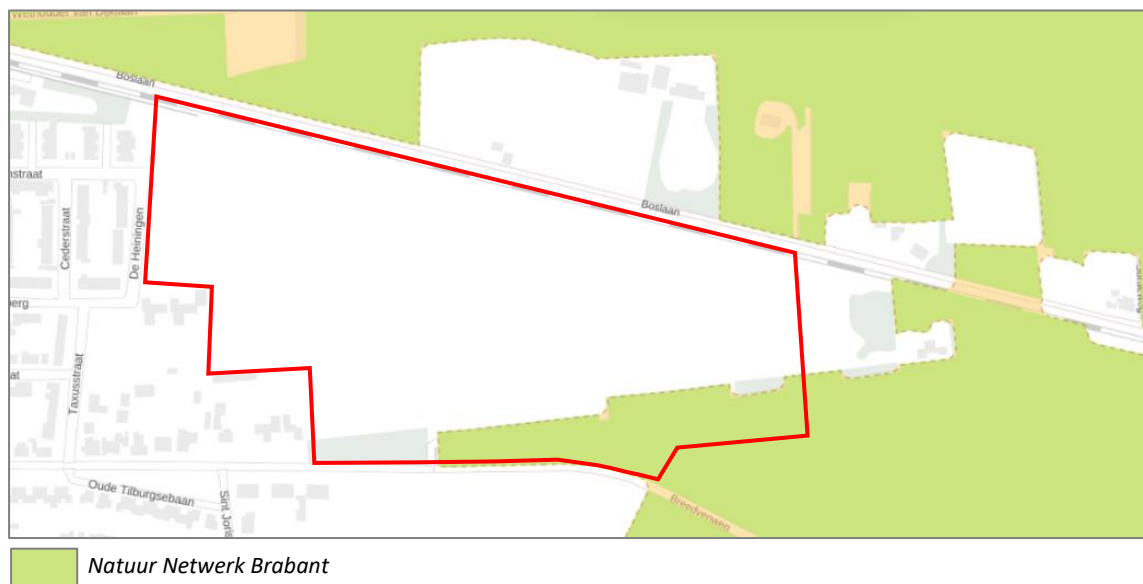
#### **Gevoelige gebieden en waarden**

Het plangebied ligt in landelijk gebied, grenzend aan de bebouwde kom van Dorst, en is deels gelegen in gebieden met gevoelige en/of beschermde waarden:

- Het plangebied is niet in of nabij Natura 2000-gebied gelegen. Figuur 3.3 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Ulvenhoutse bos ligt op circa 5,1 kilometer afstand ten zuidwesten van het plangebied. Daarnaast liggen de Natura2000 gebieden Langstraat en Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen in de omgeving van het plangebied. Het plangebied ligt deels binnen het Natuur Netwerk Brabant (figuur 3.4), de Brabantse benaming voor het Natuur Netwerk Nederland (NNN). In het kader van een eerder bestemmingsplan voor Dorst Oost (het bestemmingsplan 'Dorst, herziening 3 (Dorst Oost)', vastgesteld door de gemeenteraad op 22 februari 2022) hebben Gedeputeerde Staten in 2022 besloten tot herbegrenzing van de lov door aan de zuidwestzijde van het plangebied het werkingsgebied 'Natuur Netwerk Brabant' te verwijderen.
- Het plangebied ligt in een grondwaterbeschermingsgebied en nabij een waterwingebied (het waterwingebied ligt ten noorden van de spoorlijn Breda-Tilburg).
- Het plangebied kent geen bijzondere landschappelijk of cultuurhistorische waarden (geen onderdeel van een beschermd stads- of dorpsgezicht, geen rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten of archeologische monumenten, geen onderdeel van provinciaal aangeduid cultuurhistorisch landschap of complex, geen aardkundig waardevol gebied, geen archeologisch landschap). Het plangebied heeft wel een hoge archeologische verwachtingswaarde en langs de rand liggen enkele waardevolle cultuurhistorische lijnen (spoorweg en Oude Tilburgsebaan).
- Het plangebied ligt niet in of nabij de overige categorieën gevoelige gebieden zoals benoemd in bijlage III van de Europese richtlijn: wetlands, kustgebieden, berggebieden, overige reservaten en natuurparken (anders dan Natura-2000 en NNB). Daar waar de voorgenomen ontwikkeling effecten heeft op gevoelige gebieden en waarden, is dit in paragraaf 3.4 beschreven.



