



Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Herinrichting N631 Gilze en Rijen

projectnummer 0420651.100
definitief revisie 03
16 februari 2021

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Herinrichting N631 Gilze en Rijen

projectnummer 0420651.100

revisie 03

16 februari 2021

Auteurs

T.J. Peelen

Opdrachtgever

Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1

5216 TV 'S-HERTOGENBOSCH

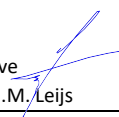
datum vrijgave
16-02-2021

beschrijving revisie 01
Definitief

goedkeuring
G.J. Leeuw



vrijgave
F.L.J.M. Leijts



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling	1
1.3	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling	4
1.4	Leeswijzer	4
2	Kenmerken van het project	6
2.1	Omvang van het project	6
2.2	Overige kenmerken	8
3	Plaats van het plan	9
3.1	Ligging van het plan	9
3.2	Bestaand grondgebruik en vigerend planologisch regime	9
3.3	Gevoelige gebieden in en nabij het plangebied	10
4	Kenmerken van het potentiële effect	13
4.1	Hinder voor de omgeving	13
4.1.1	Verkeer	13
4.1.2	Luchtkwaliteit	16
4.1.3	Externe veiligheid	17
4.1.4	Geluid	18
4.1.5	Trillingen	19
4.2	Bodem, water en ecologie	19
4.2.1	Bodem	19
4.2.2	Water	21
4.2.3	Ecologie	24
4.2.3.1	Flora en fauna	24
4.2.3.2	Beschermde natuurgebieden	26
4.2.3.3	Houtopstanden	33
4.3	Archeologie, cultuurhistorie en landschap	34
4.3.1	Archeologie	34
4.3.2	Cultuurhistorie	35
5	Conclusie	37

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De provincie Noord-Brabant is, in het kader van het verbeteren van de doorstroming en verkeersveiligheid, voornemens de gelijkvloerse spoorkruising op de N631 ter hoogte van Rijen te reconstrueren tot ongelijkvloerse kruising en de geregelde kruising met de Nassaulaan te reconstrueren tot rotonde. Beide locaties veroorzaken in de huidige situatie verkeersopstoppen en worden aangemerkt als verkeersonveilig.

Daarnaast wenst de gemeente Gilze en Rijen het langzaam verkeer ongelijkvloers de N631 te laten kruisen tussen de kern Rijen en de weg Vijf Eiken. Hiervoor wordt een fietsbrug toegevoegd aan de noordzijde van het spoor. Dit draagt eveneens bij aan de veiligheid en doorstroming op de N631. Door de realisatie van de nieuwe spoorwagonderdoorgang dient de bestaande aansluiting van de Broodbaan op de N631 verplaatst te worden. Ten slotte is een gedeelte van de beoogde snelfietsroute tussen Tilburg en Breda in het plangebied gelegen.

De reconstructies passen niet binnen het huidige bestemmingsplan. Om de ontwikkeling planologisch-juridisch mogelijk te maken is het nieuwe bestemmingsplan 'N631 onderdoorgang spoor Rijen' opgesteld. Ten behoeve van dit bestemmingsplan is een vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld. De vormvrije m.e.r.-beoordeling heeft als doel om te toetsen of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen, als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

1.2 Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling

De procedure van een milieueffectrapportage (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang vroegtijdig en volwaardig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie of een bestemmingsplan. Het centrale onderdeel van een m.e.r. is het milieueffectrapport (MER) waarin de milieueffecten voor een tal van aspecten voor één of meerdere alternatieven geanalyseerd en beoordeeld worden ten opzichte van de referentiesituatie. Deze m.e.r.-procedure is van toepassing bij activiteiten, waarvan reeds vast staat dat er mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen optreden. Deze activiteiten met bijbehorende drempelwaarden staan weergegeven in onderdeel C van het Besluit m.e.r. (dit geldt eveneens voor activiteiten uit onderdeel D waar een plan, bijvoorbeeld een structuurvisie, voor nodig is).

Naast het direct uit moeten voeren van een m.e.r. zijn in het Besluit m.e.r. ook activiteiten met bijbehorende drempelwaarden aangegeven waarvoor eerst beoordeeld moet worden of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten en drempelwaarden staan benoemd in onderdeel D van het Besluit m.e.r. Voor deze activiteiten dient een zogenaamde m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden.

Daarnaast is het verplicht om aandacht aan een m.e.r. te besteden voor activiteiten die in onderdeel D genoemd staan, maar waar de drempelwaarden niet gehaald worden. Deze drempelwaarden zijn aantallen, oppervlaktes of grootte (bijvoorbeeld 100 hectare, 110 stuks, etc.). Voor activiteiten die wel in onderdeel D van het Besluit m.e.r. genoemd staan, maar waar de aantallen uit het betreffende plan of besluit onder de drempelwaarden liggen, dient een vormvrije

m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden. Hierbij wordt, net als bij de m.e.r.-beoordeling, getoetst of er mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen op kunnen treden. Het verschil met de 'gewone' m.e.r.-beoordeling is dat aan de vormvrije m.e.r.-beoordeling geen aparte procedurevereisten zitten (vandaar de term vormvrij). Qua inhoud gelden wel strikte vereisten vanuit de Europese richtlijn m.e.r.

De voorgenomen ontwikkelingen hebben betrekking op de wegaanpassingen van de N631 ter hoogte van Rijen. De ontwikkeling bestaat uit het realiseren van een spoorwegonderdoorgang, een rotonde, een fietsbrug en enkele andere aanpassingen aan de omliggende wegen en fietspaden (waaronder aanpassingen aan de aansluiting van de N631 op de weg Vijf Eiken en de Broodbaan. De ontwikkeling is aan te merken als een verlegging of verbreding van bestaande wegen van twee rijstroken of minder. Deze activiteit is opgenomen in onderdeel C van het Besluit m.e.r. onder categorie C1.3 en in onderdeel D onder categorie D1.2. Daarnaast is sprake van de volgende activiteiten:

- infiltratie van water in de bodem en onttrekken van grondwater (categorie C15.1 en D15.2);
- een stedelijk ontwikkelingsproject (categorie D11.2);
- ontbossing en aanleg bos (categorie D27).

	Activiteit	Gevallen	Besluit
Categorie C1.3	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een weg bestaande uit vier of meer rijstroken, of verlegging of verbreding van bestaande wegen van twee rijstroken of minder tot wegen met vier of meer rijstroken niet zijnde een autosnelweg of autoweg.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een weg met een tracélengte van 10 kilometer of meer.	De vaststelling van het tracé op grond van de Tracéwet door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, dan wel 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.
Categorie C15.1	De infiltratie van water in de bodem of onttrekking van grondwater aan de bodem alsmede de wijziging of uitbreiding van bestaande infiltraties en onttrekkingen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een hoeveelheid water van 10 miljoen m ³ of meer per jaar.	Het besluit, bedoeld in de artikelen 6.4 of 6.5, aanhef en onderdeel b, van de Waterwet, dan wel het besluit tot vergunningverlening bedoeld in een verordening van een waterschap.
Categorie D1.2	De wijziging of uitbreiding van een weg bestaande uit vier of meer rijstroken, of	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een weg met een tracélengte	De vaststelling van het tracé op grond van de Tracéwet door de Minister van

	verlegging of verbreding van bestaande wegen van twee rijstroken of minder tot wegen met vier of meer rijstroken niet zijnde een, autosnelweg of autoweg.	van 5 kilometer of meer.	Infrastructuur en Waterstaat, dan wel 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.
Categorie D11.2	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 een oppervlakte van 75 hectare of meer.	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.
Categorie D15.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken voor het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een hoeveelheid water van 1,5 miljoen m ³ of meer per jaar.	Het besluit, bedoeld in de artikelen 6.4 of 6.5, onderdeel b, van de Waterwet, dan wel van het besluit tot vergunningverlening bedoeld in een verordening van een waterschap.
Categorie D27	De eerste bebossing of de ontbossing dan wel de wijziging of uitbreiding daarvan met het oog op een andere ruimtelijke functie van de grond.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. gronden met een agrarische bestemming en een oppervlakte van 100 hectare of meer, of 2°. gronden met een andere dan een agrarische bestemming en een oppervlakte van 10 hectare of meer.	Het besluit, bedoeld in artikel 4.5, derde lid, van de Wet natuurbescherming, dan wel bij het ontbreken daarvan 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.

Toets aanpassing van de N631 ter plaatse van de kern Rijen aan drempelwaarde

De voorgenomen activiteit valt onder de drempelwaarden (zie kolom 'gevallen'):

- de activiteit vindt plaats op een lengte van circa 1 kilometer. Dit valt ruim onder de drempelwaarde van respectievelijk 5 en 10 kilometer (categorie C1.3 en D1.2);
- de activiteit vindt plaats op een bestaande weg welke niet vier of meer rijstroken heeft (categorie C1.3 en D1.2);
- de activiteit heeft een totaal waterbezwaar van 166.000 m³. Dit valt ruim onder de drempelwaarde van respectievelijk 1,5 en 10 miljoen m³ per jaar (categorie C15.1 en D15.2);
- de activiteit heeft een oppervlakte van circa 4 hectare. Dit valt ruim onder de drempelwaarde van 75 hectare (categorie D11.2);
- met de activiteit wordt circa 0,61 hectare ontbost en wordt 1,02 hectare nieuw bos aangeplant. De activiteit valt ruim onder de drempelwaarde van 10 hectare (categorie D27).

Dit betekent dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling voor het bestemmingsplan 'N631 onderdoorgang spoor Rijen' moet worden uitgevoerd.

1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling

Er bestaan bepaalde inhoudelijke vereisten voor het toetsen of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze inhoudelijke vereisten staan benoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. In deze richtlijn staan drie aspecten waaraan de voorgenomen activiteiten in een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan getoetst worden (zie samenvatting in tekstbox):

1. Kenmerken van het project;
2. Plaats van het project;
3. Kenmerken van het potentiële effect.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport volgt de indeling van bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. In hoofdstuk twee staan de kenmerken van het project centraal, in hoofdstuk drie de plaats van het project en in hoofdstuk vier de kenmerken van potentiële effecten. Het rapport sluit in hoofdstuk vijf af met enkele conclusies.

Selectiecriteria Europese richtlijn

1. Kenmerken van de projecten

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

- de omvang van het project,
- de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten,
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- de productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën,
- de risico's voor de menselijke gezondheid.

2. Plaats van de projecten

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande en goedgekeurde landgebruik,
- de 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, oeverformaties, riviermondingen,
 - kustgebieden en het mariene milieu,
 - berg- en bosgebieden,
 - reservaten en natuurparken,
 - gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd;
 - speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 2009/147/EG en Richtlijn 92/43/EEG,
 - gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden,
 - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid,
 - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Kenmerken van het potentiële effect

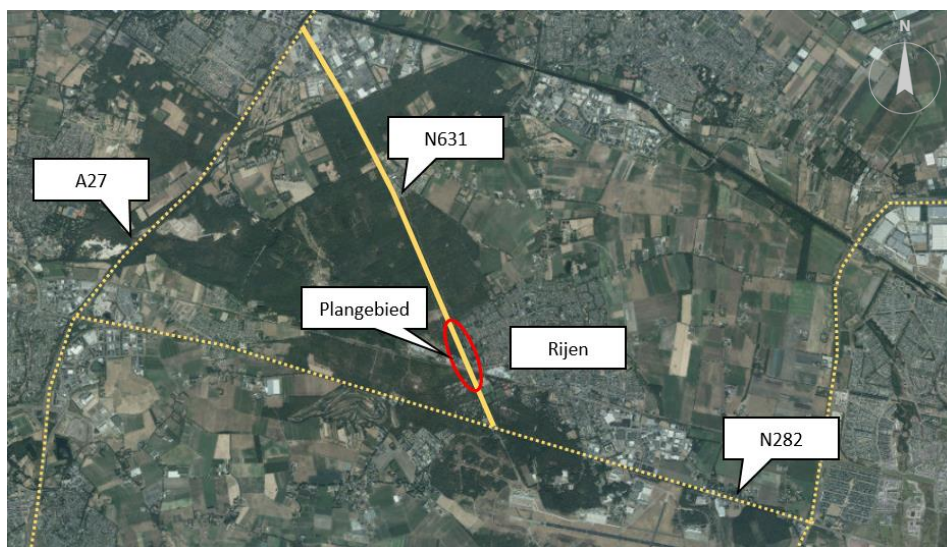
Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking),
- de aard van het effect,
- het grensoverschrijdende karakter van het effect,
- de intensiteit en 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 bestaande en/of goedgekeurde projecten,
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

2 Kenmerken van het project

2.1 Omvang van het project

Tussen de A27 en de N282 is de provinciale weg N631, genaamd de Vijf Eikenweg of Oosterhoutseweg, gelegen (zie figuur 2.1). De weg vormt een verbinding tussen Oosterhout en de kern Rijen. De verkeersdruk op de N631 neemt toe. De provincie Noord-Brabant is, in het kader van de doorstroming en verkeersveiligheid, voornemens de N631 op onderdelen opnieuw in te richten. Daarnaast wordt er op de gehele weg groot onderhoud gepleegd. De aanpassingen aan de N631 moeten ervoor zorgen dat de doorstroming verbetert en de verkeersveiligheid voor zowel het gemotoriseerd- als het fietsverkeer toeneemt.

