

Memo

Aan Gemeente Boxtel

Van Kragten

Betreft Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Keulsebaan

Datum 20 oktober 2020

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De problematiek van de dubbele spoorwegovergang Tongersestraat in Boxtel bestaat al vele decennia. De dubbele spoorwegovergang zorgt voor veel vertraging voor het gemotoriseerde en langzaam verkeer en voor knelpunten op het gebied van leefbaarheid en verkeersveiligheid. In het GVVP 2008 is daarom een aantal doelstellingen opgenomen ter verbetering van de verkeersveiligheid en leefbaarheid rondom de dubbele spoorwegovergang, het buurtschap Kalksheuvel en het centrum van Boxtel en ter verbetering van de bereikbaarheid van bedrijventerrein Ladonk.

Met de komst van het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS) en als gevolg van de autonome groei van het wegverkeer wordt dit knelpunt de komende jaren alleen maar groter. In de Voorkeursbeslissing PHS (juni 2010) van het Rijk is dit knelpunt dan ook onderkend en zijn hiervoor financiële middelen beschikbaar gesteld. In overleg tussen Rijk, provincie en gemeente is zijn vervolgens verschillende varianten afgewogen en beoordeeld op onder andere milieueffecten. Dit heeft geleid tot een door de gemeenteraad van Boxtel op 26 november 2013 vastgestelde voorkeursvariant. Deze voorkeursvariant vormt het uitgangspunt voor het Maatregelenpakket PHS Boxtel.

Het Maatregelenpakket bestaat uit de volgende vijf samenhangende deelprojecten (zie onderstaande afbeelding):

1. Het opheffen van beide gelijkvloerse overwegen in de Tongersestraat
2. De aanleg van de Verbindingsweg Ladonk - Kapelweg (VLK) en de daarbij horende maatregelen van/aan de overwegen Kapelweg (opheffen/handhaven voor langzaam verkeer), Bakhuisdreef (opheffen) en D'Ekker (vernieuwen)
3. Aanpassingen in buurtschap Tongeren ten behoeve van de veiligheid voor fietsverkeer en snelheidsbeperking van het gemotoriseerd verkeer
4. Het opwaarderen van de Keulsebaan
5. De realisatie van een fietstunnel ter plaatse van de Tongersestraat tussen Breukelsestraat en de Kapelweg en met een aansluiting op de rijbaan Tongeren

1.2 Opwaarderen van de Keulsebaan

Het deelproject Keulsebaan betreft het wegtracé tussen de toe- en afritten van de A2 (afrit 26) en de spoortunnel van het tracé 's-Hertogenbosch – Eindhoven.

Door de voorgenomen opwaardering van de Keulsebaan ontstaat er meer capaciteit voor het verkeer en wordt de doorstroming bevorderd. Voor het deelproject Keulsebaan zijn de volgende maatregelen in beeld:

- Verbreding van de Keulsebaan naar 2x2 rijstroken vanaf de A2 tot de tunnel onder het spoor
- Aanpassingen van de kruispunten met de Eindhovenseweg en de Parallelweg-Zuid op de toekomstige capaciteitsvraag
- De kruispunten met de Oirschotseweg en Parallelweg Zuid combineren tot één kruispunt

1.3 Aanmeldnotitie

De voorliggende aanvraag beschrijft de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu en geeft een conclusie omtrent de noodzaak tot een m.e.r.-procedure. Aan de hand van deze informatie kan het bevoegd gezag een beslissing nemen of voor de voorgenomen activiteit een milieueffectrapport (hierna: MER) dient te worden opgesteld.

2. Besluit milieueffectrapportage

2.1 Algemeen

Bepaalde activiteiten kunnen belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu, waardoor het opstellen van een milieueffectrapportage (m.e.r.) of het verrichten van een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is. In het Besluit milieueffectrapportage is vastgelegd welke activiteiten m.e.r.-plichtig zijn en voor welke activiteiten een m.e.r.-beoordeling moet worden verricht. In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapportage (m.e.r.) verplicht is. In onderdeel D van de bijlage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. Als een activiteit op grond van onderdeel D m.e.r.-beoordelingsplichtig is, geldt voor een kaderstellend (bestemmings)plan dat die activiteit mogelijk maakt, een plan-m.e.r.-plicht.