Figuur 3.3: ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden



Figuur 3.4: ligging plangebied ten opzichte van Natuur Netwerk Brabant

### 3.4 Kenmerken van het potentiële effect

#### Inleiding

In deze paragraaf worden de verwachte milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling van Dorst Oost beoordeeld om per milieuaspect te bepalen of er sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Deze paragraaf is gebaseerd op (de conclusies van) de gebieds- en milieuonderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan 'Dorst Oost 2023'. De inhoudelijke informatie van de gebieds- en milieuonderzoeken is niet herhaald in deze aanmeldingsnotitie. Deze aanmeldingsnotitie kan daarom niet zonder het bestemmingsplan en de gebieds- en milieuonderzoeken worden gelezen. Voor de bepaling van de verwachte effecten is, zoals in paragraaf 3.2 beschreven, uitgegaan van een representatief geachte maximale invulling van het bestemmingsplan (165 woningen). In paragraaf 3.2 en de gebieds- en milieuonderzoeken bij het bestemmingsplan zijn de uitgangspunten voor de effectbepaling beschreven.

Daar waar relevant wordt ingegaan op de aspecten uit bijlage III van de Europese richtlijn:

- De aard van het effect.
- De orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten en omvang van de bevolking die getroffen kan worden.  
In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat 'de omvang van bevolking die getroffen kan worden' beperkt is: de activiteit ligt niet dicht nabij grote bevolkingsconcentraties.
- Het grensoverschrijdend karakter.  
In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat de effecten van de voorgenomen ontwikkeling geen landsgrenzen overschrijden.
- De intensiteit en de complexiteit van het effect.
- De waarschijnlijkheid van het effect.  
In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat de beschreven effecten naar verwachting ook daadwerkelijk zullen optreden.
- De verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.  
In zijn algemeenheid kan bij de effecten onderscheid gemaakt worden tussen tijdelijke effecten (tijdens de aanlegfase) en permanente effecten (zowel tijdens de aanleg- als de gebruiksfase). De duur van de effecten is die van de aanlegfase (voor tijdelijke effecten die alleen tijdens de aanlegfase optreden) en permanent (voor effecten die tijdens de gebruiksfase optreden). De omkeerbaarheid van de activiteit en de effecten zijn naar verwachting beperkt. Waarden die verloren gaan door bodemverstoring en ruimtebeslag zijn permanent verloren. Sommige kunnen hersteld worden (bijvoorbeeld natuurwaarden) maar dat kost tijd. In principe/theorie kan de woningbouwontwikkeling weer ongedaan worden gemaakt en het oorspronkelijk landschap en ruimtegebruik worden hersteld. Verstoringseffecten zijn in de meeste gevallen omkeerbaar: als de verstoring wordt opgeheven, kunnen oorspronkelijke waarden zich herstellen.
- De cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten.  
M.e.r.-technisch is cumulatie van belang bij andere ruimtelijke ontwikkelingen die zijn vastgesteld (zekere toekomstige ontwikkeling) maar nog niet gerealiseerd (nog geen onderdeel van de achtergrond/referentiesituatie). Effecten van bestaande activiteiten zijn al planologisch vastgelegd en afgewogen en maken daarmee onderdeel uit van de achtergrondsituatie. Nog niet vastgestelde/onherroepelijke activiteiten zijn nog onzekere toekomstige ontwikkelingen, waarmee formeel geen rekening gehouden hoeft te worden.
- De mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.  
Daar waar relevant wordt ingegaan op mogelijke maatregelen om negatieve effecten te voorkomen dan wel te verminderen.