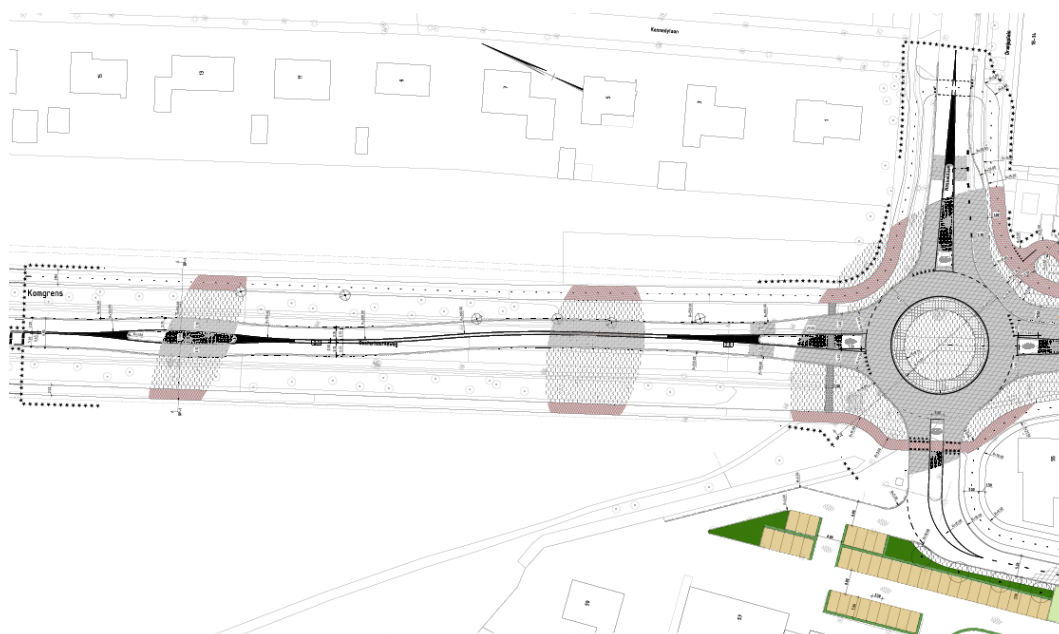


Figuur 2.1 Overzichtskaart context N631

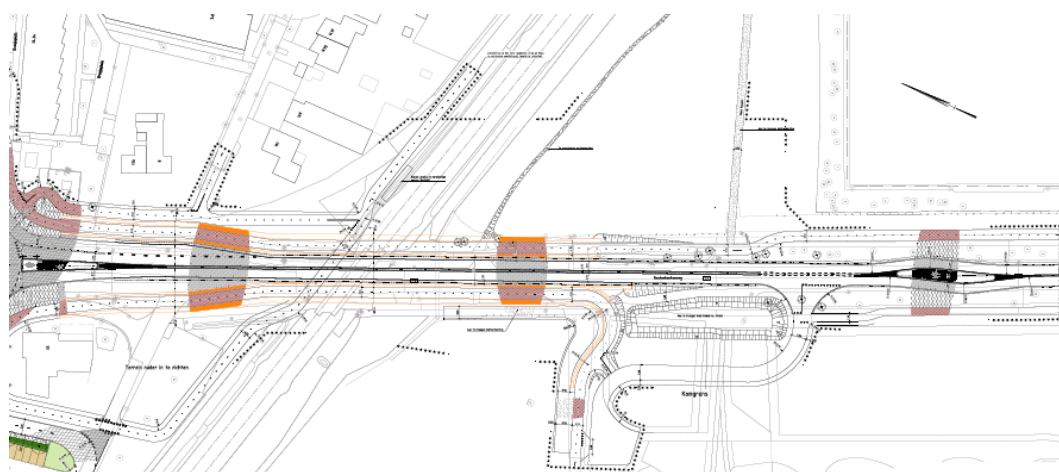
Ter plaatse van de kern Rijen worden twee kruisingen heringericht, de kruising van de N631 en de Nassaulaan en de kruising van de N631 met de spoorlijn Breda – Tilburg. Er is, door Antea Group, een variantenstudie uitgevoerd voor de beide kruisingen. De gemeente Gilze en Rijen en de provincie Noord-Brabant hebben gezamenlijk ingestemd met de variant waarbij de maximale snelheid gereduceerd wordt tot 50 km/uur en er geen verschuiving van de kruising met de Nassaulaan plaats hoeft te vinden. De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit zes hoofdonderdelen, namelijk:

- het realiseren van een spoorwegonderdoorgang;
- de herontwikkeling van de kruising Nassaulaan tot rotonde, inclusief parallelweg voor de Vijf Eiken;
- een nieuwe aansluitlocatie op de Broodbaan;
- het aanleggen van een nieuwe fietsstructuur;
- het aanleggen van een deel van de snelfietsroute Breda – Tilburg;
- de aanpassing van de komgrens.

Op Figuren 2.2 en 2.3 is de overzichtskaart van de toekomstige situatie weergegeven.

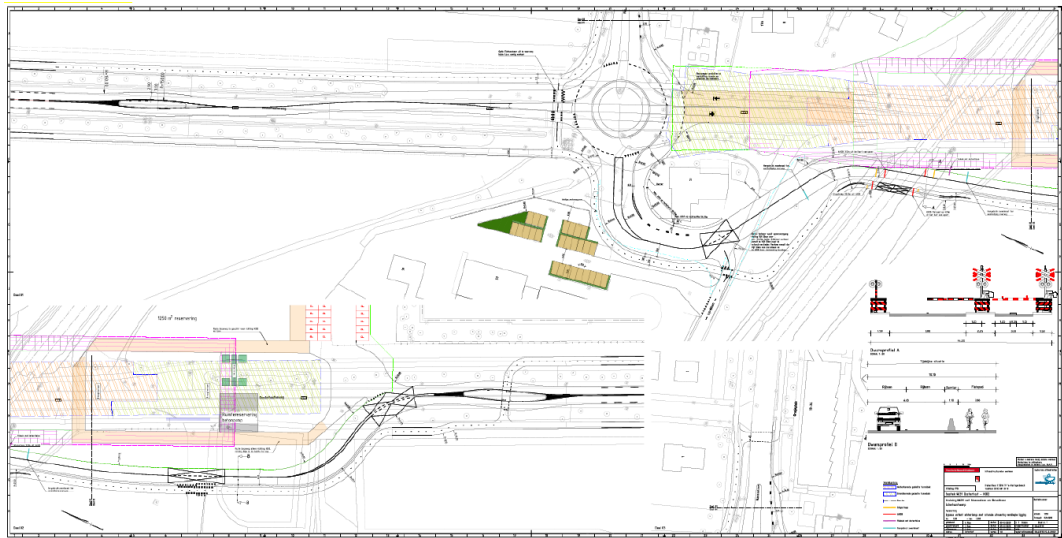


Figuur 2.2 Toekomstige situatie N631, ten noorden van het spoor



Figuur 2.3 Toekomstige situatie N631, ten zuiden van het spoor

Ten tijde van de bouw van de spoorwegonderdoorgang en de aanleg van de weg in de tunnel, wordt het doorgaande verkeer over een tijdelijke weg/bypass geleid. Deze weg komt ten westen van de huidige weg te liggen. De tijdelijke weg wordt tevens planologisch mogelijk gemaakt middels het bestemmingsplan 'N631 onderdoorgang spoor Rijen'. Voor de tijdelijke weg is gekozen voor een bypass achter Eetcafé De Vijf Eiken langs, die aansluit op de nieuw te realiseren rotonde N631 met de Nassaulaan.



Figuur 2.4 Tijdelijke verkeerssituatie

2.2 Overige kenmerken

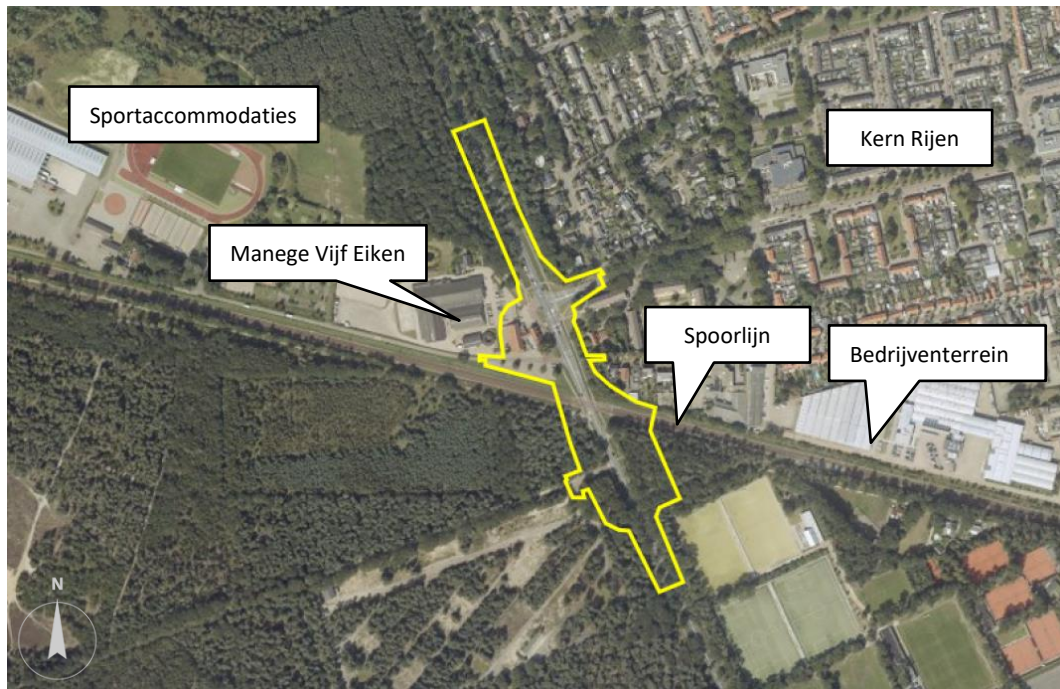
De aanpassing van de N631 ter plaatse van de kern Rijen heeft geen bijzondere kenmerken ten aanzien van:

- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

3 Plaats van het plan

3.1 Ligging van het plan

Het plangebied ligt ten westen van de kern Rijen en bestaat uit een gedeelte van de provinciale weg N631 en de daaraan grenzende gronden. Op figuur 3.1 is de ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven.