Voor alle activiteiten zijn drempelwaarden opgenomen. Als een activiteit voorkomt in kolom 1 van de C- of D-lijst en de drempelwaarden uit kolom 2 worden overschreden, is een m.e.r. (onderdeel C) of een m.e.r.-beoordeling (onderdeel D) verplicht. Voor activiteiten die genoemd worden in onderdeel D, maar waarbij de drempelwaarde niet wordt overschreden, geldt de verplichting om na te gaan of toch een m.e.r.-beoordeling (of een m.e.r.) moet worden uitgevoerd. Het bevoegd gezag moet in zo'n geval nagaan of er sprake is van omstandigheden die - ondanks dat de drempelwaarden niet worden overschreden - aanleiding geven voor het verrichten van een m.e.r.(beoordeling). De motivering moet zijn gebaseerd op een toets die qua inhoud aansluit bij de verplichte m.e.r.-beoordeling. Voor de toets gelden echter geen vormvereisten, daarom wordt de term 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' gehanteerd.

De categorieën uit de C- en D-lijst van het Besluit m.e.r. die van toepassing kunnen zijn bij de capaciteitsuitbreiding Keulsebaan staan beschreven in tabel 1.

Tabel 1. Relevante artikelen Besluit m.e.r.

Cat.	Activiteiten	Gevallen	Van toepassing op Keulsebaan
C 1.2	De aanleg van een autosnelweg of autoweg.	n.v.t.	Neen. De Keulsebaan voldoet niet aan de beschrijving van activiteiten. Het is geen autosnelweg of autoweg.
C 1.3	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.	Neen. De Keulsebaan voldoet weliswaar aan de beschrijving van activiteiten, maar niet aan de beschrijving van gevallen, want de Keulsebaan is aanzienlijk korter in lengte.
D 1.1	De wijziging of uitbreiding van een autosnelweg of autoweg.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een weg met een tracélengte van 5 kilometer of meer.	Neen. De Keulsebaan voldoet niet aan de beschrijving van activiteiten. Het is geen autosnelweg of autoweg.
D 1.2	De 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 5 kilometer of meer.	Ja. De Keulsebaan voldoet aan de beschrijving van activiteiten. De Keulsebaan voldoet niet aan de beschrijving van gevallen, want de Keulsebaan is korter dan 5 km.

Dit bestemmingsplan betreft het mogelijk maken van een verbreding van de Keulsebaan van 1x2 naar 2x2 rijstroken over een lengte van circa 2 km. De conclusie luidt derhalve dat er vanuit het Besluit m.e.r. voor de Keulsebaan geen sprake is van m.e.r.-plicht en dat er geen sprake is van m.e.r.-beoordelingsplicht. In kolom 2 van bovenstaande tabel uit het Besluit m.e.r. staat een drempelwaarde van 5 km of meer. De drempelwaarden in deze kolom zijn echter indicatief. Dit betekent dat als een activiteit in onderdeel D van het Besluit m.e.r. benoemd staat maar beneden de drempelwaarden van kolom 2 staat, nagegaan dient te

worden nagegaan of sprake kan zijn van mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen in de vorm van de vormvrije m.e.r. beoordeling.

Naast bovenstaande toetsing aan het Besluit m.e.r. is er nog een tweede aanvliegroute die bepalend kan zijn voor de noodzaak tot het opstellen van een MER, namelijk toetsing aan de Wet natuurbescherming. Indien significant negatieve gevolgen op instandhoudingsdoelen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, en er een passende beoordeling moet worden uitgevoerd, dan wordt de besluitvorming over een plan (zoals een bestemmingsplan) automatisch plan-MER-plichtig. Gezien de ligging van de Keulsebaan, zou enkel stikstofdepositie een mogelijk effect kunnen hebben. Uit de uitgevoerde berekeningen (zie later) en de ecologische onderbouwing (voortoets) is gebleken dat het plan geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoeleinden van de nabijgelegen Natura2000 gebieden veroorzaakt, waardoor er geen noodzaak bestaat om een passende beoordeling uit te voeren, en deze tweede aanvliegroute dus geen aanleiding geeft tot een m.e.r.-plicht.

Op grond van het voorgaande kan samenvattend worden geconstateerd dat ten behoeve van de besluitvorming over het bestemmingsplan voor de Keulsebaan kan worden volstaan met het opstellen van een aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling die u voorgaand aantreft.