## **Archeologie**

Bij de aanleg van de woonwijk vinden bodemverstorende werkzaamheden plaats. Hierbij zouden in de ondergrond aanwezige archeologische waarden verloren kunnen gaan. In het plangebied geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde. Daarom zijn diverse archeologische (proefsleuven)onderzoeken uitgevoerd. De conclusie van deze onderzoeken is dat de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische sporen als zeer klein wordt ingeschat. Het onderzoek concludeert dan ook dat het plangebied archeologisch vrijgegeven kan worden zonder verder archeologische onderzoek uit te voeren. Op basis van het voorgaande kunnen op voorhand negatieve effecten op het gebied van archeologie worden uitgesloten. Omdat de voorgenomen activiteit niet leidt tot negatieve effecten op archeologie, draagt het ook niet bij aan eventuele negatieve effecten op archeologie in de omgeving: er is geen sprake van cumulatie van effecten.

Er worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen ten aanzien van het aspect archeologie verwacht.

## **Bodem**

Bij transformatie van het plangebied naar nieuwe functies dient rekening te worden gehouden met de bodemsituatie. De bodem dient geschikt te zijn voor de beoogde functie zodat de bodemkwaliteit geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. In het plangebied zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Binnen het plangebied zijn enkele locaties aangetroffen waar sprake is van bodem-/grondwaterverontreiniging. De locaties waar de grond sterk verontreinigd is, worden gesaneerd. De plaatselijke verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater worden niet gesaneerd, omdat deze naar verwachting van nature aanwezige verhoogde achtergrondwaarden betreffen. Bij de ontwikkeling van nieuwe functies is voorkomen van (nieuwe) bodemverontreiniging een voorwaarde. Omdat de voorgenomen activiteit niet leidt tot negatieve effecten op bodemkwaliteit, draagt het ook niet bij aan eventuele negatieve effecten op bodemkwaliteit in de omgeving: er is geen sprake van cumulatie van effecten.

Er worden geen belangrijke negatieve effecten ten aanzien van het aspect bodemkwaliteit verwacht.

## **Landschap en cultuurhistorie**

Met de ontwikkeling van Dorst Oost verandert het cultuurhistorisch-landschappelijk karakter van het plangebied van agrarisch naar woningbouw. Hierbij zouden in het plangebied aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden verloren kunnen gaan. Ook verandert de beleving in en rond het plangebied van agrarisch landschappelijk naar woonwijk. Rondom het plangebied bevinden zich enkele historisch geografische waardevolle structuren. Dit zijn de spoorweg en Oude Tilbugsebaan die het plangebied aan de noord- en zuidzijde begrenzen. Deze elementen gaan met de ontwikkeling niet verloren. In en rond het plangebied zijn verder geen bijzondere/beschermde landschappelijke en/of cultuurhistorische waarden gelegen. De steilrand binnen het plangebied wordt geaccentueerd door bijzondere woonvormen: woningen op 'hoogte' met een bijzondere overgang privé-openbaar die uitkijken op het lager gelegen landschap. Hiermee blijft dit landschappelijk element behouden. Er gaan geen bijzondere/beschermde landschappelijke waarden verloren gaan en er is geen sprake van cumulatie van effecten.

Er worden geen belangrijke negatieve effecten ten aanzien van de aspecten landschap en cultuurhistorie verwacht.

## **Externe veiligheid**

In het kader van het bestemmingsplan is getoetst of de voorgenomen activiteit aanvaardbaar is met het oog op externe veiligheidsrisico's vanuit de bestaande activiteiten in de omgeving. Uit het onderzoek blijkt dat in de nabijheid van het plangebied één relevante risicobron aanwezig is; de spoorlijn Breda – Tilburg. Uit het onderzoek blijkt dat er geen knelpunten of belemmeringen zijn ten aanzien van het plaatsgebonden risico. Ten aanzien van het groepsrisico blijkt dat de bijdrage aan het groepsrisico van de ontwikkeling beperkt is en het groepsrisico ver onder de oriëntatiewaarde ligt. Er is invulling gegeven aan een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

De spoorlijn heeft een plasbrandaandachtsgebied. Het plasbrandaandachtsgebied is wettelijk vastgesteld en bedraagt 30 meter (gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf). Voor het bouwen binnen deze afstand gelden aanvullende bouwkundige eisen vanuit het Bouwbesluit (zoals 60 minuten brandwerendheid). In het plan is rekening gehouden met het plasbrandaandachtsgebied. Er worden geen gebouwen binnen dit gebied gerealiseerd. Dit is vastgelegd in de regeling van dit bestemmingsplan. De voorgenomen activiteit leidt niet tot negatieve effecten vanuit het aspect externe veiligheid en draagt daarmee ook niet bij aan eventuele negatieve effecten in de omgeving. Er is geen sprake van cumulatie van effecten.