Figuur 3.1 Ligging en begrenzing plangebied (gele lijn)

Het plangebied is gelegen tussen de wegen A27 en N282. Deze wegen verbinden de kern Rijen met de steden Breda, Tilburg en Oosterhout. Daarnaast is de Vliegbasis Gilze-Rijen aan de N282 gelegen. De directe omgeving van het plangebied is zeer divers. Ten noorden van de spoorlijn is de kern Rijen, het eetcafé De Vijf Eiken, een terrein met sportaccommodaties en een bedrijventerrein gelegen. Ten zuiden van de spoorlijn bevindt zich een natuurgebied, militair oefenterrein en diverse sportaccommodaties.

3.2 Bestaand grondgebruik en vigerend planologisch regime

In de huidige situatie bestaan de gronden binnen het plangebied hoofdzakelijk uit de huidige N631. Een klein gedeelte van de gronden is in de huidige situatie in gebruik als groenvoorziening, natuurgebied of betreft een defensie terrein. Het plegen van groot onderhoud aan de N631 is mogelijk binnen het vigerend bestemmingsplan, omdat er geen sprake is van een functiewijziging.

De herinrichting van de kruisingen met de Nassaulaan en spoorlijn en de bijbehorende aansluitingen op de Vijf Eiken en het defensieterrein zijn niet mogelijk binnen de vigerende bestemmingen.

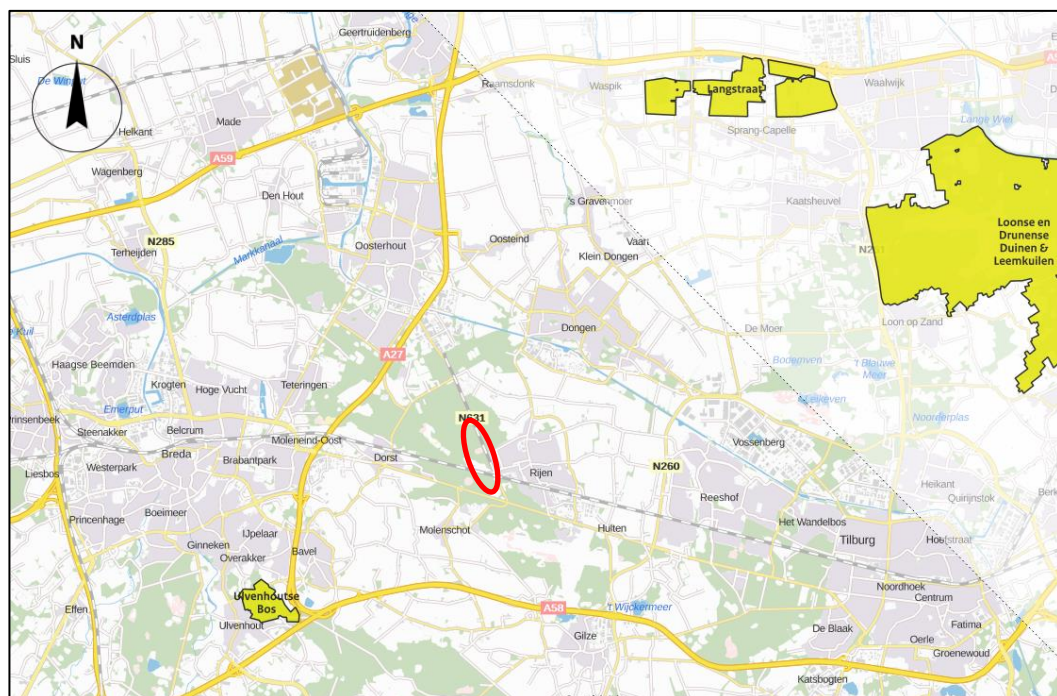
3.3 Gevoelige gebieden in en nabij het plangebied

Onder gevoelige gebieden (zoals genoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.) vallen Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland (NNN), Nationale landschappen, beschermde monumenten en Belvédèregebieden.

Natura 2000-gebied / Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied is niet binnen een Natura 2000-gebied gelegen. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse bos' bevindt zich op een afstand van circa 7 kilometer van de N631. Op circa 8,5 kilometer afstand is het Natura 2000-gebied 'Langstraat' gelegen, het Natura 2000-gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' ligt op circa 13 kilometer afstand. In figuur 3.2 is de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000 weergegeven.

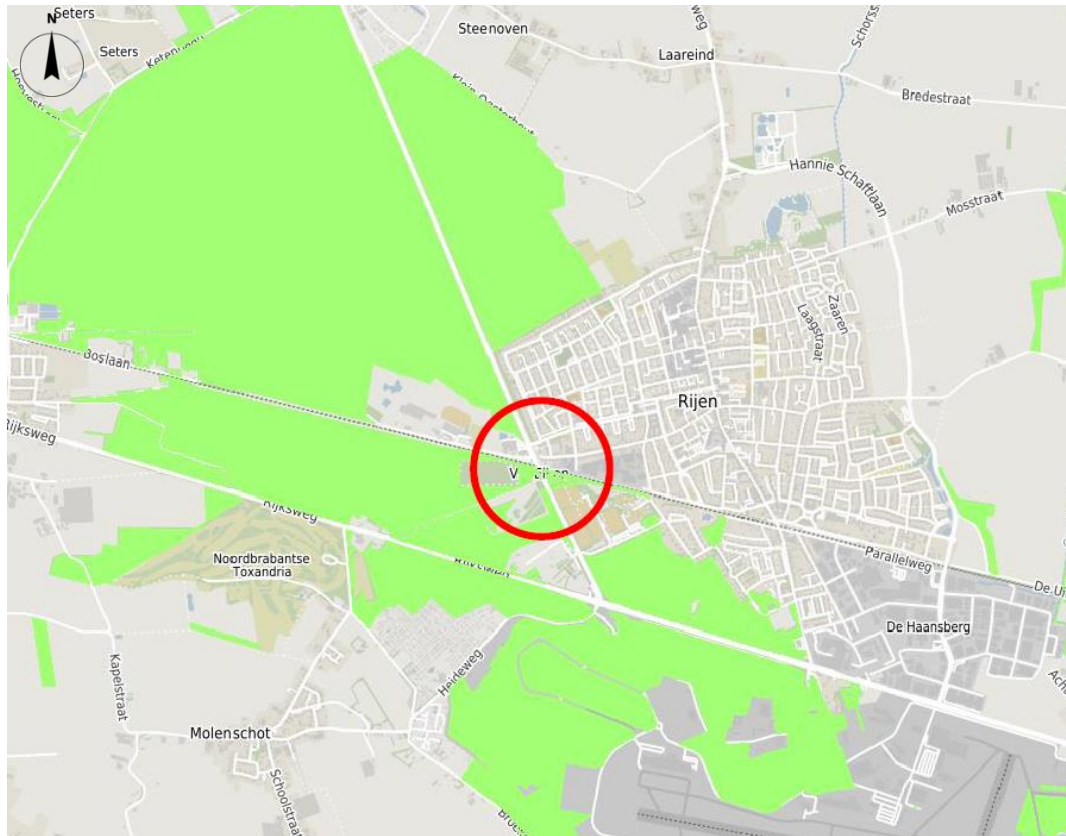
Belangrijke directe nadelige effecten op de Natura 2000-gebieden kunnen uitgesloten worden. Wel kan er, door een mogelijke toename aan stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, sprake zijn van indirecte effecten op beschermde gebieden. Uit de met AERIUS Calculator en AERIUS Connect uitgevoerde berekeningen blijkt dat er als gevolg van de voorgenoemde werkzaamheden geen sprake is van een toename van meer dan 0,00 mol/ha/jaar van de stikstofdepositie. Een uitgangspunt hierbij is dat alle mobiele werktuigen van STAGE klasse IV of hoger zijn. Hiermee zijn nadelige effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten.



Figuur 3.2 Globale ligging van het plangebied (rood) t.o.v. Natura 2000-gebieden. Geel: Habitatrichtlijngebied. (Bron: AERIUS Calculator)

Overige gevoelige gebieden

De N631 loopt door gebieden aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (zie figuur 3.3 en 3.4). De weg zelf en naastgelegen fietspaden, maken geen onderdeel uit van het NNN. Het aangrenzend Natuurnetwerk Nederland bestaat voornamelijk uit 'Droog bos met productie' en 'Droge heide'. Het plangebied is voor een deel binnen het NNN gebied 'Droog bos met productie'. Hierbinnen wordt de tijdelijke omleidingsweg en het tijdelijke werkterrein voor het realiseren van deze tijdelijke weg gerealiseerd. Hier zal een vorm van compensatie voor geboden moeten worden. Dit wordt nader beschreven in paragraaf 4.2.3.



Figuur 3.3 Globale ligging van het plangebied (rode cirkel) t.o.v. het Natuurnetwerk Brabant (groen). (Bron: interactieve kaart Natuurbeheerplan, Provincie Noord-Brabant, 2020).



Figuur 3.4 Situatie NNN ter plaatse van de Nassaulaan en spoorovergang) t.o.v. beheertypen van het Natuurnetwerk Nederland. Groen: N16.03 Droog bos met productie. (Bron: interactieve kaart Natuurbeheerplan, Provincie Noord-Brabant, 2020)

4 Kenmerken van het potentiële effect

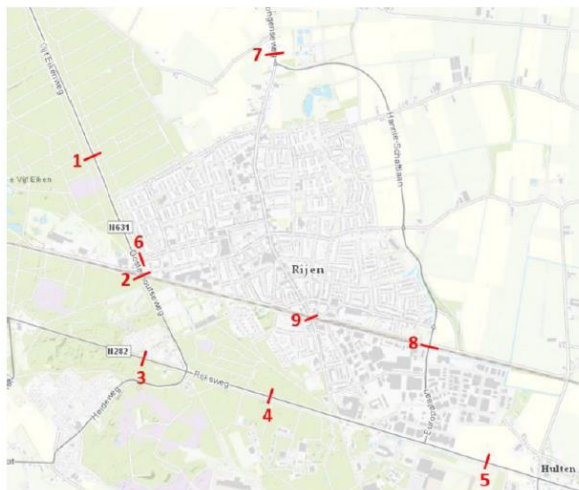
In deze paragraaf worden de (mogelijke) verwachte milieueffecten van het project beoordeeld om per milieuaspect te bepalen of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Voor deze beoordeling zijn de gebieds- en milieuonderzoeken gebruikt die zijn uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanprocedure 'N631 onderdoorgang spoor Rijen'.

4.1 Hinder voor de omgeving

4.1.1 Verkeer

Door de aanpassingen van de spoorwegovergang naar een spoorwegonderdoorgang wordt de N631 een aantrekkelijkere route. Om de wijziging in de verkeersstromen inzichtelijk te maken is een modelberekening uitgevoerd waarbij gebruik is gemaakt van het verkeersmodel BBMA Midden-Brabant. De autonome groei van het verkeer en de netwerkaanpassingen leiden tot andere verkeerscijfers dan in het oorspronkelijke model zijn opgenomen. In onderstaande tabel zijn voor de prognosejaren de volgende verkeersintensiteiten berekend (weekdaggemiddelde in motorvoertuigen)

Nr.	weg	tussen	2022 overweg	2023 overweg	2023 tunnel	2024 overweg	2024 tunnel	2034 tunnel
1	Oosterhoutseweg (N631)	Vijf Eikenweg – Nassaulaan	11.094	11.300	11.999	11.427	12.135	11.742
2	Oosterhoutseweg (N631)	Nassaulaan – Sportparkweg	11.557	11.596	14.030	11.691	14.143	15.464
3	Rijksweg (N282)	Veenstraat – Oosterhoutseweg	11.942	12.051	12.316	12.250	12.522	12.928
4	Rijksweg (N282)	Oosterhoutseweg – Julianastraat	16.706	16.949	18.162	17.196	18.421	19.618
5	Rijksweg (N282)	Europalaan – Broekdijk	22.941	23.293	23.835	23.590	24.129	24.771
6	Nassaulaan	Oosterhoutseweg – Kennedylaan	8.890	8.986	10.023	9.082	10.145	10.139
7	Dongenseweg	Bredestraat – Hannie Schaftlaan	8.116	8.213	8.125	8.304	8.188	9.710
8	Europalaan	Mary Zeldenrustlaan – Parallelweg	11.200	11.299	11.131	11.407	11.233	11.590
9	Stationstraat	Stationsplein – Parallelweg	5.474	5.507	4.667	5.557	4.708	2709



Figuur 4.1 Verkeersintensiteiten en rekenpunten

De nieuwe verkeerscijfers uit de verkeersberekening uit 2020 hebben ertoe geleid dat de kruising Nassaulaan opnieuw is doorgerekend. In dit kader is een notitie opgesteld met de uitgangspunten

voor de verkeersmodelberekening¹. Uit een doorrekening blijkt dat de rotonde de afwikkeling goed aan kan, maar de verzadigingsgraad in de avondspits op de grenswaarde zit. Er is hiervoor een microsimulatie² uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de huidige situatie (VRI) redelijk tot goed functioneert bij de verwachte verkeersvraag in 2024 voor wat betreft reistijdvertraging met gemiddelde vertragingen onder de minuut. De wachtrijlengtes aan zowel de noord- als zuidzijde zullen echter met enige regelmaat ruim langer dan 100 meter zijn. Dit is ongewenst, maar heeft geen verdere secundaire effecten op het netwerk.