2.2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of een activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Een vormvrije m.e.r.-beoordeling kan leiden tot twee conclusies:

- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn uitgesloten: er is geen m.e.r. of m.e.r.-beoordeling noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r.-procedure.

De criteria waaraan moet worden getoetst zijn opgenomen in bijlage III van de Europese richtlijn 'betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'. De criteria vallen uiteen in criteria betreffende de:

- kenmerken van het project: omvang van het project, cumulatie met andere projecten, gebruik van natuurlijke hulpbronnen, productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en risico op ongevallen;
- plaats van het project: bestaand gebruik van de locatie, natuurlijke hulpbronnen en opnamevermogen/gevoeligheid van het milieu;
- kenmerken van het potentiële effect: bereik, grensoverschrijdend karakter, orde van grootte en complexiteit, waarschijnlijkheid en duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect.

3. Toetsing: Kenmerken van het project

3.1 Algemeen

De Keulsebaan verbindt de snelweg A2 met het bedrijventerrein Ladonk en de kernen Boxtel en Lennisheuvel. De capaciteitsuitbreiding van de Keulsebaan moet een veilige en robuuste verbinding bieden voor het bedrijventerrein Ladonk en het centrum van Boxtel. Daarnaast moet er sprake zijn van een robuust ontwerp zodat de doorstroming ook in de toekomst geborgd wordt.

Om de capaciteit te vergroten wordt de Keulsebaan vanaf de A2 tot aan de spoortunnel ontworpen als gebiedsontsluitingweg type 1 (GOW type 1) met 2x2 rijstroken.

De gehele Keulsebaan tussen de kruispunten Eindhovenseweg en Peerkesbos wordt in zuidelijke richting uitgebreid waarbij het tracé van het Duits Lijntje wordt benut. De kruispunten van de andere wegen met de Keulsebaan worden geoptimaliseerd.

Een nadere toelichting op het ontwerp is opgenomen in hoofdstuk 2 van de toelichting van het bestemmingsplan.

3.2 Omvang van het project

De Keulsebaan heeft een lengte van circa 2 km. Dit betekent dat de indicatieve drempelaarde (tracélengte van 5 km of meer) van activiteit D1.2 uit het Besluit mer niet wordt overschreden.

3.3 Cumulatie met andere projecten

Zoals in paragraaf 1.1 is aangegeven, maakt het opwaarderen van de Keulsebaan onderdeel uit van het Maatregelenpakket PHS Boxtel waarin verschillende infrastructurele deelprojecten zijn voorzien. Voor de aanleg van de Verbindingsweg Ladonk-Kapelweg (VLK) wordt momenteel een m.e.r.-procedure doorlopen vanwege de passende beoordeling die voor dat deelproject wel noodzakelijk is gebleken. In de verkeersmodellen en de daarop gebaseerde milieuberekeningen wordt uitgegaan van realisering van alle projecten van het PHS. Daarmee is cumulatie met de andere projecten uit maatregelenpakket voldoende geborgd.

Ten behoeve van de besluitvorming over het Tracébesluit PHS Meteren Boxtel (de spooraanpassing) heeft ProRail een separaat milieueffectrapport opgesteld.

Er zijn geen andere concrete ruimtelijke ontwikkelingen in de nabijheid van de Keulsebaan die aanleiding geven tot cumulatie van milieueffecten.

3.4 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Niet van toepassing. Er is geen sprake van het gebruik van natuurlijke hulpbronnen bij de realisering van de voorgenomen activiteiten.

3.5 Productie van afvalstoffen

Beperkt. Het materiaal dat vrijkomt bij het verwijderen van de bestaande Keulsebaan wordt ter beschikking aan de aannemer gesteld om te hergebruiken als fundering in de nieuwe Keulsebaan of in andere infrastructurele projecten.

3.6 Verontreiniging en hinder

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek zijn geen verontreinigingen aangetroffen die aanleiding geven tot bodemsanering. Het ontstaan van nieuwe verontreinigingen wordt niet verwacht.

Tijdens de aanlegfase treedt mogelijk hinder en overlast op. De fasering en werkwijze wordt gedurende de aanbestedingsprocedure door de nog te selecteren aannemer bepaald en is thans nog niet bekend. De wijze en mate van beperking van de hinder en overlast voor zowel de directe omgeving als de verkeerdeelnemers tijdens de aanlegfase wordt naar verwachting een van de gunningscriteria waarop de aannemer geselecteerd zal worden.