Er worden geen belangrijke negatieve effecten ten aanzien van het aspect externe veiligheid verwacht.

### **Verkeer en parkeren**

De ontwikkeling van Dorst Oost leidt tot verkeersgeneratie en toename van verkeer op de ontsluitingswegen van het nieuwe woongebied. Voor het bestemmingsplan is dit onderzocht. Conform de geldende CROW richtlijnen leidt generatie de ontwikkeling een verkeersgeneratie van circa 1.462 mvt/etm op een werkdag. De gevolgen van de ontwikkeling van Dorst Oost voor wat betreft de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid in het invloedsgebied zijn beperkt. De gelijkwaardige kruispunten op de Spoorstraat zijn dermate licht belast dat deze nog voldoende restcapaciteit beschikbaar hebben om de extra toename als gevolg van woningbouwontwikkeling Dorst Oost op te vangen. Wel is vanuit het onderzoek een aantal aandachtspunten naar boven gekomen waar in het vervolg van de woningbouwontwikkeling op gelet dient te worden bij de verdere uitwerking. Er is naar verwachting geen sprake van cumulatie van effecten met andere activiteiten in de omgeving.

De ontwikkeling zal tevens moeten voorzien in voldoende parkeergelegenheid. De benodigde parkeerplaatsen zullen gerealiseerd worden op eigen terrein en in de openbare ruimte. Binnen het plangebied is voldoende ruimte om volledig in de parkeerbehoefte te voorzien. Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling niet leidt tot problemen ten aanzien van het aantal verkeersbewegingen, de ontsluiting en parkeercapaciteit.

Er worden geen belangrijke negatieve effecten ten aanzien van de aspecten verkeer en parkeren verwacht.

### **Geluid**

Voor het aspect geluid zijn in het kader van het bestemmingsplan diverse akoestische onderzoeken uitgevoerd om de impact op het plan vanwege de spoorweg en omliggende wegen te bepalen.

#### *Industrielawaai*

Het plangebied is niet gelegen binnen een geluidszone vanwege Industrielawaai. Industrielawaai vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van Dorst Oost.

#### *Wegverkeerslawaai*

Alle wegen in het plangebied en de omgeving van het plangebied, met uitzondering van de N282 (Rijksweg), zijn 30 km-wegen. Uit onderzoek blijkt dat vanwege de N282 ter plaatse van de nieuwe woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Voor de overige wegen is toetsing aan de Wet geluidhinder is niet aan de orde, omdat er geen sprake is van geluidgezoneerde wegen. Er moet wel aan de Wet ruimtelijke ordening worden voldaan. Daarin is bepaald dat er sprake moet zijn van goede ruimtelijke ordening. In de jurisprudentie wordt dat uitgelegd als dat er met het plan sprake moet zijn van een goed woon- en leefklimaat. Middels onderzoek is aangetoond dat hiervan sprake is.

#### *Spoorweglawaai*

De geluidbelasting vanwege een spoorweg op de gevel van een woning mag niet meer bedragen dan 55 dB. Uit onderzoek blijkt de grenswaarde van 55 dB bij een groot aantal woningen wordt overschreden en varieert van 61- 68 dB. Daarom zijn geluidmaatregelen onderzocht om de geluidbelasting op de woningen te beperken. Er wordt een geluidscherm geplaatst tussen het spoor en het plangebied.

Hiermee is voor alle woningen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de woningen waar nog steeds sprake is van een overschrijding van de grenswaarde van 55 dB zijn hogere waarden verleend. Voor het effect van geluid op natuur wordt verwezen naar het kopje natuur.