De toekomstige situatie (rotonde) zonder vrije rechtsaffer functioneert slecht, gegeven de verwachte verkeersvraag in zowel 2034 (inclusief Spoorzone) als 2040. De wachtrij aan de zuidtak bereikt een lengte van bijna 600 meter in elke avondspits, en blokkeert daarmee de daar gelegen kruising. Deze wachtrij is dusdanig lang dat een correcte meting van de reistijdvertraging niet mogelijk was, maar naar schatting oploopt tot boven de 6 minuten. Gegeven het uitgangspunt van verkeerskundig voldoende functioneren tot einde ontwerplevensduur, kan gesteld worden dat dit ontwerp niet voldoet.

Het toevoegen van een vrije rechtsaffer van de zuid- naar de oosttak (Rijen in) van de rotonde verhoogt de afrijcapaciteit aanzienlijk, gegeven dat ongeveer 1/3e tot de helft van het verkeer op de zuidtak rechtsaf slaat. Dit reduceert voor zichtjaar 2040 de wachtrijlengte en vertraging voldoende om secundaire netwerkeffecten (fileterugslag) te voorkomen. In de avondspits vormen zich nog steeds aanzienlijke wachtrijen op de noord- en zuidtak, maar de maximale en zeker gemiddelde vertraging zijn acceptabel met anderhalve, respectievelijk minder dan een halve minuut. In de ochtendspits is er nauwelijks sprake van wachtrijvorming en vertraging. Uit de microsimulatie blijkt dat de rotonde de geprognoseerde verkeersvraag in de verdere toekomst niet kan verwerken zonder secundaire netwerkeffecten (mogelijk na 20 jaar). Op de noordtak ontstaat een lange wachtrij. In de uitgevoerde onderzoeken is geconstateerd dat hiervoor in de verdere toekomst een andere oplossing kan worden gevonden, maar deze nu nog niet hoeft te worden aangelegd. Met de verbreding is ingespeeld op een mogelijke oplossing hiervoor in de verdere toekomst.

In het kader van de verkeersveiligheid van een vrije rechtsaffer van de zuid- naar de oosttak van de rotonde is een verkeersveiligheidstoets³ uitgevoerd. Deze verkeersveiligheidstoets is uitgevoerd met als enig doel verkeersveiligheidsknelpunten te identificeren en mogelijke oplossingsrichtingen aan te geven. Andere aspecten die een rol kunnen spelen bij beslissingen rond de opzet en uitwerking van dit project zijn bewust buiten beschouwing gelaten. Op deze manier wordt het mogelijk om verkeersveiligheid expliciet mee te wegen bij het besluitvormingsproces en bij de verdere uitwerking en uitvoering. De bevindingen en oplossingsrichtingen worden meegenomen naar een definitief ontwerp van de spoorwegonderdoorgang en de rotonde.

Aansluiting Broodbaan

Door de realisatie van de spoorwegonderdoorgang moet de aansluiting van de Broodbaan op de N631 verplaatst worden. In overeenstemming met defensie is besloten de kruising te verplaatsen in zuidoostelijke richting. De goede afwikkeling van het verkeer vanuit het militaire Genie Basis

¹ Antea Group, uitgangspunten verkeersmodelberekening, planstudie t.b.v groot onderhoud en spoorkruising N631, d.d. 7 december 2020

² Antea Group, Microsimulatie eindsituatie N631 – Nassaulaan, d.d. 11 december 2020

³ Antea Group, Verkeersveiligheidstoets enkelstrookrotonde, d.d. 10 december 2020

Depot en het militaire oefenterrein is gewaarborgd in de toekomstige situatie. De nieuwe aansluiting maakt het mogelijk dat een boxer pantser VNG zich kan verplaatsen. Dit militaire voertuig heeft een ruimere draaicirkel dan normale voertuigen. De toegang wordt zowel tijdens de werkzaamheden als in de definitieve situatie gewaarborgd. In de oksel van deze aansluiting komt ook de waterretentie van de tunnelbak te liggen.

Snelfietsroute

Om de veiligheid van fietsers in de toekomstige situatie te waarborgen, wordt een vernieuwde fietsstructuur gerealiseerd. Onderstaand wordt de fietsstructuur beschreven. De bestaande fietspaden worden verbreed van 2,0 naar 2,5 m breedte, deze verbreding is aan de buitenzijde van het fietspad voorzien. Tussen fietspad en rijbaan is deels te weinig ruimte vanwege de aanwezige bomen. Fietspaden binnen de bebouwde kom worden in rood asfalt uitgevoerd,

Vanaf de Statenlaan komt er in de toekomst aan de oostzijde van de N631 een 2-richtingen fietspad van 3,50 m richting de N282. Dit 2-richtingenfietspad kan in gebruik worden genomen nadat de spooronderdoorgang is gerealiseerd.

Ter hoogte van rotonde Nassaulaan komen er 2 fietsoversteken, namelijk een fietsoversteek bij de Nassaulaan en een bij Eetcafé de Vijf Eiken (beiden noord-zuid verbindingen). Er komt geen fietsoversteek over de N631, fietsverkeer vanuit Oosterhout richting Rijen of vanuit Rijen richting de N282 fietst over de tunnelbak naar de andere zijde van de N631. Op deze manier wordt kruisend verkeer op de N631 vermeden, wat de doorstroming en veiligheid ten goede komt. Tevens is er n.a.v. een overleg op 29 oktober 2020, met de wegbeheerders op hun verzoek een voetgangersoversteek aan het ontwerp toegevoegd. De voetgangersoversteek wordt aan de noordzijde van de rotonde aangelegd en is uitsluitend voor voetgangers.

Conclusie

De herinrichting van de N631 heeft voor het aspect verkeer geen belangrijke nadelige milieueffecten tot gevolg.

4.1.2 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is een onderzoek⁴ uitgevoerd naar de effecten van de aanpassingen aan de N631. Uit dit onderzoek is gebleken dat het toepassen van een rotonde met rechtsafer in plaats van een geregelde kruising ter plaatse van de Nassaulaan positief is voor de doorstroming van het verkeer en leidt tot een afname in emissies en daarmee tot lagere concentraties luchtverontreinigende stoffen.

Het verdiept aanleggen van de N631 ter plaatse van de spoorweg leidt tot een verminderde spreiding van de emissies en daarmee ook tot lokaal hogere concentraties luchtverontreinigende stoffen. Daarentegen zal de verdiepte ligging, door het ontwijken van de kruising met spoor zorgen voor een verbeterde doorstroming. Dit zorgt voor lagere emissies en daarmee lagere concentraties luchtverontreinigende stoffen.

De snelheidsverlaging van 80 km/uur naar 50 km/uur leidt tot iets hogere emissiefactoren en daarmee tot iets hogere concentraties luchtverontreinigende stoffen. De langere route voor zowel de Vijf Eiken als de Broodbaan leidt ook tot een toename in emissies en daarmee een toename in concentraties luchtverontreinigende stoffen. De negatieve effecten zullen gering zijn, omdat:

1. de totale lengte van de verdiepte ligging beperkt is.
2. de Broodbaan en de Vijf Eiken wegen zijn met geringe motorvoertuigbewegingen.
3. de omrijroutes voor beide wegen kort zijn.
4. de emissiefactor van de NO_x emissies voor licht verkeer van 0,23 g/km (bij 80 km/uur) naar 0,28 g/km (bij 50 km/uur) en deze wijziging in emissiefactor maar over een beperkt wegvak geldt.

Ten aanzien van de bovengenoemde argumenten kan het volgende worden geconcludeerd over de beoogde aanpak van de N631:

- de aanpak van de N631 zal over het algemeen leiden tot een betere doorstroming op de N631. Daarnaast zal op enkele locaties sprake zijn van langere rijroutes door afsluiting van rijmogelijkheden of door verlegging van kruisingen. Deze effecten leiden lokaal tot een (geringe) toe- of afname van de concentraties luchtverontreinigende stoffen;
- uit de worst-case bepaling van de planbijdrage middels de NIBM-tool volgt dat als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling, ter plaatse van de kruising Nassaulaan tot de N282, een bijdrage van 2,48 µg/m³ NO₂ en 0,51 µg/m³ PM₁₀ wordt bepaald;
- uit de NSL Monitoringstool blijkt dat in de buurt van deze locatie een concentratie van maximaal 20,4 µg/m³ NO₂ en 18,5 µg/m³ PM₁₀ wordt berekend in de huidige situatie;
- met bovenstaand resultaat is het aannemelijk dat het voornemen (+ achtergrondconcentraties) niet leidt tot een concentratie van luchtverontreinigende stoffen van meer dan de wettelijk vastgestelde grenswaarden (40 µg/m³).

Op basis van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de reconstructie een (licht) positief effect heeft op de concentraties verontreinigende stoffen.

Conclusie

Voor het aspect luchtkwaliteit worden geen belangrijke negatieve milieueffecten verwacht.

⁴ Antea Group, memo beoordeling van het milieuaspect luchtkwaliteit, d.d. 15 december 2020

4.1.3 Externe veiligheid

Er is onderzoek⁵ gedaan naar de risico's op het gebied van externe veiligheid voor het onderhavig plan. In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen. Er zijn drie risicovolle inrichtingen: Mauser Benelux, Dohler Holland B.V. en Den Braven Sealants Benelux B.V. Daarnaast zijn er risicovolle transportroutes nabij de N631: één Regeling basisnet weg (A27) en één Regeling basisnet spoor (spoorlijn Breda – Tilburg).

Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten

Uit de beoordeling van de beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten blijkt dat er geen nadelige effecten zijn op gebied van externe veiligheid als gevolg van de wegaanpassing.

Risicobeschouwing

- Het plangebied bevindt zich binnen 200 meter van de spoorlijn Breda – Tilburg (route 12).
- De maximale 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour ten hoogte van het plangebied bedraagt 8 meter. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden vanuit het Bevt.
- De spoorlijn heeft een aangewezen plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter. Het plangebied ligt deels binnen het PAG. Indien er in de PAG wordt gebouwd, gelden er aanvullende bouwkundige vanuit de Regeling Bouwbesluit 2012.
- Aangezien het plangebied binnen 200 meter van de spoorlijn is gelegen, is het groepsrisico beschouwd. Uit de berekening blijkt dat het groepsrisiconiveau laag is (4,0% van de oriëntatiewaarde). Het groepsrisiconiveau blijft in de toekomstige situatie gelijk. Een beperkte verantwoording van het groepsrisico is opgesteld.

In de omgeving van het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats via het spoor. De reconstructie van de N631 zorgt echter niet voor een verhoging van het plaatsgebonden- of groepsrisico.

Conclusie

Voor het aspect externe veiligheid worden geen belangrijke negatieve milieueffecten verwacht.