3.7 Risico op ongevallen

Verbetering van de verkeersveiligheid (onder andere ter plaatse van de dubbele spoorwegovergang Tongersestraat) is een van de belangrijkste aanleidingen geweest voor het project Maatregelenpakket PHS Boxtel. Het wegontwerp van de nieuwe Keulsebaan voldoet aan de ontwerpprincipes Duurzaam Veilig van het CROW.

Ten aanzien van het risico op ongevallen zijn derhalve enkel positieve effecten te verwachten.

4. Toetsing: Kenmerken van het project

4.1 Algemeen

Het project heeft betrekking op het tracé tussen de spoortunnel en de A2, dus inclusief de aansluitingen op de A2. Het bestemmingsplan beperkt zich tot het gebied tussen de spoortunnel en grofweg de aansluiting op de A2 en is geheel gelegen op het grondgebied van de gemeente Boxtel.

4.2 Bestaand Grondgebruik

Het ontwerp volgt grotendeels het tracé van de bestaande Keulsebaan. Vanwege het gewijzigde wegprofiel en de vormgeving van een aantal kruispunten wordt ook een aantal aanliggende percelen bij het ontwerp betrokken. Ook is het historische Duits Lijntje verworven ten behoeve van de voorgenomen verbreding van de Keulsebaan (zie ook paragraf 5.1.6, onderdeel cultuurhistorie). Hiermee wordt gebruik gemaakt van gronden die reeds zijn bestemd als infrastructuur.

4.3 Natuurlijke hulpbronnen

Niet van toepassing. Er zijn geen specifieke natuurlijke hulpbronnen in het plangebied aanwezig.

Realisering van de voorgenomen activiteiten zal derhalve geen invloed hebben op de rijkdom aan het de kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied.

4.4 Opname vermogen milieu

In bijlage III van de eerder genoemde Europese richtlijn is aangegeven dat aandacht moet worden besteed aan het opnamevermogen voor het natuurlijk milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:

a) Wetlands

In de omgeving van het plangebied komen geen wetlands voor. De voorgenomen activiteit al hierop geen invloed hebben.

b) Kustgebieden

De afstand van het plangebied tot de kustgebieden is dermate groot dat beïnvloeding hiervan op voorhand kan worden uitgesloten.

c) Berg en bosgebieden

In de omgeving van het plangebied zijn geen berg- en bosgebieden gelegen. Negatieve invloed op deze gebieden als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten is dan ook niet aan de orde.

d) Reservaten en natuurparken.

Er zijn geen reservaten of natuurparken in de omgeving van het plangebied gelegen.

e) Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden.

Het plangebied is niet gelegen binnen een vogel- en of habitatrichtlijngebied. Het Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen is gelegen op circa 500m van het plangebied. Uit het uitgevoerde stikstofonderzoek (AERIUS 2020) en de ecologische onderbouwing (voortoets) is gebleken dat de voorgenomen activiteiten geen invloed hebben op de instandhoudingsdoelen van de natuurgebieden. Overige Natura 2000-gebieden liggen op circa 8 km of meer van het plangebied en worden evenmin beïnvloed.

f) Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden.

In de omgeving van het plangebied zijn geen gebieden bekend waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit worden overschreden. Het plangebied is zoals hierboven gesteld niet gelegen binnen een Vogel en/of habitatrichtlijngebied. Ook vanuit de Kaderrichtlijn Water ligt er geen opgave voor dit plangebied.

g) Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid

Het plangebied is niet gelegen binnen een gebied met een hoge bevolkingsdichtheid.

h) Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Zie *paragraaf* 5.1.5 en 5.1.6, onderdeel landschap, cultuurhistorie en archeologie. Hieruit blijkt dat de landschappelijke inpassing adequaat is geborgd en eventuele archeologische waarden voldoende zijn beschermd. Gevolgen voor cultuurhistorie hebben vooral betrekking op het Duits Lijntje, maar dit wordt als relict gemarkeerd

5. Toetsing: Kenmerken van het potentiële effect

5.1 Bereik van het effect

Hierna wordt ingegaan op de verschillende milieu- en omgevingsaspecten.