Er worden geen belangrijke negatieve effecten ten aanzien van het aspect geluid verwacht.

### **Luchtkwaliteit**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied bepaald met de monitoringstool van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit. Met behulp van de monitoringstool kan inzicht worden gekregen in de concentraties van de luchtverontreinigende stoffen waarvoor grenswaarden zijn opgenomen in de Wet milieubeheer. Uit de monitoringstool volgt dat ter plaatse van het plangebied voor 2021 en 2023 de jaargemiddelde concentraties van NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> ruimschoots onder de grenswaarde van 40 microgram per kubieke meter lucht liggen. De ontwikkeling leidt tot een toename maar de toename is zeer beperkt ('niet in betekende mate') en de concentraties blijven ver onder de wettelijke normen.

Er worden geen belangrijke negatieve effecten ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit verwacht.

### **Geur**

In Dorst Oost zijn geen activiteiten voorzien die leiden tot een toename van geurhinder op omliggende geurgevoelige objecten. Er is geen sprake van geurhinder binnen het plangebied. Er is geen sprake van cumulatie van effecten.

Er worden geen belangrijke negatieve effecten ten aanzien van het aspect geur verwacht.

### **Licht**

Op het gebied van lichtuitstoot worden geen nadelige milieugevolgen verwacht. Daarmee draagt de voorgenomen activiteit ook niet bij aan de bestaande lichthinder vanuit de omgeving: er is geen sprake van cumulatie van effecten. Het eventuele versturende effect van licht op natuur is beschreven onder het kopje natuur.

Er worden geen belangrijke negatieve effecten ten aanzien van het aspect licht verwacht.

### **Natuur**

De ontwikkeling van Dorst Oost heeft mogelijk negatieve effecten op natuurwaarden in en rond het plangebied. Voor het aspect natuur is een natuurtoets uitgevoerd. Zoals gangbaar in m.e.r.-methodiek is hierbij onderscheid gemaakt in effecten op beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en Natuur Netwerk Brabant) en effecten op beschermde plant-/diersoorten. Ook wordt onderscheid gemaakt in directe effecten (ruimtebeslag) en indirecte effecten (verstoring door geluid, verdroging, verzuring door stikstof en dergelijke). Het onderzoek naar beschermde plant- en diersoorten heeft bestaan uit een natuurtoets (bureauonderzoek en veldbezoek) en een nader onderzoek naar marterachtigen.

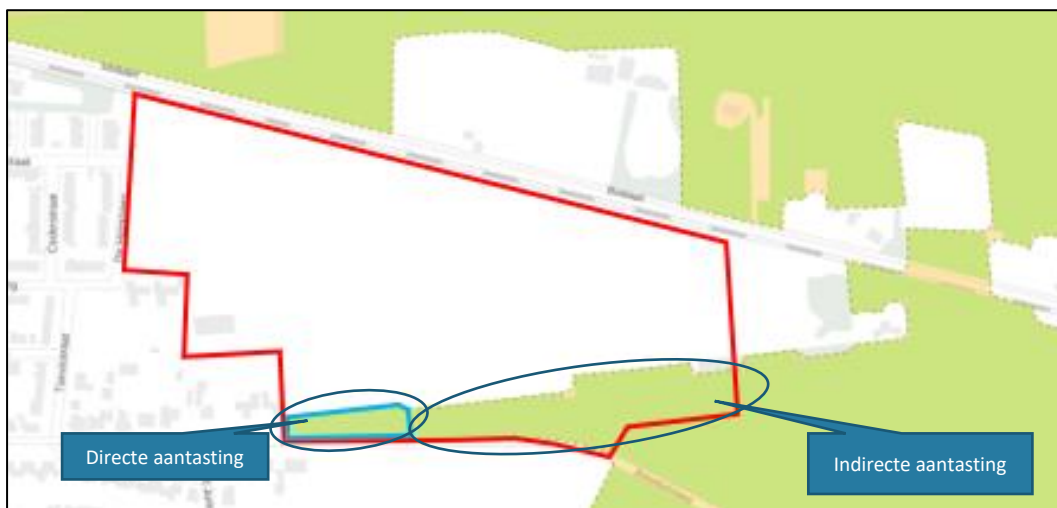
#### ***Beschermde gebieden: Natura2000***