⁵ Antea Group, rapport EV-beoordeling Planstudie N631, d.d. 3 december 2020

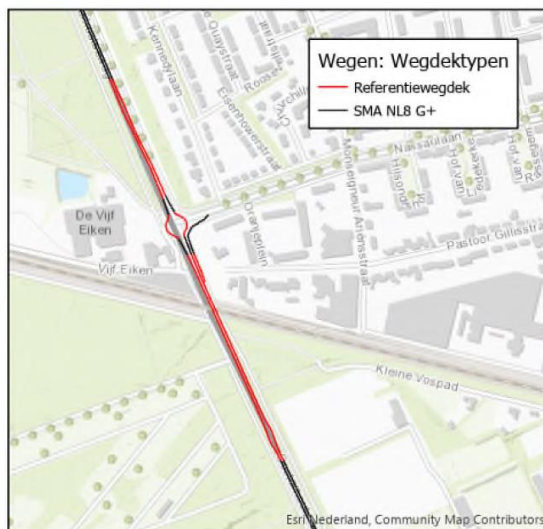
4.1.4 Geluid

Een onderzoek⁶ is uitgevoerd met als doel te bepalen of ter plaatse van de gevels van bestaande woningen de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai toeneemt door de wijzigingen aan de wegen en de wettelijke gevolgen daarvan. De berekeningsresultaten zijn getoetst aan de volgens de Wet geluidhinder (Wgh) geldende grenswaarden.

N631

Bij een aantal woning binnen het onderzoeksgebied neemt de geluidbelasting toe. Op de woning met adres Oranjeplein 18 neemt de geluidbelasting met ten hoogste 2,03 dB toe. Hierdoor treedt een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder op. Bij andere woningen is sprake van een afname van de geluidsbelasting. Bij de woningen aan de Pastoor Gillisstraat is de afname het grootst, vanwege de verdiepte aanleg van de N631 en de snelheidsverlaging.

In verband met het optreden van een reconstructie in de zin van de Wetgeluidhinder heeft onderzoek naar maatregelen plaatsgevonden. Daaruit volgt dat er over een minimale afstand van 75 meter net voor en na de rotonde SMA NL8 G+ aangelegd dient te worden, dit is weergegeven in afbeelding 4.2. Het staat de bronbeheerder vrij om bijvoorbeeld het gehele wegvak binnen de bebouwde kom te voorzien SMA NL 8G+ waardoor de gehele fysieke wijziging uitgevoerd kan worden met een en hetzelfde wegdek wat een positief effect heeft op het geluidsniveau.



Figuur 4.2. Overzicht bronmaatregel

Nassaulaan

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat vanwege de wijziging van de Nassaulaan naar aanloop van de rotonde met de N631 nergens sprake is van een reconstructie-effect in de zin van de Wet geluidhinder. De toename bedraagt maximaal 0,53 dB. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de autonome groei van het verkeer en de verbreding van de asfaltverharding. Een verder onderzoek naar maatregelen ten behoeve van het reduceren van de geluidbelasting is daarom ook

⁶ Antea Group, Akoestisch onderzoek Reconstructie kruising N631 – Nassaulaan te Rijen, d.d. 21 december 2020

niet noodzakelijk. Echter zal uit de rechtsaffer vanuit het zuiden van de N631 richting de Nassaulaan uitgevoerd worden in SMA NL 8G +. Toepassing van dit stiller wegdek hoort bij de maatregel van de N631.

Conclusie

Voor het aspect geluid worden geen belangrijke negatieve milieueffecten verwacht.

4.1.5 Trillingen

Het aspect trillingen is met het onderzoek ⁷ beschouwd en onderzocht. De komst van de spooronderdoorgang heeft wat betreft trillingen met grote waarschijnlijkheid geen nadelige effecten op de bestaande bebouwing. De trillingsniveaus gaan waarschijnlijk zelfs merkbaar omlaag. Toetsing van het aspect schade, volgens SBR richtlijn A, levert geen overschrijdingen van grenswaarden. De kans op schade is kleiner dan 1%. Toetsing van het aspect hinder, volgens de Beleidsregel trillinghinder spoor (Bts), leidt niet tot het ontwerpen van maatregelen.

Conclusie

Voor het aspect trillingen worden geen belangrijke negatieve milieueffecten verwacht.

4.2 Bodem, water en ecologie

4.2.1 Bodem

Bodemkwaliteit

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. Ter voorbereiding op de voorgenomen werkzaamheden zijn in opdracht van ProRail en provincie Noord-Brabant door Antea Group in de jaren 2018 t/m 2020 verschillende milieukundige onderzoeken uitgevoerd. De relevante resultaten van deze verschillende onderzoeken zijn door Antea Group in één rapport⁸ samengevat. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken kan worden geconcludeerd dat in de grond in het algemeen geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan diverse parameters zijn aangetoond. Op een tweetal locaties is in de grond sprake van een spotverontreiniging (<25 m³ >interventiewaarde) met zware metalen.

Uit de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat de grond in het algemeen indicatief voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. Lokaal voldoet de grond aan de kwaliteitsklasse Industrie/Niet toepasbaar.

De onderzochte waterbodems zijn toepasbaar als klasse A en B bij het toepassen in oppervlaktewater. In de onderzochte materialen is zowel visueel als analytisch geen asbest waargenomen. In het kader van de CROW400 is de basishygiëne van toepassing, het is niet

⁷ Level A&V, Spoorkruising N631 Rijen Trillingen in de omgeving vanwege treinpassages, d.d. 7 december 2020

⁸ Antea Group, rapport samenvatting milieukundige onderzoeken, d.d. 10 juli 2020

noodzakelijk om voor de werkzaamheden ter plaatse van de onderzoekslocatie een V&G-plan op te stellen.

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten gehalten kleiner zijn dan de betreffende Op basis van de bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- in het kader van de Wet bodembescherming dienen de werkzaamheden in de sterk verontreinigde grond bij het bevoegd gezag te worden gemeld (plan van aanpak);
- het is in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk om werkzaamheden in sterk verontreinigde grond met een omvang van <25 m³ door een gecertificeerd aannemer (BRL 7001 dan wel 7004) en/of onder milieukundige begeleiding (BRL 6001) uit te voeren, dit wordt echter wel geadviseerd;
- de mogelijkheden voor grondverzet dienen door de aannemer realisatiefase inzichtelijk te worden gemaakt door het opstellen van een grondstromenplan. Geadviseerd wordt dit plan af te stemmen met het bevoegd gezag om zodoende optimaal gebruik te kunnen maken van de hergebruiksmogelijkheden binnen het project en/of de mogelijkheden van de (PFAS) bodemkwaliteitskaart;
- het is in het kader van het Besluit lozen buiten inrichtingen noodzakelijk om een melding in te dienen voor alle locaties waar ingrepen in de waterbodem plaats gaan vinden;
- wanneer bij de uitvoering van de werkzaamheden bodemvreemde materialen worden waargenomen, dienen in overleg met een veiligheidskundige passende maatregelen te worden genomen.

Zetting

Bij de bemaling ten tijde van de aanlegfase van de ondertunneling van het spoor is zetting een aandachtspunt. Zettingen kunnen optreden indien zetting gevoelige lagen (zoals klei en veen), die beneden de grondwaterstand liggen, door de bemaling droog komen te liggen. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt op circa 4 meter beneden maaiveld. Tijdens de bemaling blijven verlagingen beneden de laagste grondwaterstand beperkt tot dicht bij de bemalingslocatie. Direct rondom de bemalingslocatie bestaat de ondergrond nagenoeg volledig uit zand. Zand is niet gevoelig voor zettingen. In de omgeving van de bemalingslocatie is in boringen ook lokaal leem aangetroffen, op circa 4 tot 8 meter beneden maaiveld. Leem is wel zettingsgevoelig. Het betreft echter dunne leemlaagjes, waar de watersituatie in de leemlagen niet wordt beïnvloed door de bemaling. Er is geen risico op zettingen.

Tevens wordt het spoor, omdat spoor erg gevoelig is voor eventuele zettingen, reeds intensief gemonitord op zettingen. Ook uit deze monitoring komen geen aanwijzingen voor zettingsrisico's.

Conclusie

Er worden, voor het aspect bodem, geen belangrijke negatieve milieueffecten verwacht. Het is, om een effect te voorkomen, van belang dat de juiste maatregelen getroffen worden, voorafgaand aan de ontgrondingswerkzaamheden.

4.2.2 Water

Er is onderzoek⁹ gedaan naar de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling op de waterhuishouding in het plangebied.

Oppervlaktewater

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen invloed op het oppervlaktewater en/of waterbeschermingsgebieden, omdat deze niet in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn.

Waterkwantiteit

Als gevolg van de herinrichting neemt het verhard oppervlak toe. Het afstromende water stroomt af op de naastgelegen bermen en greppels. Daar zakt het afstromende water richting de bodem. Aan weerszijden van de weg liggen brede onverharde bermen. Tussen de weg en de naastgelegen percelen wordt een infiltratiegreppel gelegd om afstroom naar belendende percelen te voorkomen. Het afstromende water veroorzaakt daarom geen wateroverlast op naastgelegen percelen. Versnelde afvoer richting het oppervlaktewater vindt niet plaats.

Ter plaatse van de spooronderdoorgang wordt een tunnel aangelegd. Om wateroverlast in de tunnel te voorkomen wordt de tunnel waterdicht aangelegd. Het afstromende hemelwater dat in de tunnel valt wordt door een pomp afgevoerd.

De gemeente vindt het niet wenselijk om dit water af te pompen naar het stelsel in de Nassaulaan. Hier ligt een gemengd stelsel met een beperkte capaciteit (stelsel met diameter 300 mm). Het afpompen van ca. 5.700 m³ naar dit stelsel brengt te grote risico's met zich mee en past bovendien ook niet binnen het afkoppelbeleid van de gemeente Gilze en Rijen. Op basis van de compensatie eis van het waterschap is een bergende voorziening noodzakelijk van $5.700 \times 1 \times 0,06 = 342 \text{ m}^3$.

De GHG ligt op meer dan 3 meter beneden maaiveld (+ 7,50 m NAP) . Dit betekent dat een bergende voorziening met een grotere diepte kan worden aangelegd. De ondergrond bestaat bovendien uit goed doorlatende zandgrond, waardoor een extra noodoverloop niet noodzakelijk wordt geacht.

Bij het ontwerp van de bergende voorziening moet rekening gehouden worden dat deze onderhoudbaar en veilig is. Bij een te grote diepte zal de voorziening moeten worden afgeschermd om te voorkomen dat kinderen in de voorziening vallen. De wadi wordt echter zodanig uitgevoerd dat het talud dermate flauw is dat dit geen risico vormt.

De bergende voorziening wordt in de zuidwestelijke hoek tussen de spoorlijn en de Oosterhoutseweg (N631) gelegd. In deze hoek is voldoende ruimte aanwezig om een wadi te realiseren met een inhoud van 342 m³, zonder dat deze erg diep hoeft te worden. De infiltratievoorziening ligt wel in een beschermd gebied waterhuishouding. Doordat de projectlocatie ingesloten is door beschermde gebieden waterhuishouding is het echter niet mogelijk om de infiltratievoorziening buiten de beschermde gebieden te leggen. Bij de aanleg zal daarom voldoende aandacht moeten worden besteed aan de toplaag in de infiltratievoorziening. Deze moet voldoende organische stof bevatten om eventuele verontreinigingen te kunnen binden. Daardoor wordt voorkomen dat vervuiling verder in de bodem infiltreert en het grondwater kan bereiken.

⁹ Antea Group, Watertoets, d.d. 7 december 2020

Voor de aanleg van de tunnelconstructie zal te zijner tijd naar verwachting wel een grondwateronttrekking noodzakelijk zijn. Naar verwachting is de onttrekking vergunningsplichtig. Tevens is het onttrekken van grondwater:

- in gevallen waarin een hoeveelheid water van 10 miljoen m³ of meer per jaar wordt onttrokken, m.e.r.-plichtig (onderdeel C onder categorie C15.1);
- in gevallen waarin een hoeveelheid water van 1,5 miljoen m³ of meer per jaar wordt onttrokken, m.e.r.-beoordelingsplichtig (onderdeel D onder categorie D.15.2).