5.1.1 Geluid

Voor het plan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat voor een aantal woningen de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Daarom zijn verschillende akoestische bron- en overdrachtsmaatregelen uitgewerkt en beoordeeld. Op basis hiervan is voorgesteld over te gaan tot het plaatselijk verlagen van de snelheid en het toepassen van SMA-NL 8G+ asfalt, het verlengen en verhogen van een grondwal met een scherm ter hoogte van de op- en afrit van de A2 en het plaatsen van een extra scherm op de kruising Keulsebaan-Oirschotseweg. Na toepassing van de maatregelen uit het akoestisch onderzoek is voor twee woningen nog sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Voor deze woningen is een hogere grenswaarde vastgesteld.

5.1.2 Ecologie

Natura 2000

Het plangebied is gelegen op 500 m afstand van het Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen. Overige natura 2000-gebieden liggen op 8 km afstand of meer. Gezien de grote afstand tot het Natura 2000-gebied zijn negatieve effecten, met uitzondering van effecten van vermisting en/of verzuring door stikstofdepositie uit de lucht, op dit gebied uitgesloten.

Uit uitgevoerd stikstofdepositieberekening (AERIUS 2020) is gebleken dat in de aanlegfase niet meer dan 0,01 mol N/ha/jaar wordt berekend. In de ecologische onderbouwing (voortoets) is gemotiveerd dat dit niet leidt tot significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanleg van de Keulsebaan.

Daarnaast is de gebruiksfase doorgerekend op basis van AERIUS 2020. Hieruit is gebleken dat in de gebruiksfase sprake is van een stikstofdepositie van 0,00 mol N/ha/jaar.

Natuurnetwerk Brabant (NNB)

De verbreding van de Keulsebaan leidt tot een aantasting van een gedeelte van het NNB-gebied Peerkesbos. De huidige oppervlakte van het bosperceel dat is aangewezen als NNB bedraagt 28.265 m². Na realisatie van het project zal de nieuwe oppervlakte van het NNB 21.823 m² bedragen. De verbreding van de Keulsebaan leidt derhalve tot een afname van het NNB met 6.442 m².

Ter compensatie voor deze vernietiging is een perceel bestemd aan De Voetboog in Boxtel langs de Dommel, ten westen van de A2. De oppervlakte van dit perceel bedraagt 12.380 m² en voldoet ruimschoots aan de compensatieopgave van 10.758 m². Dit perceel grenst aan de ecologische verbindingzone langs de Dommel maar is nog niet ingericht als natuur. Dit perceel is agrarisch in gebruik. Omliggende percelen zijn in het kader van de ecologische verbindingzone wel reeds ingericht als natuur.

Voor dit perceel is een inrichtingsplan gemaakt en in het bestemmingsplan is deze als natuur bestemd. Bij de provincie is een verzoek tot herbegrenzing van de NNB ingediend. In de regels van het bestemmingsplan is een voorwaardelijke verplichting opgenomen voor het realiseren van natuur ter plaatse van de locaties aan de Voetboog. Hiermee is realisatie van natuur gegarandeerd. Daarmee is niet langer sprake van nadelige effecten voor het milieu.

Beschermde soorten

In opdracht van de gemeente is een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Hieruit bleek enkel het voorkomen van de wezel ter plaatse van het tracé van het Duits lijntje. Hiervoor zal een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.

5.1.3 Bodem

Voor het plangebied is een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen voor de geplande reconstructiewerkzaamheden geconstateerd. Aangezien de grond en het grondwater hooguit licht verontreinigd zijn, wordt aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. Bij afvoer en verwerking van grond elders dan de onderzoekslocatie kan een partijkeuring nodig zijn.

5.1.4 Water

In de toekomstige situatie wordt een aantal bestaande watergangen verlegd, waarbij het huidige watersysteem op hoofdlijnen wordt behouden en de waterafvoer wordt gegarandeerd. Als uitgangspunt is gehanteerd dat de nuttige berging (tussen bodemniveau en waterpeil) van de te dempen watergangen volledig wordt gecompenseerd in de nieuw te realiseren watergangen. De toekomstige waterstructuur voldoet daarmee op hoofdlijnen aan de eisen die in de Keur van het waterschap zijn opgenomen. Vanuit water worden geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu verwacht.