Het plangebied ligt niet in Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Ulvenhoutse bos ligt op circa 5,1 kilometer afstand ten zuidwesten van het plangebied. Het Natura 2000-gebied ligt buiten het invloedsgebied van het plan wat betreft verdroging of geluid- en lichtverstoring. De meeste verstoringseffecten zijn dan ook op voorhand uit te sluiten. Enkel kan een effect ontstaan als gevolg van stikstofdepositie. Er is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase van het plan. Uit de berekening blijkt dat de emissies in de realisatie- en gebruiksfase niet leiden tot een toename van meer dan 0,00 mol per hectare per jaar stikstofdepositie op omringende Natura 2000-gebieden. Er is daarom geen sprake van belangrijk nadelige milieueffecten op Natura 2000-gebieden



### *Beschermde gebieden: Natuur Netwerk Brabant*

Er is sprake van effecten van het plan op het Natuur Netwerk Brabant (NNB). Voor NNB-gebieden geldt op grond van provinciaal beleid 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. Gedeputeerde Staten hebben in 2022 besloten om het NNB te herbegrenzen om zodoende de aanleg van een ontsluitingsweg van Dorst Oost richting de Oude Tilburgsebaan mogelijk te maken. Daarmee is sprake van directe aantasting van het NNB. Daarnaast is sprake van indirecte aantasting van het NNB.



*Figuur 3.5: directe en indirecte aantasting Natuur Netwerk Brabant  
(kaartbeeld voorafgaand aan herbegrenzingsbesluit Gedeputeerde Staten in 2022)*

### Directe aantasting

Het gedeelte van het NNB dat (vóór herbegrenzing door Gedeputeerde Staten) in het plangebied ligt, wordt direct aangetast door de aanleg van een toegangsweg richting de Oude Tilburgsebaan. Het deel van de bosstrook ten westen van deze weg raakt zodanig geïsoleerd het niet meer als onderdeel van een functionerend NNB kan worden beschouwd. Bovendien kunnen deze gronden worden gebruikt als speelbos. Omdat het bos ouder is dan 100 jaar, is compensatie op basis van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant maatwerk. De provincie heeft een toeslag van 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.

De oppervlakte directe aantasting bedraagt 2.844 m<sup>2</sup>. Deze oppervlakte dient gecompenseerd te worden. De bijbehorende compensatieopgave bedraagt 1,67 x 2.467 m<sup>2</sup> = 4.749 m<sup>2</sup>.

### Indirecte aantasting

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

- Er is geen significante toename van de cumulatieve geluidbelasting op de omliggende NNB bosgebieden. De compensatieopgave als gevolg van geluid is daarmee 0 m<sup>2</sup>.
- Er is sprake van verbetering van de geluidssituatie in 3,4 ha NNB-bosgebieden. Deze kwaliteitsverbetering van het NNB wordt bij herbegrenzing niet verdisconteerd in de compensatieopgave.

○ Lichtverstoring

Voor wat betreft het aspect lichtverstoring geldt voor NNB-gebied de richtlijn van maximaal 1 lux. Het effect van lichtverstoring van het plan ten opzichte van 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 recreatiedruk

Het planvoornemen leidt ten opzichte van de huidige situatie tot (extra) verstoring van het NNB 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 of om plangebied. De provincie heeft aangegeven dat er weliswaar sprake is van verstoring, maar niet van fysieke aantasting. De provincie hanteert een compensatiefactor van 0,75 van het verstoorde gebied, waarbij de verstoorde zone van het bosgebied in het NNB kan blijven liggen. Er is voor deze gronden dus geen sprake van herbegrenzing van het NNB. Hierbij wordt in aanmerking genomen 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.

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. De bijbehorende compensatieopgave bedraagt  $0,75 \times 10.500 \text{ m}^2 = 7.875 \text{ m}^2$ .