Naar verwachting zal de hoeveelheid grondwater dat ten behoeve van de aanleg van de tunnelconstructie wordt onttrokken, kleiner dan de m.e.r.-plichtige grens van 10 miljoen m³ grondwater per jaar en minder dan de drempelwaarde van 1,5 miljoen m³ voor de m.e.r.-beoordelingsplicht zijn. In het kader van het bemalingsadvies d.d. 13 januari 2021 is inzicht gegeven in kengetallen van de worst-case scenario. Hieruit blijkt dat het totaal waterbezwaar 166.000 m³ bedraagt, het maximaal debiet 550 m³/uur bedraagt en de bemalingsduur 14 maanden bedraagt. Hieruit blijkt dat, gelet op het waterbezwaar, de hoeveelheid grondwater ten behoeve van de aanleg van de tunnelconstructie kleiner is dan de drempelwaarde van 1,5 miljoen m³ per jaar. Er is geen sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht. Bij grondwateronttrekkingen onder de drempelwaarde kunnen alsnog belangrijke nadelige milieueffecten optreden. Met het waterschap is afgesproken dat de onttrokken hoeveelheid grondwater in de bodem wordt teruggebracht, om de mogelijke nadelige milieueffecten te beperken.

Waterkwaliteit

In de huidige situatie stroomt al het regenwater van de weg en de fietspaden in de berm en infiltreert in de bodem. Het afstromende water van de fietspaden en de weg kan als relatief schoon worden bestempeld. Doordat het water via een berm of greppel of via de bergende voorziening in de bodem infiltreert vindt een zuiverende trap plaats. Verontreiniging van het oppervlaktewater of grondwater wordt niet voorzien.

Bij bemaling tijdens de aanlegfase van de ondertunneling van het spoor is mogelijke invloed op aanwezige grondwaterverontreinigingen in de omgeving een aandachtspunt. In de omgeving van het plangebied zijn twee locaties van een (historische) verontreiniging bekend. Het betreft twee locaties op de rand van het invloedgebied:

- ter plaatse van de Broodbaan 1 (350 meter ten zuidwesten) is sprake van een zeer kleine verontreiniging (van 38 m³). Op de rand van het invloedgebied is de verandering in verhang in het grondwater minimaal. Verplaatsing van de verontreiniging als gevolg van de bemaling wordt niet waarschijnlijk geacht. Gelet op deze beperkte omvang van de verontreiniging (onder de 50 m³) en de ligging op de rand van het maximale invloedgebied, kan significante verplaatsing van de grondwaterverontreiniging worden uitgesloten. Verder onderzoek naar de risico's voor de verontreiniging is niet noodzakelijk.
- ter plaatse van Spoorbaan Noord 92 (350 meter ten oosten) is een grondwaterverontreiniging aanwezig (van 9000 m³) geweest. Deze verontreiniging is reeds gesaneerd. Met een besluit uit 2015 is ingestemd met de volledige sanering en dat geen nazorg voor de verontreiniging noodzakelijk is. Hiermee is er geen risico op de verplaatsing van de verontreiniging. Ook deze verontreiniging ligt aan de rand van het maximale invloedgebied. Hiermee is nader onderzoek niet noodzakelijk.

Conclusie

De herinrichting van de N631 heeft voor het aspect water naar verwachting geen belangrijke nadelige milieueffecten tot gevolg.

4.2.3 Ecologie

Er is onderzoek¹⁰, bestaande uit een bureaustudie in combinatie met een terreinbezoek, uitgevoerd

4.2.3.1 Flora en fauna

Uit de 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;
- vogels met een jaarrond beschermd nest [buizerd, havik, ransuil, sperwer];
- kleine marterachtigen [bunzing, wezel];
- vleermuizen;
- levendbarende hagedis;
- diverse planten.

In de tabel 4.4 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of een nader onderzoek nodig is, of er sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming, of dit middels maatregelen voorkomen kan worden en of bij de uitvoering van het plan een ontheffing nodig is.

¹⁰ Antea Group, Natuurtoets N631 onderdoorgang spoor Rijen, d.d. 17 december 2020

Tabel 4.4. Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort	Essentieel leefgebied in plangebied?	Nader onderzoek nodig?	Is er sprake van een overtreding	Ontheffing noodzakelijk	Vervolgstappen
Algemene broedvogels	Mogelijk	Nee	Nee, mits buiten het broedseizoen wordt gewerkt, het plangebied ongeschikt is gemaakt voor het broedseizoen of een ecooloog de werkzaamheden controleert.	Nee	Werkzaamheden uitvoeren buiten het broedseizoen, plangebied ongeschikt maken voor het broedseizoen of uitvoeren werkzaamheden in de aanwezigheid van een ecooloog.
Vogels met een jaarrond beschermd nest [buijzerd, havik, ransuil, sperwer]	Mogelijk nesten in de bosschage nabij de Nassaulaan. Mogelijk nesten bij Eetcafé 'De Vijf Eiken'	Ja	Mogelijk, bij ruimtebeslag in de bosschage dient een onderzoek uitgevoerd te worden om het gebruik van de nesten te bepalen. Conclusie uit Nader Onderzoek: geen jaarrond beschermde nesten Mogelijk op basis van aanvullend onderzoek Eetcafé De Vijf Eiken nog uit te voeren in 2021	Mogelijk	Nader onderzoek uitgevoerd. Aanvullend nader onderzoek bij Eetcafé De Vijf Eiken, nog uit te voeren in 2021
Kleine marterachtigen [bunzing, wezel]	Burcht en (vlakbij) takkenhoop aanwezig in de bosschage nabij de Nassaulaan.	Ja	Mogelijk, het gebruik van de burcht en de takkenhoop dient te worden bepaald door nader onderzoek. Conclusie uit Nader Onderzoek: geen bewoonde burchten	Nee	Nader onderzoek uitgevoerd.
Vleermuizen	Mogelijk, een aantal bomen bieden geschikte verblijfplaatsen. Bomen langs de N631 kunnen als vliegroute worden gebruikt.	Ja	Mogelijk, indien de bomen daadwerkelijk als verblijfplaats worden gebruikt. Conclusie uit Nader Onderzoek: geen verblijfplaatsen aanwezig	Nee	Uitgevoerd vijfdaags onderzoek tussen half mei en half oktober 2019 naar gebruik verblijfplaatsen in het plangebied.
Levendbarende hagedis	Nee, echter geschikt leefgebied in de NNB-gebieden en mogelijk sporadisch in de bermen	Nee	Nee, mits gewerkt wordt conform een goedgekeurde gedragscode.	Nee	Werken conform een goedgekeurde gedragscode.
Diverse planten	Mogelijk	Nee	Mogelijk (in de toekomst) aanwezig.	Nee	Werken conform een goedgekeurde gedragscode.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

4.2.3.2 Beschermde natuurgebieden

Het plangebied overlapt op enkele locaties met het Natuurnetwerk Brabant. De aanpassingen ter plaatse van het spoor leiden tot ruimtebeslag binnen het NNB. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen permanent aantasting in de toekomstige situatie (922 m²) en de tijdelijke aantasting in verband met werkterreinen en tijdelijke omleiding (5.178 m²). Voor de tijdelijke omleiding wordt in het bestemmingsplan de mogelijkheid opgenomen dat na afronding van de werkzaamheden op deze locatie weer NNB kan worden ontwikkeld. Echter voor zowel het tijdelijke als het permanente ruimtebeslag is het doorlopen van een nee-tenzij afweging, het opstellen van een compensatieplan en herbegrenzing van het NNB noodzakelijk. Er is voor de aantasting van NNB conform het provinciaal beleid een nee-tenzij afweging doorlopen. Er zijn voor de voorgenomen activiteit geen alternatieven, er is groot openbaar belang, de effecten zijn waar mogelijk beperkt en de resterende effecten worden conform provinciaal beleid gecompenseerd.



Figuur 4.3. Weergave van het tijdelijk en permanent ruimtebeslag binnen het NNB.

Al het ruimtebeslag vindt plaats in het beheertype 'Droog bos met productie (N16.03)' met een ontwikkeltijd in de categorie 25-100 jaar. Voor de compensatie van dit bostype geldt een kwaliteitstoeslag van 2/3 (67%). Hoewel bij de tijdelijke aantastingen het bestaande oppervlak weer wordt teruggebracht is ook hier gerekend met de toeslag. Hiermee komt de totale compensatieopgave op 1,01 ha. . De invulling van de compensatie is uitgewerkt in een compensatieplan (Antea Group, 2020, zie verder). In tabel 4.5 is een overzicht gegeven van het ruimtebeslag en daaruit voorkomende compensatie.

Tabel 4.5. Overzicht aantasting NNB en benodigde compensatie

Ruimtebeslag NNB	m ²	Toeslag factor	Compensatieopgave (m ²)
Permanent ruimtebeslag	922	1,67	1.540
Tijdelijk ruimtebeslag / werkterrein	5.178	1,67	8.647
Totaal compensatie			10.187

Binnen de invloedssfeer van het voornemen is geen Natura 2000-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos en bevindt zich op een afstand van circa 6,7 kilometer van het plangebied. Directe effecten op Natura 2000-gebied kunnen op voorhand uitgesloten worden. In tabel 4.5 is een overzicht gegeven van de conclusies ten aanzien van gebiedsbescherming.

Tabel 4.6. Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming

	Natura 2000	NNN
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Nee	Ja
Effecten?	Nee	Er is sprake van ruimtebeslag.
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	Nee	Werkwijze afstemmen met bevoegd gezag. Opstellen compensatieplan
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Ja	Ja

Tijdelijk werkterrein ProRail

Voor de realisatie van de spooronderdoorgang dient ten oosten van de weg een stuk bos te worden gerooid voor een bouwplaats. Ten westen van de weg dient een stuk bos te worden gerooid voor een tijdelijke wegomlegging. Na realisatie van de spooronderdoorgang worden beide bospercelen opnieuw ingeplant. Om een beeld te geven hoe de situatie, na beplanting van de percelen, eruit komt te zien is door een groenplan¹¹ opgesteld.

¹¹ Antea Group, Memo Groenplan Bosherstel, d.d. 11 december 2020

In figuur 4.3 is de tekening van het groenplan ter hoogte van het tijdelijk werkterrein van ProRail weergegeven.



Blad 28 van 37

Compensatieplan

In situaties van aantasting en compensatie van natuur neemt de provincie Noord-Brabant de ontwikkeltijd van de aangetaste natuur als basis voor de bepaling van de compensatieoppervlakte. In de Interim Omgevingsverordening is bepaald dat afhankelijk van de ontwikkeltijd een toeslagfactor wordt gehanteerd, zoals aangegeven in onderstaande

tabel 4.6 (artikel 3.22 lid 2 van de Interim Omgevingsverordening)

Ontwikkeltijd (jaar)	Toeslagfactor
0-5	1
5-25	1/3 (x 1,33)
25-100	2/3 (x 1,67)
>100	Maatwerk

Vanuit de aanleiding van de compensatieopgave, namelijk het rooien van bos ten behoeve van de nieuwe inrichting en ten behoeve van tijdelijke voorzieningen, betreft de oppervlakte 'houtopstanden' die permanent verloren gaat 922 m².

De totale compensatieopgave is 1,02 hectare. Uitgangspunt hierbij is dat (onderbouwd) geen aanvullende mitigerende maatregelen worden genomen om effecten te voorkomen. Deze opgave kan worden ingevuld als fysieke compensatie of als financiële compensatie. De voorkeur gaat uit naar fysieke compensatie. De borging van de compensatie dient plaats te vinden in het bestemmingsplan.