5.1.5 Archeologie

Het gemeentelijk archeologiebeleid in combinatie met het planvoornemen (en de daarbij horende ruimtelijke procedure) is aanleiding geweest om vooruitlopend op de bestemmingsplanprocedure archeologisch vooronderzoek uit te voeren. Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied is geconcludeerd dat voor het plangebied een archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend vanaf het laat-paleolithicum. Deze verwachting is opgedeeld in een oostelijk, centraal en westelijk deelgebied:

- Westelijk deel: Hoge verwachting voor alle perioden en complextypen.
- Centrale deel: Hoge verwachting voor alle perioden en complextypen m.u.v. de steentijd.
- Oostelijk deel: Middelhoge verwachting voor het neolithicum en de metaaltijden voor alle complextypen en voor off site resten uit de Romeinse tijd en middeleeuwen, hoog voor off site resten uit de nieuwe tijd.

Aanbevolen wordt om binnen het oostelijke deel van het plangebied geen verdergaand archeologisch onderzoek te laten verrichten en het gebied vrij te geven voor de geplande ontwikkeling. Binnen het westelijke en centrale deel van het plangebied wordt aanbevolen om bij toekomstige graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek te laten verrichten zodra deze werkzaamheden de top van het ongeroerde dekzand dreigen te verstoren. Daarom is in het bestemmingsplan een dubbelbestemming waarde archeologie in de regels opgenomen. Daarmee is voldoende geborgd dat negatieve effecten voor het milieu optreden.

5.1.6 Landschap en cultuurhistorie

Bij de uitwerking van deelproject 4 (capaciteitsuitbreiding Keulsebaan) is kritisch gekeken naar mogelijke ontwerpvarianten en de impact hiervan op de omgeving. Dit heeft geleid tot de uiteindelijke keuze om voor de verbreding gebruik te maken van het tracé van het voormalige Duits Lijntje aan de zuidzijde van de Keulsebaan. Om te zorgen voor een zorgvuldige landschappelijke inpassing van de toekomstige Keulsebaan is hiervoor een plan opgesteld. Door een voorwaardelijke verplichting in de regels op te nemen, wordt de landschappelijke inpassing voldoende geborgd en worden belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu voorkomen.

De boerderijen en de historisch-geografische vlakken (akkercomplex van KleinderLiempde en de groenstructuur van De Oorsprong) worden met het plan niet of minimaal aangetast en behoeven geen beschermende maatregelen.

De wegen die teruggaan op historische trajecten zijn al eeuwenlang als weg en/of verbindingroute in gebruik. Het plan voorziet gedeeltelijk in de aanpassing van deze wegen met een beperkte wijziging van de tracés. Middels beplanting wordt het oorspronkelijk lijn karakter van deze wegen zichtbaar gemaakt. Het gedeelte van het Duits Lijntje binnen het plangebied is een relict van een cultuurhistorisch object met een bijzondere geschiedenis. Dit tracé wordt in het ontwerp betrokken waarbij de geschiedenis van het Duits Lijntje herleefbaar wordt gemaakt.

5.1.7 Overige milieuaspecten

Uit de onderzoeken die ten behoeve van het bestemmingsplan zijn uitgevoerd voor dit project is gebleken dat de overige milieuaspecten als luchtkwaliteit, externe veiligheid en trillingen niet relevant zijn.

5.1.8 Conclusie

Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat met het nemen van de genoemde mitigerende en compenserende maatregelen er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu worden verwacht.

5.2 Grensoverschrijdend karakter

Er worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht.

5.3 Orde van grootte en complexiteit van het effect

Niet van toepassing, zie paragraaf 5.1.

5.4 Waarschijnlijkheid effect

Niet van toepassing, zie paragraaf 5.1.

5.5 Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect

Niet van toepassing, zie paragraaf 5.1.

6 Conclusie en advies

In het kader van deze notitie is in voldoende mate inzicht gekregen in de milieugevolgen van opwaardering van de Keulsebaan in Boxtel. Gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de effecten van het project, moet worden geconcludeerd dat het project niet leidt tot milieueffecten van dusdanige omvang dat sprake kan zijn van 'belangrijke nadelige milieugevolgen'. Er is daarom geen aanleiding of noodzaak voor het doorlopen van een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure of m.e.r.-procedure. Gelet op vorenstaande wordt voorgesteld om te beslissen af te zien van het opstellen van een milieueffectrapport voor opwaardering van de Keulsebaan.