Mitigeren negatieve effecten

Er worden mitigerende maatregelen getroffen om de negatieve effecten als gevolg van een toename van verlichting en bewoning/recreatie te beperken. Dit gaat voor verlichting om het afschermen van de toegangsweg tot de wijk aan de zijde van het bosgebied tegen lichtuitstraling. Voor de effecten van verstoring door bewoning/recreatie worden biotopen in het bos verbeterd (vergroten variatie boomsoorten, ophangen nestkasten, creëren bosrandzone, etcetera). De uitvoering van mitigerende maatregelen is geborgd in de planregels.

Compensatieopgave

Er is sprake van een compensatieopgave vanwege directe aantasting van het NNB (verkleining van het NNB) en vanwege indirecte aantasting (voor zover die niet kan worden tenietgedaan door mitigerende maatregelen). De compensatie wordt als volgt vormgegeven:

- De compensatie die nodig is vanwege de directe aantasting wordt in zijn geheel fysiek gedaan. Er is sprake van een compensatieopgave vanwege directe aantasting van 4.749 m<sup>2</sup>. In de gemeente Sint-Michielsgestel wordt een perceel van 4.903 m<sup>2</sup> ingericht als NNB. Dit perceel is onderdeel van een (nog niet gerealiseerde) ecologische verbindingzone en is geen onderdeel van het NNB. Het NNB wordt hierdoor per saldo niet verkleind, maar met 2.059 m<sup>2</sup> vergroot.
- De compensatie die nodig is vanwege de indirecte aantasting wordt financieel gedaan. De compensatieopgave bedraagt 7.875 m<sup>2</sup>. Als provinciaal richtbedrag voor natuurcompensatie geldt een standaardbedrag van € 10/m<sup>2</sup>. Het financieel te compenseren bedrag komt daarmee op  $7.875 \text{ m}^2 \times € 10 = € 78.750,00$ . De initiatiefnemer heeft deze bijdrage gestort in de provinciale compensatievoorziening.

### *Beschermde soorten*

Uit een natuurtoets is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het plangebied:

- algemene broedvogels (nestplaatsen);
- vleermuizen (foerageergebied en vliegroutes, geen verblijfplaatsen);
- steenmarter kleine marterachtigen (mogelijk leefgebied en verblijfplaatsen).

Met algemene broedvogels kan rekening worden gehouden door te werken buiten het broedseizoen. Met vleermuizen kan rekening worden gehouden door geen verlichting te laten uitstralen op bomenrijen in de omgeving. Als de mitigerende maatregelen voor algemene broedvogels en vleermuizen bij verdere uitwerking worden nageleefd zijn geen belangrijke negatieve effecten op deze beschermde soorten te verwachten.

Er heeft nader onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van kleine marterachtigen. Uit het onderzoek blijkt dat verblijfplaatsen van de steenmarter, en mogelijk ook van de boommarter, zullen verdwijnen door het plan. De negatieve effecten kunnen echter worden gemitigeerd en gecompenseerd door het treffen van maatregelen in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied. Er is een ontheffing Wet natuurbescherming benodigd. Gelet op de mogelijkheden voor het treffen van mitigerende/compenserende maatregelen mag worden aangenomen dat de ontheffing zal worden verleend. Er is daarmee sprake van effecten op beschermde soorten, maar niet van belangrijke negatieve effecten.

### *Samenvattend*

De realisering van Dorst Oost heeft geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden, maar heeft wel negatieve effecten op het Natuur Netwerk Brabant. Het deel van het NNB waar effecten plaatsvinden is echter in oppervlakte beperkt en er is ten opzichte van het NNB in de omgeving geen sprake van bijzondere of unieke waarden die verloren gaan. De effecten op het NNB worden gemitigeerd door het treffen van maatregelen in het bosgebied ten zuiden van het plangebied en worden voor het overige gecompenseerd, zowel fysiek (inrichting ecologische verbindingzone in de gemeente Sint-Michielsgestel) als financieel. De compensatie is in overeenstemming met de regels uit de provinciale Interim omgevingsverordening. De uitvoering van de mitigerende en compenserende maatregelen is geborgd in het bestemmingsplan. Hoewel sprake is van negatieve effecten op beschermde gebieden, zijn de effecten beperkt qua aard en omvang. Er is daarom geen sprake van belangrijke negatieve effecten. Ten aanzien van beschermde soorten zijn er effecten op verblijfplaatsen van de steenmarter/boommarter. Hiervoor wordt een ontheffing aangevraagd. De noodzakelijke mitigerende/compenserende maatregelen worden geborgd via deze ontheffing.

Er worden geen belangrijke negatieve effecten ten aanzien van het aspect natuur verwacht.

### **Water**

Dorst Oost ligt in een grondwaterbeschermingsgebied. In het bestemmingsplan is het grondwaterbeschermingsgebied aangeduid op de verbeelding en zijn beschermende regels opgenomen. In hoofdstuk 2 van de provinciale Interim omgevingsverordening zijn daarnaast rechtstreeks werkende regels opgenomen ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater in grondwaterbeschermingsgebieden. Deze regels bepalen onder meer dat hemelwater afkomstig van gebouwen in de bodem mag worden geloosd als sprake is van gecontroleerd infiltreren met een voldoende zuiverende voorziening. Vooraf moet hiervan een melding worden gedaan bij Gedeputeerde Staten. Er geldt geen meldingsplicht als er geen schadelijk uitloogbaar (bouw)materiaal is gebruikt. In dat geval kan worden volstaan met een startmelding. Activiteiten in het plangebied moeten voldoen aan de regels van het bestemmingsplan en aan de rechtstreeks werkende regels van de Interim omgevingsverordening. De activiteiten die plaatsvinden in Dorst Oost leveren geen bijzondere risico's op voor de kwaliteit van het grondwater. Er worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht vanuit dit aspect.

De ontwikkeling van de woonwijk leidt tot een toename van verhard oppervlak van circa 2,6 hectare. Omwille van de toename van verharding is dan ook extra waterbergingscapaciteit benodigd. Hemelwater wordt in Dorst Oost opgevangen en geïnfiltreerd in wadi's. Uitgangspunt bij de aanleg van de woonwijk is dat er hydrologisch neutraal gebouwd wordt. Dit betekent dat de ontwikkeling niet leidt tot negatieve watereffecten op de omgeving (verdroging, een grotere waterafvoer uit het gebied). Dit is technisch uitgewerkt in een waterhuishoudkundig plan, waarin een voorstel is gedaan voor de omgang met het vuil- en hemelwater. Voor de waterberging is conform de uitgevoerde watertoets en het opgestelde waterhuishoudkundig plan ruim voldoende bergingscapaciteit beschikbaar. In het plan is een regeling opgenomen waardoor bij de verlening van omgevingsvergunningen voor bouwen wordt getoetst of in voldoende bergingscapaciteit wordt voorzien.

Er worden geen belangrijke negatieve effecten ten aanzien van het aspect water verwacht.

### **Trillingen**

Om er zorg voor te dragen dat bij de woningen wordt voldaan aan de voor trillingen geldende streefwaarden is het noodzakelijk om dat te borgen in de regels van het bestemmingsplan. In de regels is bepaald dat trillingsgevoelige objecten alleen mogen worden opgericht indien uit een toereikende prognoseberekening blijkt dat zal worden voldaan aan de daarin aangegeven streefwaarden. Hiermee wordt trillingshinder voorkomen.

Er worden geen belangrijke negatieve effecten ten aanzien van het aspect trillingen verwacht.

## 4 Conclusie

Uit deze m.e.r.-beoordeling blijkt dat de ontwikkeling van Dorst Oost niet leidt tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Voor een aantal aspecten - met name water, geluid, trilling en natuur - zijn (mitigerende en compenserende) maatregelen nodig om belangrijke nadelige milieugevolgen te voorkomen. Waar nodig is uitvoering van de mitigerende en compenserende maatregelen geborgd in de regels van het bestemmingsplan. Mede gelet hierop leidt de ontwikkeling van Dorst Oost niet tot belangrijke nadelige milieueffecten. Er is er geen noodzaak voor het uitvoeren van een m.e.r.-procedure.

## 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 © 2023

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](mailto: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](http://www.anteagroup.nl)