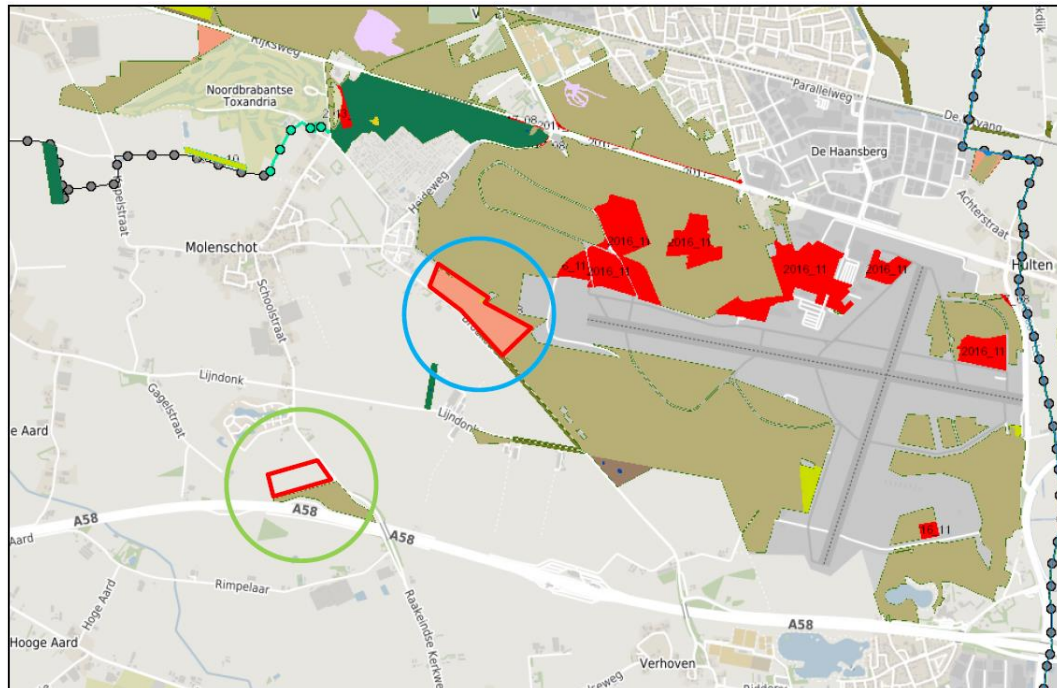
Fysieke compensatie is mogelijk als deze met zekerheid tijdig kan worden gerealiseerd. Als voorwaarde geldt dat de compensatie moet zijn gerealiseerd binnen drie jaar na het moment van onherroepelijk worden van het bestemmingsplan (art. 3.23 IOV Noord-Brabant).

Gezien de aard en locatie van de beoogde compensatielocatie kunnen geen bomen worden geplant op de percelen die dicht bij de vliegbasis Gilze-Rijen liggen. Vandaar dat binnen de compensatieopgave voor het oppervlakteverlies van bos in twee onderdelen wordt gesplitst, namelijk:

- de NNB-compensatie;
- de compensatie van de houtopstanden conform de Wet natuurbescherming (Wnb).

Potentieel compensatiegebied

De compensatie van het NNB en de boscompensatie vindt plaats op percelen die de bestemming 'natuur' hebben gekregen in het kader van het project N282 Dorst, zoals weergegeven in Figuur 4.4 (blauw en groen omcirkeld).



Figuur 4.4 Locatie compensatieperceel NNB (blauwe cirkel) voor compensatieopgave NNB N631, en zoekgebied (groene cirkel) locatie compensatie van restant van compensatie / herplant van beschermde houtopstanden Wnb.

In overleg met de provincie Noord-Brabant heeft een verkenning plaatsgevonden van potentieel geschikte compensatielocaties. De verkenning heeft opgeleverd dat de compensatie van de aantasting van het NNB en van houtopstanden op twee locaties zal plaatsvinden:

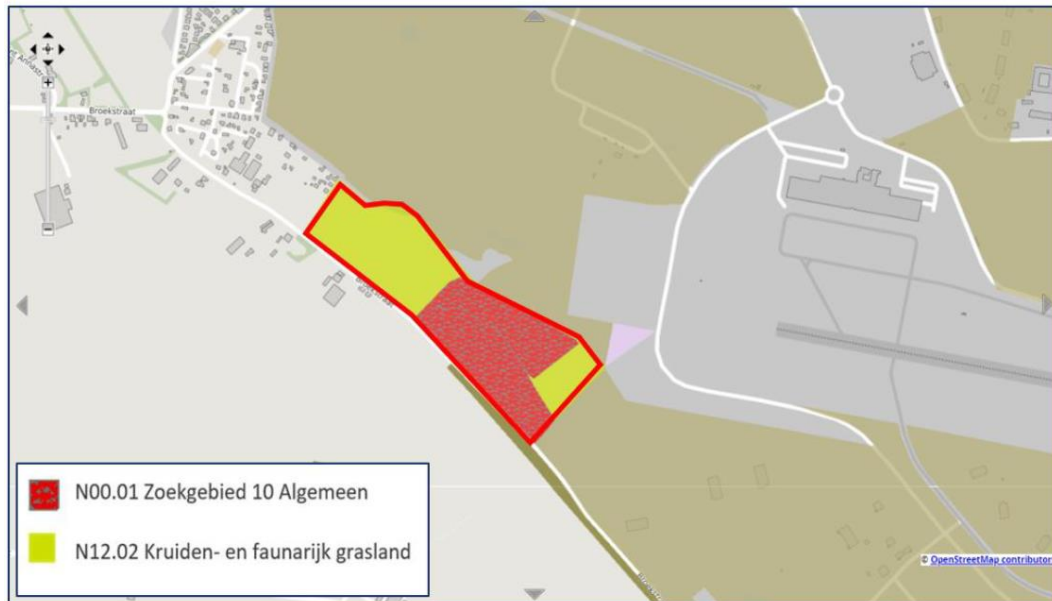
- Compensatie van de NNB-verplichting langs de Broekweg in een perceel ‘nog niet gerealiseerde NNB’ (blauwe cirkel figuur 4.4);
- Compensatie van verplichting uit Wet natuurbescherming – beschermde houtstanden in een perceel langs de Raakeindsekerkweg (groene cirkel figuur 4.4). De herplant van houtopstanden betreft het restant van de herplantplicht die niet binnen het projectgebied kan worden gerealiseerd als onderdeel van de herinrichting van tijdelijke werkterreinen en de landschappelijke inrichting.

Wijze van compensatie

De aantasting van het NNB in het onderhavige project wordt volledig fysiek gecompenseerd in de vorm van de inrichting van nieuw leefgebied voor de boomkikker op een oppervlakte van 1,02 hectare langs de Broekweg (zie figuur 4.4 (blauw omcirkeld) en figuur 4.6). Vanwege de ligging van de beoogde compensatielocatie dichtbij de vliegbasis Gilze-Rijen kan daar geen bos gecompenseerd worden. Vandaar dat is gekeken naar een alternatieve oplossing. Binnen de gemeente ligt een opgave voor de realisatie van de Ecologische Verbindingszone (EVZ) boomkikker. Om een zo goed mogelijke invulling te geven aan de compensatieverplichting is ervoor gekozen om op deze locatie natuurbeheertypen te realiseren die aansluiten bij de biotoop-eisen van de boomkikker. Momenteel geldt voor het perceel het natuurbeheertype ‘kruiden- en faunairijk grasland’ (N12.02). In aanvulling op dit beheertype zullen ook andere biotopen zoals poelen en

struwelen worden ontwikkeld, die worden aangelegd als 'groenblauwe landschapselementen' (L01.01 poel en L01.06 struweelhaag).

Aangezien voor de boomkikker geen bosbiotoop wordt aangelegd, betekent dit dat de compensatie in de vorm van een ander beheertype wordt ingevuld dan het beheertype van de aantasting. Aangezien met de invulling van de compensatie in het boomkikkerbiotoop naar verwachting sprake is van een toename van de natuurwaarden, is er vanuit het behoud van de waarden en kenmerken van het NNB geen bezwaar tegen deze wijziging in beheertype.



Figuur 4.5 Ligging van de beoogde compensatielocatie nabij vliegbasis Gilze – Rijen (rood omlijnd). Hier zal NNB worden gecompenseerd in de vorm van geschikt biotoop voor de boomkikker (bron: kaartbank Brabant).

Inrichting en beheer

De inrichting van het perceel langs de Broekweg vanuit het ruimtebeslag van de N631 bestaat uit een combinatie van 'Kruiden- en faunairijk grasland' (N12.02) met struweel (struweelhaag L01.06) en één of meerdere poelen (L01.01 poel). Aangezien het compensatieperceel ook dient voor de realisatie van compensatie van de N282, ligt het in de rede dat de beide compensatieplannen op elkaar worden afgestemd. Indien voor het gehele perceel reeds een inrichtingsplan beschikbaar is, ligt het voor de hand om aan te sluiten bij een dergelijk inrichtingsplan.

Vorbereiding compensatieperceel

Na beëindiging van het voormalige landbouwkundig beheer moet het perceel worden voorbereid op de beoogde nieuwe natuurfunctie. Gezien het beoogde gebruik kan de voorbereiding van het perceel beperkt blijven tot reguliere terreinvoorbereiding, waarbij het huidige landbouwgewas wordt verwijderd en de bodem wordt voorbereid op de aanleg van de boomkikkerbiotopen in de vorm van een combinatie van kruidenrijke grazige vegetatie en struwelen.

Beheer

Het beheer van het boomkikkerbiotoop bestaat uit het maaien van de grazige delen, periodiek schonen van de poel(en) en periodiek afzetten en terugsnoeien van de struweelvegetatie. In verband met de specifieke eisen van de boomkikker en het gegeven dat het compensatieperceel

slechts een onderdeel is van een groter boomkikkerleefgebied, wordt voor het beheer verwezen naar een beheerplan dat voor het gehele gebied is of wordt gemaakt.

Eigendom en beheerorganisatie

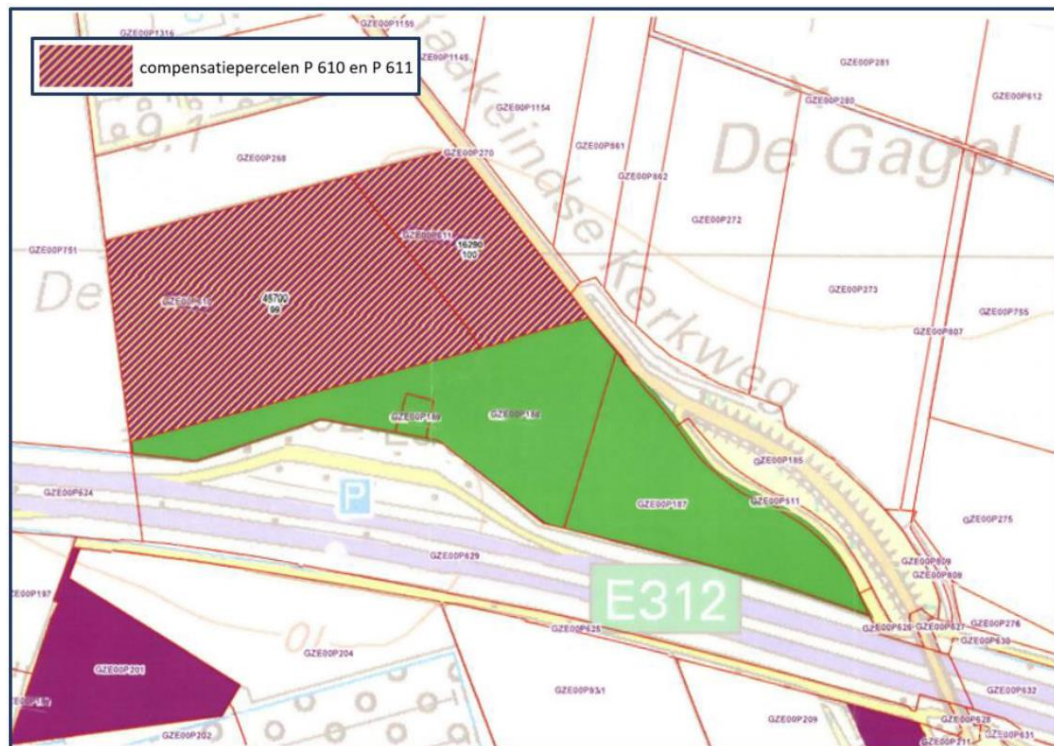
Het compensatieperceel dient, met het oog op duurzame instandhouding als natuurperceel, in eigendom en beheer te worden ondergebracht bij een terrein beherende organisatie, zoals bijvoorbeeld Staatsbosbeheer of Brabants Landschap.

Aangezien de compensatie van het ruimtebeslag in bos in de NNB-compensatie in een ander beheertype plaatsvindt, namelijk als boomkikkerbiotoop waarbinnen geen bos wordt aangelegd, dient het bos dat tevens als houtopstand is beschermd volgens de Wet natuurbescherming elders te worden gecompenseerd. De boscompensatie vanuit de Wnb kent geen toeslag, zodat de herplant gelijk is aan de aantasting.

De herplant van houtopstanden wordt als volgt ingevuld:

- ter plaatse van het tijdelijk ruimtebeslag (werkterreinen, omleidingsroute). Deze oppervlakte bedraagt 5.178 m² (ruimtebeslag NNB) plus de kap van houtopstanden die niet onder het NNB waren beschermd;
- restant elders binnen het plan of buiten het plangebied op een nader te bepalen locatie. Deze oppervlakte betreft het permanente ruimtebeslag van 922 m².

Het overzicht van gekapte houtopstanden en de locatie van de herplant, dient binnen 3 jaar na de start van de werkzaamheden te worden aangeleverd. Dit is geborgd in de vergunningenprocedure van de Wet natuurbescherming. De compensatie van het resterend deel van de aantasting van beschermde houtopstanden volgens de Wet natuurbescherming vindt plaats op een perceel buiten het NNB, nabij de Raakeindsekerkweg (zie Figuur 4.5 en 4.6). Op dit perceel wordt nieuw bos aangeplant voor zover niet reeds binnen het plangebied voorzien



Figuur 4.6 Ligging percelen (Gilze sectie P 610 en sectie P 611) langs de Braakeindse Kerkweg, rode gearceerde deel locatie compensatie houtopstanden (Provincie Noord-Brabant, 2020).

De inrichting vindt plaats op basis van reguliere uitgangspunten die gelden voor bosaanplant. Deze bosaanplant zal plaatsvinden met boomsoorten als inlandse eik, beuk, haagbeuk, en struiksoorten als meidoorn, gewone vlier, hazelaar, sporkehout, en diverse bramensoorten. Als plantdichtheid wordt voorgesteld een plantafstand aan te houden van 1,5 x 1,5 meter (ca. 4.500 stuks/ha).

Stikstofdepositie

Zoals eerder aan bod gekomen in paragraaf 3.3, kunnen er wel, door een mogelijke toename aan stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, indirecte effecten op beschermde gebieden optreden. In dit kader is er een berekening¹² uitgevoerd. Uit de met AERIUS Calculator en AERIUS Connect uitgevoerde berekeningen blijkt dat er als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden geen sprake is van een toename van meer dan 0,00 mol/ha/jaar van de stikstofdepositie. Een uitgangspunt hierbij is dat alle mobiele werktuigen van STAGE klasse IV of hoger zijn. Hiermee zijn nadelige effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten.

4.2.3.3 Houtopstanden

Alle houtopstanden in de aangrenzende bospercelen langs de N631 en de wegbeplanting langs de N631 die zijn gelegen buiten de bebouwde kom van Rijen vallen onder de bescherming van de Wet natuurbescherming. Bomenrijen die zijn gelegen binnen de grens van de bebouwde kom zijn niet

¹² Antea Group, Stikstofdepositie-onderzoek N631 spooronderdoorgang en weginfra, d.d. 15 december 2020

beschermd in de Wet natuurbescherming. Binnen het plangebied betreft het bomen langs de Nassaulaan en de N631.

Als gevolg van het voornemen gaat 0,61 ha NNB, deels tijdelijk, verloren. Het NNB op deze locaties betreft beheertype 'Droog bos met productie N16.03' en valt onder de bescherming van houtopstanden uit de Wet natuurbescherming. Naast deze houtopstanden gaan ter hoogte van de Sportparkweg, maar in de berm van de N631 circa 10 bomen verloren. Ook deze bomen vallen onder de bescherming van houtopstanden uit de Wet natuurbescherming. Voorafgaand aan het rooien dient een kapmelding gedaan te worden en dienen de bomen te worden herplant. Dit houdt in dat minimaal een maand voorafgaand aan de kap een melding wordt gedaan bij het bevoegd gezag; herplant dient binnen 3 jaar na de kap plaats te vinden.

De herplant van de bomen kan worden gecombineerd met de realisatie van de compensatieopgave vanuit het NNB. De bospercelen die niet als NNB zijn geregistreerd (bos in eigendom van Defensie) worden na afronding van de werkzaamheden weer opnieuw als bos ingericht.

Conclusie

De herinrichting van de N631 leidt tot aantasting van NNB. Hiervoor is inmiddels conform provinciaal beleid een nee-tenzij afweging doorlopen en een compensatieplan opgesteld. Er zijn voor de voorgenomen activiteit geen alternatieven, er is groot openbaar belang, de effecten zijn waar mogelijk beperkt en de resterende effecten worden conform provinciaal beleid gecompenseerd. Er zijn daarmee per saldo geen belangrijke nadelige gevolgen meer.

4.3 Archeologie, cultuurhistorie en landschap

4.3.1 Archeologie

Om goed inzicht te krijgen in de archeologische verwachtingswaarde in het plangebied, is er een onderzoek¹³ uitgevoerd. In de lagere delen van de het landschap, ter hoogte van het noordelijke deel van het plangebied, geldt een lage verwachting. Derhalve is de kans dat bij het verbreden van het fietspad, waarbij op enkele kleine locaties de bodem verstoord wordt buiten het bestaande cunet, archeologische resten verstoord worden klein. Het noordelijke deel van het plangebied kan bijgevolg worden vrijgegeven zonder archeologisch vervolgonderzoek. Bij de aanleg van de voorlopige omleidingsweg, de nieuwe aansluiting van de Broodbaan, de geplande wadi en het toekomstige werkterrein kan niet uitgesloten worden dat archeologische resten aangetroffen worden.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek is er een concreet beeld verkregen van de daadwerkelijke bodemopbouw van het plangebied. Dit vormt een nadere nuancerings van de resultaten uit het bureauonderzoek. Antea Group schat op basis van het uitgevoerde archeologisch onderzoek als certificaathouder BRL 4000 de kans op het aantreffen van één of meerdere (behoudenswaardige) archeologische vindplaatsen als laag in.

¹³ Antea Group, bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen
Spoorkruising door middel van spoortunnel N631 te Rijen, d.d. 16 december

Het advies van Antea Group als certificaathouder BRL 4000 luidt dan ook om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken zonder verder archeologisch onderzoek uit te voeren en de archeologische verwachting bij te stellen naar laag. Daarmee zou ook de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' bij het definitieve bestemmingsplan van het plangebied gehaald kunnen worden. Bovenstaande is een (selectie)advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid

Dit besluit is nog niet genomen door de gemeente Gilze en Rijen. De dubbelbestemming Archeologie blijft op de gronden gehandhaafd zolang dit besluit nog niet genomen is.

Conclusie

Voor het aspect archeologie worden er geen belangrijke nadelige milieueffecten verwacht.

4.3.2 Cultuurhistorie

Uit de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant blijkt dat er ter plaatse van onderhavig plangebied geen cultuurhistorische waarden gelegen zijn die middels de Verordening Ruimte beschermd worden ("Cultuurhistorisch complex" of "Cultuurhistorisch vlak"). De herinrichting heeft dan ook geen negatieve uitwerking op die waarden. Op figuur 4.7 is een uitsnede van de Cultuurhistorische Waardenkaart weergegeven.



Figuur 4.7 Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart (plangebied rood gearceerd). Bron: provincie Noord-Brabant

Wel zijn er enkele cultuurhistorische waardevolle elementen in (de nabijheid van) het plangebied gelegen, te weten:

- Gemeentelijk monument de Vijf Eiken;
- Monumentale zomerlinde nabij monument de Vijf Eiken;
- Waardevolle lijnstructuur Oosterhoutseweg/N631 (hoge waarde);
- Waardevolle lijnstructuur spoorbaan (redelijk hoge waarde);

- Waardevolle lijnstructuur Pastoor Gillisstraat - Vijf Eiken (redelijk hoge waarde).

Gemeentelijk monument de Vijf Eiken

Het gemeentelijk monument de Vijf Eiken betreft het Eetcafé De Vijf Eiken aan de Oosterhoutseweg 55. Het betreft een object van de traditioneel Delftse Schoolstijl. Het object staat geheel vrij, met de lange zijde langs de Oosterhoutseweg. Het object telt twee delen (oude woning en café), beide van een bouwlaag met een zolderverdieping onder een zadeldak, belegd met rode Hollandse pannen.

Er zijn, om de aansluiting van de Vijf Eiken op de rotonde Nassaulaan te kunnen maken, gronden aangekocht. Het gemeentelijke monument Eetcafé de Vijf Eiken zal in de toekomstige situatie gehandhaafd blijven en blijft zijn functie behouden.

Monumentale zomerlinde nabij monument de Vijf Eiken

Ter plaatse van het monument de Vijf Eiken is een monumentale boom aanwezig. Deze monumentale zomerlinde blijft, net als het monumentale pand, behouden in de toekomstige situatie. Het is echter niet uit te sluiten dat de ontwikkelingen en werkzaamheden effect hebben op de monumentale boom. Derhalve is besloten een analyse¹⁴ uit te voeren. Op basis van de analyse is de conditie van de Linde als 'redelijk' beoordeeld. De grootste bedreiging voor de boom zit in de uitvoeringsfase. In het onderzoeksrapport worden maatregelen opgesomd om de wortelschade zo veel mogelijk te beperken. Om de wortelschade te beperken is de kroonprojectie van de Linde aangeduid met de aanduiding 'monumentale boom'. In de regels is opgenomen dat de op de aangeduide gronden niet mag worden gebouwd en geen bestrating mag worden aangebracht. De aanleg van de nutsleidingen onder de wortelkluit dient te worden uitgevoerd door middel van een gestuurde boring. Binnen een straal van 7 meter van de boom dient de diepte van de nutsleidingen minimaal 2 meter ten opzichte van het huidige maaiveld te bedragen.

Waardevolle lijnstructuren

Er is een drietal lijnstructuren aangewezen als waardevol. De lijnstructuur Oosterhoutseweg/ N631 kent een hoge historisch geografische waarde. De aanleg van een onderdoorgang onder het spoor leidt niet tot een verslechtering van de herkenbaarheid van de weg als historische structuur. Functioneel wijzigt er niets. De lijnstructuren Spoorbaan en Pastoor Gillisstraat - Vijf Eiken hebben een redelijk hoge waarde. De structuur Spoorbaan wordt niet gewijzigd in de toekomstige situatie. De structuur Pastoor Gillisstraat - Vijf Eiken is in de huidige situatie onderbroken, als gevolg van een opwaardering van de N631 in het verleden. In de toekomstige situatie wordt de Pastoor Gillisstraat doorgetrokken tot de N631 als fietspad, waardoor de lijnstructuur hersteld wordt.

Conclusie

Er worden geen belangrijke nadelige milieueffecten verwacht voor het aspect cultuurhistorie.

¹⁴ Antea Group, Boom effect analyse Zomerlinde bij De Vijf Eiken, d.d. 1 juli 2020

5 Conclusie

Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van kenmerken en locatie van het bestemmingsplan 'N631 onderdoorgang spoor Rijen' die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige milieueffecten. Concluderend kan gesteld worden dat de voorgenomen ontwikkeling niet leidt tot belangrijk nadelige milieueffecten. Nader onderzoek is niet noodzakelijk en er is ook geen reden tot het uitvoeren van een m.e.r.-procedure.

Over Antea Group

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

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl