

An aerial photograph showing a residential neighborhood with various houses, green spaces, and a railway line running through the center. A road is visible on the right side of the image.

# Nota van Antwoord

ontwerp Notitie Reikwijdte  
en Detailniveau

Milieueffectrapportage  
Programma Hoogfrequent Spoorvervoer:  
Meteren – Boxtel







# Nota van Antwoord

ontwerp Notitie Reikwijdte  
en Detailniveau

Milieueffectrapportage  
Programma Hoogfrequent Spoorvervoer:  
Meteren – Boxtel





# Inhoudsopgave

Inleiding en leeswijzer	4
1 Het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer	7
1.1 Uitgangspunten van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer	7
1.2 Procedure van het MER Meteren – Boxtel	13
2 Opmerkingen over de routing	18
2.1 Vervoersomvang	18
2.2 Routekeuze Brabantroute of Meteren – Boxtel	22
2.3 Andere routes of mogelijkheden voor het vervoer	24
3 Te onderzoeken varianten	26
3.1 Huidige situatie en referentiesituatie	26
3.2 In beschouwing te nemen varianten	28
3.3 Niet verder in beschouwing te nemen varianten	31
3.4 Nieuwe voorstellen participanten	33
3.5 Voorkeuren voor varianten	37
3.6 Kosten en economie	40
4 Woon- en leefmilieu	45
4.1 Samenhang en cumulatie	45
4.2 's-Hertogenbosch	46
4.3 Vught	48
4.4 Haaren – Esch	55
4.5 Boxtel	55
4.6 Boxtel – Eindhoven	57
5 Te onderzoeken milieuaspecten	59
5.1 Geluid: uitgangspunten	59
5.2 Geluid: maatregelen	66
5.3 Trillingen	70
5.4 Barrièrewerking	74
5.5 Gezondheidseffecten	76
5.6 Stedelijke en landschappelijke inpassing	77
5.7 Luchtkwaliteit	79
5.8 Externe veiligheid	81
5.9 Ecologie	86
5.10 Bodem	87
5.11 Bouwtijd en bouwkosten	88
6 Planning en vervolgstappen	90
6.1 Regionale afspraken en kostenverdeling	90
6.2 Saneringsvoorstel of planschadevergoeding	91
6.3 Communicatie, correspondentie	93
7 Verklarende woordenlijst	96
8 Tabel Beantwoording Zienswijze	99

# Inleiding en leeswijzer

## **Ontwerp notitie Reikwijdte en Detailniveau**

In september 2012 heeft de minister van Infrastructuur en Milieu als bevoegd gezag, het voornemen kenbaar gemaakt tot het opstellen van een milieueffectrapport inclusief de ontwerp notitie Reikwijdte en Detailniveau (hierna ontwerp notitie) "Milieueffectrapport Programma Hoogfrequent Spoorvervoer Meteren – Boxtel".

De ontwerp notitie heeft gedurende 6 weken, van 6 september tot en met 17 oktober 2012, ter inzage gelegen. Tijdens deze periode kon een ieder (bewoners, bedrijven en overige belangstellenden) een zienswijze indienen bij het Centrum Publieksparticipatie.

Op het voornemen zijn ruim 5.000 zienswijzen binnengekomen, waarvan 136 unieke, dat wil zeggen: inhoudelijk van elkaar verschillende zienswijzen.

De ingebrachte zienswijzen hebben bijgedragen aan de definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau (hierna notitie). In bijgevoegde Nota van Antwoord kunt u lezen wat er met uw zienswijze is gedaan. Deze Nota van Antwoord is te raadplegen via de websites [www.rijksoverheid.nl/phs](http://www.rijksoverheid.nl/phs), [www.ProRail.nl/phs](http://www.ProRail.nl/phs) en [www.centrumpp.nl/projecten](http://www.centrumpp.nl/projecten).

## **Plaats van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau in de procedure**

Voor het PHS project Meteren – Boxtel wordt de uitgebreide (project)m.e.r.-procedure gevolgd. In het schema op pagina 5 staat een overzicht van de te doorlopen stappen. Stap 2 (grijs gearceerd) is met het publiceren van de Nota van Antwoord en de definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau afgerond.

## **Methode van beantwoording**

In de Nota van Antwoord worden de tijdens de zienswijzeprocedure binnengekomen unieke zienswijzen behandeld. Iedere zienswijze is door het Centrum Publieksparticipatie voorzien van een registratienummer, dit vanwege de bescherming van de privacy van de participanten. De participanten zijn door het Centrum Publieksparticipatie geïnformeerd over het aan hen toegekende registratienummer. De Nota van Antwoord is ingedeeld in onderwerpen. In hoofdstuk 8 vindt u een tabel met daarin, op volgorde van registratienummer, de verwijzing naar de genummerde onderwerpen met de beantwoording. Bij de zienswijzen die meerdere onderwerpen omvatten, wordt naar verschillende nummers verwezen. De antwoorden zijn verdeeld over de onderwerpen die in de zienswijzen aan de orde worden gesteld. De zienswijzen zijn vervolgens, indien ze gelijk of vrijwel gelijk waren, gebundeld en gezamenlijk beantwoord. De onderwerpen zijn vervolgens voorzien van een antwoord van het bevoegd gezag, de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu. Gezien het grote aantal zienswijzen en het grote aantal onderwerpen is enige dubbeling in de beantwoording onontkoombaar. Met de gekozen vorm is gestreefd naar een Nota van Antwoord van niet al te grote omvang die toch leesbaar en overzichtelijk blijft. Indien aan de orde, is in het antwoord tevens aangegeven of de betreffende zienswijze tot aanpassing of aanvulling van de ontwerp notitie heeft geleid of in een latere fase van het project aan bod komt.

Schema 1. Stappen M.e.r.- en Tracéwetprocedure

<p><b>Openbare kennisgeving/bekendmaking voornemen</b> Het bevoegd gezag maakt bekend dat een MER zal worden gemaakt en legt het voornemen (ontwerp notitie) ter visie.</p>
<p><b>Participatie/raadplegen over reikwijdte en detailniveau</b> Bieden van participatie en raadplegen betrokken overheidsorganen en wettelijk adviseurs over de ontwerp notitie van het MER. De Commissie voor de m.e.r. wordt om advies gevraagd.</p>
<p><b>Opstellen MER en Ontwerp-Tracébesluit (OTB, 2013-2014)</b> De afzonderlijke effectstudies worden uitgevoerd en het MER wordt opgesteld. In samenhang daarmee wordt het OTB voorbereid.</p>
<p><b>Openbaar maken MER en OTB (2015)</b> Het MER en het OTB worden openbaar gemaakt. Een ieder kan hierop zienswijzen indienen. Aan medeoverheden wordt advies gevraagd.</p>
<p><b>Toetsingsadvies Commissie voor de m.e.r.</b> Advies over volledigheid MER.</p>
<p><b>Besluit en bekendmaking Tracébesluit (TB)</b> Minister/staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu stelt het TB vast, mede op basis van het MER en het OTB, de reacties en de advisering daarover.</p>
<p><b>(Eventueel) Beroep tegen het Tracébesluit</b> Belanghebbenden, die een zienswijze hebben ingediend over het OTB en/of MER, kunnen beroep instellen tegen het vastgestelde TB bij de Raad van State.</p>

### Leeswijzer

De Nota van Antwoord heeft de volgende indeling:

#### *Hoofdstuk 1 Het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS)*

In dit hoofdstuk zijn de zienswijzen opgenomen die betrekking hebben op de uitgangspunten en procedures rond de reeds plaatsgevonden besluitvorming van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS). Ook wordt ingegaan op de voor dit project van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

#### *Hoofdstuk 2 Opmerkingen over de routing*

De zienswijzen die in dit hoofdstuk zijn opgenomen, hebben betrekking op de keuze in de Voorkeursbeslissing PHS om de goederentreinen over het traject Meteren – Boxtel te laten rijden. In veel zienswijzen worden daarover opmerkingen gemaakt of worden alternatieven voor de routekeuze voorgesteld. Ook wordt ingegaan op de vervoersprognoses.

#### *Hoofdstuk 3 Te onderzoeken varianten*

De zienswijzen in dit hoofdstuk gaan over de situaties die in ogenschouw moeten worden genomen teneinde een juiste effectbeoordeling te kunnen doen in het MER. Naast opmerkingen over de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen varianten, wordt door participanten een aantal extra varianten genoemd met het verzoek deze te beoordelen in het MER.

#### *Hoofdstuk 4 Woon- en leefmilieu*

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de zienswijzen die betrekking hebben op zorgen over het lokale woon- en leefmilieu. Ook wordt ingegaan op de cumulatie van effecten.

#### *Hoofdstuk 5 Te onderzoeken milieuaspecten*

In dit hoofdstuk zijn zienswijzen opgenomen die betrekking hebben op milieuaspecten die in het MER worden onderzocht, zoals de methode van onderzoek en de gehanteerde uitgangspunten.

*Hoofdstuk 6 Planning en vervolgstappen*

Zienswijzen in dit hoofdstuk hebben betrekking op regionale afspraken, planschadevergoeding en de communicatie in het project Meteren – Boxtel.

In *hoofdstuk 7* is een verklarende woordenlijst opgenomen.

In *hoofdstuk 8* vindt u een tabel op volgorde van registratienummer, met daarachter een verwijzing naar de onderwerpen waar de zienswijzen worden beantwoord. De onderwerpen zijn genummerd.



# 1 Het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer

In dit hoofdstuk zijn de zienswijzen opgenomen die betrekking hebben op de uitgangspunten en procedures rond de reeds plaatsgevonden besluitvorming van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS). Ook wordt ingegaan op de voor dit project van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

## 1.1 Uitgangspunten van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer

### **1 Participant vraagt zich af of het mogelijk is om de kosten/baten van alle nieuwe plannen nogmaals te vergelijken met de bestaande plannen/varianten.** 005

In de voorbereidingsfase van de Voorkeursbeslissing PHS van het Kabinet (juni 2010) zijn nut en noodzaak van het programma diepgaand onderzocht. In de huidige m.e.r.-fase staan nut en noodzaak derhalve niet ter discussie. In diezelfde voorbereidingsfase van de Voorkeursbeslissing PHS is tevens een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) gemaakt. Mede op grond van deze MKBA heeft het Kabinet geconcludeerd dat de baten van het gehele PHS opwegen tegen de kosten. De betreffende MKBA (inclusief second opinion) is op 1 oktober 2010 naar de Tweede Kamer gezonden. Deze is in te zien via de website [www.rijksoverheid.nl/phs](http://www.rijksoverheid.nl/phs). Voor het PHS-onderdeel Meteren – Boxtel wordt geen afzonderlijke MKBA opgesteld.

De MKBA van PHS is een integrale analyse waarbij geen onderscheid gemaakt is naar corridors en naar personen- en goederenvervoer. PHS heeft een tweeledig doel: hoogfrequent spoorvervoer in de brede Randstad en, mede met het oog daarop, een toekomstvast routingstrategie voor spoorgoederenvervoer. De besluitvorming richt zich op een samenhangend pakket aan maatregelen om deze doelen op programmaniveau te kunnen bereiken, binnen het gestelde budget. De maatregelen in PHS dienen meerdere onderdelen van PHS. De MKBA-afweging heeft om deze reden op programmaniveau plaatsgevonden en niet op project- of corridorniveau.

### **2 Participant vraagt zich af wat de reden is om af te wijken van het ook door de Tweede Kamer gewenste doel dat zoveel mogelijk goederenvervoer grotendeels via de Betuweroute wordt geleid. Hij vraagt zich voorts af wat de reden is om het goederenvervoer te herrouteren van een lijn die voor wat betreft personenvervoer in de plannen van PHS minder druk bereden wordt dan het baanvak 's-Hertogenbosch – Eindhoven? Participant is van mening dat PHS om een geheel andere invulling vraagt dan wordt voorgesteld. De overheid dient sturend op te treden om de benutting van de Betuweroute te vergroten. Participant vraagt zich af waarom niet is gewacht op meer afstemming in Rijnland-Westfalen en gezamenlijke bekostiging daar.**

Ook gerichte beprijzing van het goederenvervoer kan daarbij een nuttig hulpmiddel zijn. Daarmee kan het goederenvervoer gescheiden worden van het personenvervoer.

**Verder wil participant erop wijzen dat de argumenten inconsistent zijn. Er wordt aangegeven dat het goederenvervoer op de Brabantroute dient te worden vermindert om personenvervoer meer ruimte te kunnen bieden. Echter op de route Meteren – Eindhoven gaan binnen PHS meer personentreinen rijden gecombineerd met een enorme toename van het goederenvervoer. Dit stemt niet met elkaar overeen. Het probleem wordt verschoven van de ene plaats naar de andere waarbij sprake is van kapitaalvernietiging van eerder aangebrachte voorzieningen (mitigerende maatregelen) gecombineerd met toekomstig uit te voeren nieuwe mitigerende maatregelen.**

**Om de leefbaarheid niet onnodig te belasten vraagt participant om de vervoerscorridors zodanig te definiëren, dat de goederentreinen, die de meeste trillingen veroorzaken, over de Betuweroute richting Duitsland gaan rijden en daarmee niet de dichtbevolkte gebieden van 's-Hertogenbosch, Vught, Esch en Boxtel hoeven te passeren.**

**Waarom is er niet meer moeite genomen om te komen tot privaat-publieke oplossingen? Participant vraagt beleefd maar nadrukkelijk te investeren in de leefbaarheid van Vught. Waarom geen duurzame oplossing voor de volgende 100 jaar in plaats van 10 jaar vooruit? Participant wil niet dat Vught opgeofferd wordt aan ambities en belangen waarvoor Vught niets of volstrekt onvoldoende terugkrijgt, maar waarvoor zij wel de rekening betaalt. De Brede Randstad profiteert: laat haar ook meebetalen voor dat profijt en investeer ook in Brabant. Een goede, duurzame inpassing van de infrastructuur, gericht op de toekomst, doet recht aan de 'levensaders van Nederland'. Van A naar Beter en van Amsterdam tot Maastricht. De bijdrage aan het algemeen belang die van de dorpsgemeenschappen en individuele bewoners wordt gevraagd, acht participant onevenredig buitensporig. Problemen voor de omgeving zijn ondergrens in plaats van de financiën als bovengrens.**

010, 015, 028, 033, 037, 040, 044, 050, 052, 061, 068, 078, 093, 101

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Eind 2011 reden er gemiddeld circa 100 goederentreinen per etmaal in beide richtingen samen over het traject Zevenaar – Duitse grens – Oberhausen. De capaciteit van de grensovergang bij Emmerich bedraagt in 2020 na spooraanpassingen in Duitsland 160 goederentreinen per dag in beide richtingen samen. Aan Duitse zijde wordt hiervoor € 1,3 miljard tussen de grensovergang en Oberhausen geïnvesteerd. In 2030 is de capaciteit 192 treinen per dag. Zie ook de studie Maximaliseren gebruik Betuweroute, aangeboden aan de Tweede Kamer op 12 juli 2012 en in te zien op [www.rijksoverheid.nl/phs](http://www.rijksoverheid.nl/phs).

Om een drietal redenen is het niet mogelijk om alle goederentreinen richting Duitsland over de Betuweroute te laten rijden:

- 1 Voor treinen naar Noord-Duitsland, Scandinavië en bestemmingen in Oost-Europa is de route via Oldenzaal – Duitse grens de kortste en dus de efficiëntste.
- 2 In Duitsland is de capaciteit voor goederentreinen op het traject Emmerich – Oberhausen niet onbepaald. Daardoor rijden er in de toekomst bijvoorbeeld treinen via Venlo, waarvan de logische (kortste) route via Emmerich zou zijn.
- 3 In het dichtbevolkte Roergebied is op de aanwezige spoorlijnen onvoldoende capaciteit om veel extra goederentreinen te verwerken tussen Oberhausen (spoorlijn vanuit Nederland) en Hamm (spoorlijn naar het noordoosten).

In PHS wordt de Betuweroute beter benut doordat deze wordt ingezet om goederentreinen van de route Dordrecht – Breda – Tilburg – Boxtel (Brabantroute) af te halen. Daardoor ontstaat ruimte om meer reizigerstreinen op de Brabantroute te laten rijden.

Voor de route richting de zuidelijke grensovergang Venlo is in paragraaf 2.1 van de notitie aangegeven welke alternatieven zijn onderzocht. Op basis hiervan is gekozen voor de route Meteren – Boxtel.

Het rijksbeleid is erop gericht om vervoer van goederen per spoor te faciliteren binnen de wettelijke, grenzenstellende kaders voor onder andere geluid en externe veiligheid. Het gebruik van de Betuwe-

route wordt hierdoor over het algemeen aantrekkelijker doordat deze meer milieuruimte voor de vervoerders biedt.

Beprijzing van het goederenvervoer vindt reeds plaats. Spoorvervoerders betalen aan de beheerders van het spoor (ProRail in Nederland, DB Netz in Duitsland) een gebruiksheffing (tol) waarvan de hoogte afhankelijk is van de lengte en de zwaarte van de trein en de lengte van de rit. Vanzelfsprekend kiezen spoorvervoerders, net zoals wegvervoerders en binnenvaartschippers, dus bij voorkeur voor de kortste route, omdat de vervoerskosten dan het laagste zijn. De gesuggereerde tariefdifferentiatie in de beprijzing behoort vanwege Europese regelgeving niet tot het rijksbeleid.

Participant lijkt er bij de vraag om een grotere inspanning rond publiek-private financiering te verrichten, vanuit te gaan dat daarmee extra gelden voor de inpassing beschikbaar komen. Dat zou alleen het geval zijn als in een publiek-private constructie zodanige bijvoorbeeld ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden dat daaruit een substantiële financiële bijdrage kan ontstaan. Deze mogelijkheden worden in dit project niet gezien. De afweging omtrent het nemen van bovenwettelijke maatregelen vindt eerst en vooral plaats op basis van kosten en baten van die maatregelen.

Door de beperkte lengte van het tracé Meteren – Boxtel is het in combinatie met de beschikbare capaciteit op dit trajectdeel en op de toeleidende delen mogelijk om elke tien minuten een intercity te laten rijden (zes maal per uur) met daar tussendoor een goederentrein of een stoptrein. Tussen Meteren en Boxtel rijden twee sprinters per uur per richting. Tussen de Diezebrug en de splitsing in Vught zijn dit overigens vier sprinters. Dit betekent dat er nog 'ruimte' is voor vier goederentreinen per uur per richting. Het lange viersporige traject tussen Amsterdam en Houten geeft op het toeleidende deel bijvoorbeeld veel capaciteit en flexibiliteit. Een passende dienstregeling, die in de groei van het aantal reizigerstreinen voorziet en tevens in de groei van het aantal goederentreinen, is daarentegen zonder grote uitbreidingen niet mogelijk op de grotendeels tweesporige Brabantroute. Op deze route is het gebruik van het trajectdeel Breda – Tilburg bepalend voor het gehele traject. Op het trajectdeel Breda – Tilburg rijden in PHS per richting:

- zes intercity's per uur: vier intercity's richting Rotterdam – Breda – Tilburg – Eindhoven en twee intercity's richting Roosendaal – Breda – Tilburg – 's-Hertogenbosch en verder richting Nijmegen – Zwolle;
- vier sprinters per uur;
- twee goederenpaden per uur: met name voor de relatie Antwerpen/Sloe – Roosendaal en Breda – Tilburg – Eindhoven en verder resp. Tilburg – 's-Hertogenbosch en verder.

De goederentreinen van Rotterdam – Venlo/Sittard passen niet meer in de beschikbare capaciteit.

De keuze is dan extra capaciteit voor goederentreinen en dan minder reizigerstreinen, of herrouteren van goederentreinen of investeren in extra sporen op de Brabantroute.

In de Voorkeursbeslissing PHS is gekozen om de goederentreinen Rotterdam – Venlo/Sittard te herrouteren via de Betuweroute en de zuidwestboog bij Meteren.

In het MER worden de effecten van meer treinen door het PHS op onder andere Vught onderzocht. In het MER wordt dan bepaald welke mitigerende en compenserende maatregelen voorgesteld worden in geval van knelpunten.

### **3 Graag ziet participant meer sprinters op het traject Meteren – Boxtel ten koste van het goederenvervoer om zo ook de inwoners van deze plaatsen mee te laten profiteren van PHS.**

012

In de Voorkeursbeslissing PHS zijn twee sprinters per uur opgenomen tussen Geldermalsen – 's-Hertogenbosch en tussen 's-Hertogenbosch – Eindhoven. In de voorbereidende studies is wel een variant onderzocht met drie sprinters per uur tussen Geldermalsen en 's-Hertogenbosch. Deze variant bleek tot extra viersporigheden te leiden die financieel niet doelmatig waren en niet inpasbaar bleken in PHS.

Ook gaf de vervoeranalyse geen aanleiding om frequentieverhogingen te realiseren.

Om deze redenen maakt een frequentieverhoging van het aantal sprinters geen onderdeel uit van deze studie.

**4 Participant vindt dat de keuze voor duurzame mobiliteit betekent dat voor de leefbaarheid langs het spoor in het MER meer moet worden gedaan dan alleen de toetsing aan wettelijke eisen en normen.**

024

Per milieuaspect is aangegeven wat het toetsingskader is, zie hoofdstuk 5 van de notitie. Naar aanleiding van het advies van de Commissie voor de m.e.r. en de zienswijzen wordt een gezondheidseffectcreëning (GES) uitgevoerd, zodat een beeld ontstaat van effecten van de voorgenomen activiteiten op de gezondheid van omwonenden. De notitie is aangepast, zie paragraaf 5.12.

**5 Volgens participant is PHS voor de Zuidvleugel van de Randstad van groot belang voor economische vitaliteit, de bereikbaarheid en de leefbaarheid van met name het stedelijk gebied. Zonder de boog bij Meteren zijn vier intercity's van Brabant met aansluiting op de Randstad volgens participant niet mogelijk.**

026

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant.

**6 Het is niet duidelijk wat de consequenties zijn van besluiten met betrekking tot de goederenroutering in Oost-Nederland voor PHS Meteren – Boxtel. In het rapport "Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS): resultaten goederenstudies", wordt op bladzijde 17 vermeld, dat onvoldoende capaciteit op de goederenroute Oost-Nederland zou kunnen leiden tot extra goederentreinen op het traject Meteren – Boxtel. Participant verzoekt om deze scenario's mee te nemen in het MER voor het traject Meteren – Boxtel.**

040, 069

In haar brief van 13 februari 2013 aan de Tweede Kamer heeft de staatssecretaris medegedeeld dat in het kader van bezuinigingen besloten is de aanpassing van de spoorlijnen in Oost-Nederland te beperken tot één extra goederenpad. In de notitie zijn nu treinaantallen opgenomen die gebaseerd zijn op de vervoersvariant met één goederenpad per uur per richting over de IJssellijn in Oost-Nederland, zie paragraaf 2.3. Paragraaf 1.4 van de notitie is aangepast.

Het effect van minder goederenvervoer op de IJssellijn voor Meteren – Boxtel is beperkt omdat de route via de IJssellijn een andere vervoersrelatie bedient.

**7 Participant zet vraagtekens bij nut en noodzaak van PHS. Naar zijn overtuiging is er in een dergelijke situatie geen enkele reden buiten de spits spoorboekloos rijden in te voeren. Het grootste deel van de dag zijn er nauwelijks passagiers. De noodzaak van spoorboekloos rijden moet worden onderbouwd. Participant geeft aan dat het ministerie op geen enkele manier de noodzaak van uitbreiding van het aantal goederentreinen over het traject Meteren – Boxtel heeft aangetoond. Participant geeft aan dat Nederland een 'filosofie' nodig heeft waaraan plannen als het onderhavige getoetst zouden kunnen en moeten worden.**

048, 053, 058, 064

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant.

In paragraaf 1.1 van de notitie is aangegeven wat de aanleiding is voor PHS. Met PHS wordt beoogd om de capaciteit van het spoor te vergroten, zodat meer reizigerstreinen kunnen rijden op de drukste trajecten in de Randstad, Noord-Brabant en Gelderland. Tegelijkertijd heeft PHS tot doel om de verwachte groei van het goederenvervoer mogelijk te maken. Een vorm van goederenroutering is randvoorwaarde voor het kunnen realiseren van hoogfrequent reizigersvervoer.

Paragraaf 2.1 van de notitie gaat verder in op de aanleiding en uitwerking van PHS voor zowel reizigers als goederen zoals vastgelegd in de Voorkeursbeslissing PHS van 4 juni 2010 (bijlage bij Kamerstuk 32404,



nr. 1 en aanvullende informatie die op 1 oktober 2010 naar de Tweede Kamer is gestuurd). Deze informatie is in te zien via de website [www.rijksoverheid.nl/phs](http://www.rijksoverheid.nl/phs). PHS kan in dat opzicht worden beschouwd als een deel van de door participant genoemde "filosofie" voor de ontwikkeling van het spoorwagennet.

**8 Participant heeft de volgende vragen: Hoe gaat het ministerie er in voorzien dat de wijze waarop PHS in Vught wordt gerealiseerd de structurele aanpak van de N65 niet zal frustreren? Hoe gaat het ministerie ervoor zorgen dat in het MER de gezamenlijke effecten van spoor, N65 en A2 in samenhang worden meegenomen? Waarom behandelt het ministerie PHS en N65 niet in één toekomstvast project?**

052

In paragraaf 1.4 van de notitie staat beschreven hoe wordt omgegaan met de samenhang tussen N65 en PHS. Voorts is in hoofdstuk 4 en 5 beschreven hoe het effectenonderzoek wordt uitgevoerd en hoe rekening wordt gehouden met cumulatieve effecten. Paragraaf 1.4 en 5.1 van de notitie zijn aangepast.

**9 Wat is de relatie van de goederenstudie "Lange termijn perspectief spoorgoederenvervoer" met de corridor Meteren – Boxtel? Welke consequenties heeft het voor Meteren – Boxtel en dus voor Vught? Kent de studie "Lange termijn perspectief spoorgoederenvervoer" een robuustheidstoets PHS voor 2030-2040?**

069

In de studie "Lange termijn perspectief spoorgoederenvervoer" zijn de gebruikte prognoses van het spoorgoederenvervoer in geheel Nederland voor PHS herijkt. Deze herijkte prognoses zijn lager dan in de ontwerp notitie van september 2012. De aangepaste cijfers dienen als uitgangspunt voor de onderzoeken in het kader van het MER Meteren – Boxtel. De notitie is aangepast.

In de tabellen 2.1 en 2.2 van paragraaf 2.3 van de notitie zijn de herijkte prognoses opgenomen voor het aantal goederentreinen. In de studie is gekeken naar de jaren 2030-2040 en is geconcludeerd dat alleen in het hoogste groeiscenario in 2040 knelpunten voorkomen, die echter van overzienbare omvang lijken. PHS is naar de huidige verwachtingen vanuit capacitair oogpunt daarom voldoende toekomstvast.

**10 Het is onduidelijk hoe de treinaantallen op de verschillende trajecten worden berekend. Participant wil graag een plaatje met goederenroutes en goederenpaden zien zodat duidelijk is hoe het model 'spreiden' werkt. Participant vraagt tevens om één overzicht waarin de treinintensiteiten op de Brabantroute, Betuweroute en Meterenroute naast elkaar worden gezet met daarbij een duidelijke motivatie. Ook moet de echte aanleiding om goederentreinen waaronder treinen met gevaarlijke stoffen, te verplaatsen van de Brabantroute naar de route Meteren – Boxtel worden beschreven. Gevraagd wordt om een onderbouwing van de keuze voor herroutering van het goederenvervoer via het traject Meteren – Boxtel te geven en te vermelden hoe gezondheid in die keuze is meegewogen.**

069

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In paragraaf 2.1 van de notitie is uiteengezet hoe is gekomen tot de Voorkeursbeslissing PHS. De aantallen reizigerstreinen zijn af te leiden uit de lijnvoeringsplaatjes reizigers in de eindrapportage van ProRail, die op 1 oktober 2010 naar de Tweede Kamer is gestuurd (zie [www.rijksoverheid.nl/phs](http://www.rijksoverheid.nl/phs)). De prognoses voor goederentreinen zijn aan het einde van bijlage H van de eindrapportage van ProRail opgenomen. De prognoses voor goederentreinen zijn inmiddels herijkt en zijn lager. De notitie is aangepast. De herijkte aantallen zijn opgenomen in de eindversie van deze notitie die tegelijkertijd met de Nota van Antwoord wordt gepubliceerd. Gezondheid maakt onderdeel uit van het MER. Bij de Voorkeursbeslissing om het goederenvervoer via Meteren – Boxtel te herrouteren is onder andere gekeken naar geluid en externe veiligheid, zie paragraaf 2.1 van de notitie.

**11 Wil de voorgenomen intensivering van reizigerstreinen op de Brabantroute (corridor Rotterdam – Eindhoven) mogelijk worden én de last van goederenverkeer op deze corri-**

**dor worden verminderd, dan is het noodzakelijk om eerst de corridor Eindhoven – Amsterdam aan te pakken en dan met name het traject Meteren – Boxtel.**

069

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De routing van de goederentreinen op het traject Meteren – Boxtel is pas mogelijk na aanleg van de boog bij Meteren. Wijzigingen in het treinverkeer voor reizigers op de Brabantroute worden pas doorgevoerd na aanleg van infrastructuur en de daarbij behorende (inpassings-) maatregelen op het traject Meteren – Boxtel.

**12 Hoe hard zijn de uitgangspunten van PHS en de stationsindeling en waar liggen deze vast? Is er een wettelijke grondslag voor de uitgangspunten?**

069

De uitgangspunten liggen vast in de Voorkeursbeslissing PHS van het kabinet van juni 2010. Met deze Voorkeursbeslissing worden nog geen onomkeerbare stappen gezet. De Voorkeursbeslissing heeft nog geen juridische status. De Voorkeursbeslissing zet de kaders neer voor de verdere uitwerking. Meer details zijn te vinden in de onderliggende documenten die op 1 oktober 2010 naar de Tweede Kamer zijn gezonden. De indeling in intercity- en sprinterstations is primair een zaak van de vervoerder. De haltering van de intercity's is beschreven in lijnvoeringsplaatjes en wordt bepaald door onder andere capacitaire mogelijkheden en de reizigersmarkt. Een lijst met nieuwe stations, die zijn meegenomen in de capaciteitsanalyses, is opgenomen in de eindrapportage PHS capaciteitsanalyse van ProRail die op 1 oktober 2010 naar de Tweede Kamer is gezonden. Deze is in te zien via de website [www.rijksoverheid.nl/phs](http://www.rijksoverheid.nl/phs).

**13 De keuze voor duurzame mobiliteit rechtvaardigt dat in het MER op een meer duurzame manier naar de leefbaarheid langs het spoor wordt gekeken en niet alleen aan wettelijke eisen wordt voldaan.**

069

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Bij het in kaart brengen van de omgevingseffecten en de benodigde maatregelen (bijvoorbeeld geluidschermen) wordt vooruit gekeken naar een periode ruim na de geplande ingebruikname. Gebruikelijk hiervoor is een periode van tien jaar na ingebruikname, dus tot rond 2030. Bij de uiteindelijke vergelijking en beoordeling in het MER zullen, naast de beoordeling van de effecten per aspect, ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd worden. Indien van toepassing wordt rekening gehouden met cumulatieve effecten. Voor de effecten op het leefklimaat zullen verschillende aspecten betrokken worden, zoals geluid, trillingen, luchtkwaliteit, externe veiligheid, gezondheid, oversteekbaarheid en barrièrewerking. Er is interactie tussen deze aspecten. Kans op een ongeval, meer luchtverontreiniging, meer effecten van geluid, barrièrewerking en andere aspecten kunnen gezamenlijk een grotere impact op het leefklimaat hebben dan elk van de afzonderlijke aspecten. Paragraaf 5.1 van de notitie is op dit punt aangepast.

**14 In eerdere concepten van de ontwerp notitie was het criterium toekomstvastheid opgenomen. Waarom staat dit criterium nu niet meer in de ontwerp notitie?**

069

In het kader van toekomstvastheid worden de milieueffecten onderzocht voor het jaar 2030, zijnde tien jaar na ingebruikname.

In de paragraaf 5.11 van de notitie is opgenomen dat de toekomstvastheid van locatiekeuzes van ongelijkvloerse spoorwegovergangen beïnvloed kan worden door keuzes omtrent de N65.

**15 Participant geeft aan dat alleen een opsomming wordt gegeven van behandelde onderwerpen en een resultaatbeschrijving zonder verder inzicht in het feitelijke afwegingsproces dat heeft geleid tot de Voorkeursbeslissing van het kabinet. Door geen openheid van zaken te geven, worden partijen die niet bij het informele overleg betrokken zijn geweest, benadeeld omdat ze een informatieachterstand hebben. Evenmin wordt duide-**

**lijk hoe is omgegaan met het feit dat de externe omgevingsgevolgen ten tijde van de gemaakte keuzes niet voldoende waren onderzocht waardoor het risico wordt gelopen dat deze onderschat zijn.**

069, 089

Een alternatievenonderzoek heeft plaatsgevonden voorafgaande aan de Voorkeursbeslissing PHS van het kabinet, waarbij in deze verkenningsfase ook omgevingsgevolgen zijn meegenomen in de afweging van de alternatieven, zie paragraaf 2.1 van de notitie. Bij de brief aan de Tweede Kamer van 1 oktober 2010 over de Voorkeursbeslissing is documentatie ter onderbouwing gevoegd en deze is openbaar toegankelijk. Deze is in te zien via de website [www.rijksoverheid.nl/phs](http://www.rijksoverheid.nl/phs).

**16 Participant is tegen het voorgestelde plan PHS Meteren – Boxtel.**

116

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant.

## 1.2 Procedure van het MER Meteren – Boxtel

**17 Participant wil dat het MER wordt opgesteld door een onafhankelijk bureau respectievelijk een onafhankelijk onderzoek is. Participant vertrouwt erop dat het MER professioneel wordt uitgevoerd. In een goede onafhankelijke milieustudie dient de leefbaarheid centraal te staan en moet aangegeven worden welke maatregelen nodig zijn om de negatieve gevolgen te bestrijden of te corrigeren. Uitgangspunt dient te zijn: goede, robuuste maatregelen en inpassingen die toekomstbestendig zijn en niet alleen financiële afwegingen te maken in de keuzes.**

012, 015, 033

De onderzoeken voor het MER worden uitgevoerd door een onafhankelijk adviesbureau. Als het MER gereed is, wordt deze beoordeeld door de onafhankelijke Commissie voor de m.e.r., die daarover een openbaar advies uitbrengt. De procedure met onder andere een MER moet zorgen voor een zorgvuldige besluitvorming over varianten en maatregelen. De leefbaarheid is daarbij zonder meer een belangrijk criterium. Het bevoegd gezag heeft de taak om de belangen van omwonenden inzake de effecten van de spooraanpassing af te wegen tegen het algemeen belang van een groter aantal treinen, rekening houdend met de beschikbare financiën voor inpassingsmaatregelen.

**18 Participant is ontevreden over de kwaliteit van de ontwerp notitie. Participant hoopt dat de volgende fases aanzienlijk zorgvuldiger zullen plaatsvinden en dat de fouten uit deze fase worden gecorrigeerd. Participant benoemt de volgende punten:**

- Participant mist de verwijzing naar diverse plannen om het reizigersvervoer tussen Tilburg – 's-Hertogenbosch – Oss – Arnhem/Nijmegen te verbeteren door de inzet van extra stop- en intercity-treinen;
- Participant geeft aan dat op pagina 16 een verkeerde verwijzing naar tabel 2.1 staat;
- Participant wijst op een grove nalatigheid in de afbeelding op pagina 19. De afbeelding geeft aan dat de goederentreinen van 's-Hertogenbosch naar Kijfhoek (op/over de Betuweroute) een klein stukje over het linkerspoor rijden. Voor zover niet reeds aanwezig wordt de Betuweroute volgens participant voorzien van nog meer flessenhalzen;
- Participant wijst op de term 'ongelijkvloerse overweg';
- Participant geeft aan dat op de kaarten over PHS meerdere malen de term sein-optimalisatie wordt gebruikt;
- Participant geeft aan dat uit het Tracébesluit "Sporen in Den Bosch" blijkt dat er twee goederentreinen per uur en per richting mogelijk zijn op het traject Meteren – Boxtel. In de "ontwerp notitie" wordt uitgegaan van vier goederentreinen.

027

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De genoemde punten in paragraaf 3.2 en 3.4 van de notitie evenals de term 'ongelijkvloerse overwegen' zijn aangepast. PHS heeft geen relatie met door participant genoemde zaken rond de spoorlijn Tilburg – 's-Hertogenbosch – Oss – Arnhem/Nijmegen. Zo er al sprake van aanpassingen zou zijn, betreft het een andere spoorlijn. Zoals in het Tracébesluit Sporen in Den Bosch is verduidelijkt, wordt in dat project niet vooruit gelopen op het PHS project Meteren – Boxtel. De maatregelen in het project Meteren – Boxtel hebben onder andere tot doel om meer goederentreinen te kunnen laten rijden. Om deze reden is het aantal goederentreinen hoger dan in het Tracébesluit Sporen in Den Bosch.

**19 Uitgangspunt is dat PHS over het bestaande spoor door Vught, Esch en Boxtel, wordt gerealiseerd, waarbij de functie van de studie beperkt blijft tot het onderzoeken van de noodzaak, de aard en omvang van corrigerende maatregelen voor de verwachte negatieve effecten. Participant geeft aan dat het MER aangegrepen zou moeten worden om alle mogelijke alternatieven uit te werken en op basis daarvan een keuze te maken. Dat kan zijn het combineren van het spoor met de A2 of het opnieuw overwegen van de plannen om de Betuwelijn bij de grensstreek te laten afbuigen naar het zuiden. De investeringen voor PHS Meteren – Boxtel waarvan het ministerie nu uitgaat, zijn onrealistisch voor een acceptabele inpassing. Voor een evenwichtige afweging is het nodig om alle beschikbare opties in het onderzoek te betrekken, juist ook om te voldoen aan het doel van een MER om 'het milieubelang volwaardig mee te laten wegen in de besluitvorming'.**

039, 053, 061, 064, 075, 079, 087, 089

De brede ruimtelijke en functionele afweging heeft in de voorfase plaatsgevonden. Er zijn alternatieven onderzocht voorafgaande aan de Voorkeursbeslissing PHS, zie paragraaf 2.1 van de notitie. In de fase van de Voorkeursbeslissing PHS van juni 2010 heeft een integraal afwegingsproces plaatsgevonden, waarbij onder andere – op het schaalniveau van het gehele Nederlandse spoorwegnet – meerdere alternatieve routeringsmogelijkheden voor het goederenvervoer zijn onderzocht, in relatie tot reizigersvervoerplannen.

Mede op basis van het effectenonderzoek wordt duidelijk welke maatregelen voor de inpassing van het project worden voorgesteld en wat de kosten zijn.

**20 Vanwege de grote economische, nationale belangen van PHS is participant in beginsel bereid een bijdrage aan de uitvoering hiervan te leveren. Deze nationale belangen rechtvaardigen naar zijn mening dat de afweging rond de herroutering van het goederenvervoer zeer zorgvuldig plaats moet vinden. Participant is van mening dat enkel en alleen een beoordeling van de Voorkeursbeslissing PHS van het Kabinet in een milieueffectrapportage onvoldoende is om te komen tot een goede beoordeling van de gewenste en noodzakelijk ingrepen. Is de Voorkeursbeslissing PHS aan te merken als Planologische Kernbeslissing? Waarom is de Voorkeursbeslissing van 4 juni 2010 niet conform planMER getoetst? Participant heeft er herhaaldelijk bij het ministerie van Infrastructuur en Milieu en ProRail op gewezen dat voor de goederenherrotering een planMER uitgevoerd had moeten worden. De samenhang met andere trajecten wordt niet onderzocht en op deze wijze wordt door middel van een "salamitactiek" de ware impact van het project onderschat.**

039, 069, 080

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De Voorkeursbeslissing geeft de beleidsmatige kaders aan, zie paragraaf 1.1 van de notitie en de brief bij de Voorkeursbeslissing van 4 juni 2010 ([www.rijksoverheid.nl/phs](http://www.rijksoverheid.nl/phs)). De Voorkeursbeslissing is geen planologische kernbeslissing. Deze procedure is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) op 1 juli 2008 vervallen. Voor het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer is destijds ook niet (meer) gekozen voor



het opstellen van een structuurvisie onder de Wro. Dit is ook niet verplicht. Er is derhalve ook geen wettelijke verplichting om een planMER op te stellen.

In de fase van voorbereiding van de Voorkeursbeslissing PHS van juni 2010 heeft een integraal afwegingsproces plaatsgevonden waarbij onder andere – op het schaalniveau van het gehele Nederlandse spoorwagennet – meerdere alternatieve routeringsmogelijkheden voor het goederenvervoer zijn onderzocht in relatie tot het reizigersvervoer. Er zijn destijds wel alternatieven bekeken, zie paragraaf 2.1 van de notitie.

**21 Er wordt gesteld dat de Voorkeursbeslissing op draagvlak kan rekenen van de partijen, die vertegenwoordigd zijn in het Landelijk Overleg Consumentenbelangen Openbaar Vervoer (Locov) en Overleg Infrastructuur en Milieu (OIM). Uit navraag bij betrokken partijen blijkt dat deze conclusie niet juist is, althans veel genuanceerder dan in de ontwerp notitie wordt gesteld. Participant verlangt een expliciete onderbouwing van het draagvlak onder maatschappelijke organisaties.**

053, 061, 064

In het advies van de Overlegorganen Verkeer en Waterstaat (OVW) en Locov van 13 januari 2010 over de tussenresultaten van de PHS analyses staat een pleidooi voor realisatie van een variant met onder andere extra intercity's over de Brabantroute en routing van goederenvervoer over de Betuweroute – 's-Hertogenbosch in plaats van de Brabantroute. Deze variant was destijds nog niet in beeld om budgettaire redenen. Uiteindelijk konden genoemde onderdelen alsnog binnen budget gerealiseerd worden in het kader van de Voorkeursbeslissing PHS. Door OVW en Locov is op een bijeenkomst van 12 mei 2010 aangegeven dat de uiteindelijke Voorkeursbeslissing op draagvlak kan rekenen. PHS werd beschouwd als het hoofdantwoord op de toenemende mobiliteitsvraag op het spoor.

**22 Participant vraagt helder aan te geven wat u doet en wat er gebeurt. Volgens de wet en normen handelen is volledig correct maar mogelijk verwacht de burger wat anders.**

057

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. PHS zal voldoen aan alle van toepassing zijnde wet- en regelgeving, waarbij veel aandacht wordt besteed aan participatie en communicatie, zie paragraaf 1.2 en 1.3 van de notitie.

**23 Participant is van mening dat het MER een integrale aanpak vergt en het hele gebied vanaf Vught tot voorbij Boxtel – op de grens met Best – in één MER vervat dient te worden.**

062, 066

Het project Meteren – Boxtel gaat over maatregelen die nodig zijn om het goederenvervoer naar Zuid-Nederland van de Brabantroute te halen. In Boxtel komen de Brabantroute en de nieuwe route naar Zuid-Nederland weer samen. In Boxtel zelf leidt de gewijzigde route tot een ander gebruik van de sporen. In het MER zullen de effecten hiervan worden nagegaan. Ten zuiden van Boxtel is het aantal goederentreinen niet afhankelijk van de routekeuze. Binnen het studiegebied van de goederenrouting Meteren – Boxtel wordt de intensivering van het reizigersverkeer vanwege de PHS corridor Amsterdam – Utrecht – Eindhoven meegenomen. Er is daarom ook geen reden om het studiegebied van het MER richting Best – Eindhoven te vergroten.

De milieueffecten van de toename van het aantal treinen tussen Boxtel en Eindhoven vanwege PHS zijn overigens globaal onderzocht in een m.e.r.-beoordeling voor de corridor Breda – Eindhoven.

Hieruit blijkt dat de milieugevolgen beperkt zijn.

Paragraaf 2.2 van de notitie is op dit punt verduidelijkt.

**24 Participant vraagt om in de notitie duidelijk aan te geven dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is op de Tracéwetprocedure en wat hiervan de consequenties zijn voor**

**de lagere overheden. Kan de gemeente Vught hierdoor geen beroep meer instellen tegen het Tracébesluit?**

069

Op 31 maart 2010 is de Crisis- en herstelwet (CHW) in werking getreden (Stb 2010, 135) en deze wet is inderdaad van toepassing. Artikel 1.4 CHW bepaalt dat decentrale overheden, tenzij zij geadresseerde van het besluit zijn, niet langer beroep kunnen aantekenen tegen besluiten van de centrale overheid. Dit artikel beperkt dus de publiekrechtelijke beroepsmogelijkheid van onder meer gemeenten tegen Tracébesluiten.

**25 Participant geeft aan dat het Tracébesluit PHS Meteren – Boxtel doorwerkt op andere Tracébesluiten van PHS. In die zin kunnen burgers als belanghebbenden worden aangemerkt bij andere Tracébesluiten en hierop inspreken. Zij verzoekt om dit duidelijk aan te geven in de notitie alsmede de doorwerking van de verschillende Tracébesluiten op elkaar.**

069

De samenhang met andere PHS corridors is beschreven in paragraaf 1.4 van de notitie. Indien van toepassing vinden voor PHS separate planstudies plaats met eigen inspraakmogelijkheden. Het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer is ingedeeld in corridors. De aanpassing van de treindienst, de productverbetering, vindt per corridor plaats. Effecten van aanpassingen in andere corridors hoeven daarom niet in dit MER te worden beschouwd. Zowel bij de m.e.r.-procedure als de Tracéwetprocedure kan een ieder hierop reageren. Het is voor een ieder mogelijk zienswijzen in te dienen bij elke andere Tracéwetprocedure.

**26 Een initiatief als PHS met herroutering van goederenlijnen, hetgeen van groot economisch belang is voor Nederland, moet een goede inpassing krijgen. Participant rijdt dagelijks langs de Betuwelijn, en ziet welke investeringen daar gedaan zijn in geluidsisolerende maatregelen. In een dunbevolkt gebied met minder potentiële overlast. Dan kun je Vught, een van de mooiste woongemeenten van Nederland (bron: Elsevier), toch niet in de kou laten staan. Investeer in de toekomst, investeer in PHS, investeer in Vught.**

078

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In het MER wordt onderzocht wat de effecten zijn van PHS Meteren – Boxtel. Bij knelpunten worden mitigerende en compenserende maatregelen voorgesteld. Alle maatregelen worden uitgevoerd conform de regels die in de wet zijn vastgelegd.

**27 Het studiegebied is te beperkt en met name te onduidelijk. Hoever het studiegebied reikt, wordt in de ontwerp notitie niet vermeld. Dit is echter uitermate relevant, vooral in verband met de cumulatieproblematiek.**

080

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Het studiegebied omvat het gebied waar de milieueffecten onderzocht worden als gevolg van de spooruitbreidingen bij Meteren en 's-Hertogenbosch – Vught alsmede als gevolg van het hiermee samenhangende andere spoorgebruik. Zie ook figuur 2.4 van de notitie. Het MER omvat eventuele mitigerende en compenserende maatregelen die op grond van milieuonderzoeken voorgesteld worden, zoals geluidschermen, zie paragraaf 2.2 van de notitie. Tevens wordt rekening gehouden met cumulatieve effecten, zie paragraaf 5.1 van de notitie.

De notitie is aangepast op deze punten.

**28 Participant stelt vast dat de regio 's-Hertogenbosch, volgens pagina 12 van de ontwerp notitie, niet betrokken is in het bestuurlijk regionaal akkoord, terwijl deze regio door het Voorkeursbesluit extra belast wordt. Participant vindt dan ook dat de Voorkeurs-**

**beslissing PHS moet worden heroverwogen omdat deze regio eenzijdig een aantal maatregelen krijgt te verduren. Een betere spreiding over andere tracés zowel overdag als 's nachts zou het minste zijn dat zij mogen verwachten in het kader van het eerlijk verdelen van de overlast over het land.**

092

In het voortraject naar de Voorkeursbeslissing PHS is regelmatig afgestemd met vervoerders en regio's. De regio 's-Hertogenbosch is vertegenwoordigd door de provincie Noord-Brabant en uitgebreid betrokken geweest bij het regelmatige, ambtelijke overleg. Verder heeft er twee keer een bestuurlijke conferentie plaatsgevonden tussen de toenmalige ministeries van VenW en VROM en de betrokken provincies en stadregio's, in november 2009 en april 2010. Op de laatste bestuursconferentie hebben de bestuurders een unaniem advies gegeven over de voorkeursvariant. De Voorkeursbeslissing PHS van het Kabinet is conform dit advies.

## 2 Opmerkingen over de routing

De zienswijzen die in dit hoofdstuk zijn opgenomen, hebben betrekking op de keuze in de Voorkeursbeslissing PHS om de goederentreinen over het traject Meteren – Bortel te laten rijden. In veel zienswijzen worden daarover opmerkingen gemaakt of worden alternatieven voor de routekeuze voorgesteld. Ook wordt ingegaan op de vervoersprognoses.

### 2.1 Vervoersomvang

**29 Participant maakt zich zorgen over de mogelijke knelpunten die ontstaan als gevolg van de aansluiting van de zuidwestboog bij Meteren op de Betuweroute en vindt het een illusie om erop te vertrouwen dat per uur en per richting, de klok rond, twaalf plus twaalf treinen ongehinderd tussen Meteren en Bortel zullen rijden. Participant geeft aan dat toekomstige aanpassingen aan het spoor, zoals een tunnel ter hoogte van Vught, nagenoeg onmogelijk zullen worden vanwege de hoge intensiteit van het treinverkeer op het traject Meteren – Bortel na realisatie van de plannen. Te verwachten knelpunten dienen nu aangepakt en voorkomen te worden. Participant vraagt zich ook af wat het nut is om treinen korter na elkaar te laten rijden indien er reeds op voorhand van uit kan worden gegaan dat een wezenlijk deel van de treinen bij dreigend slecht weer zal uitvallen. Participant adviseert goed na te denken over de volgorde van de treinopeenvolging en het vermijden van blunders die onder andere tot uitval van treinen leiden. Seinoptimalisaties zijn volgens participant zinvol indien daarmee bereikt wordt dat de opvolgtijd tussen twee treinen vermindert.**

027

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In de verkenning voor de Voorkeursbeslissing PHS is geconcludeerd dat de gewenste variant van PHS (Maatwerk 6/6) maakbaar is. In paragraaf 2.1 van de notitie staat het voortraject van PHS beschreven waarin andere alternatieven zijn onderzocht. In paragraaf 3.4 van de notitie staan verder de varianten beschreven die redelijkerwijs in beschouwing worden genomen. Op het spoor 's-Hertogenbosch – Tilburg door Vught is ruimte voor twee intercitypaden, twee sprinterpaden en één goederenpad per uur per richting. Op het spoor 's-Hertogenbosch – Bortel door Vught is ruimte voor zes intercity paden, twee sprinterpaden en vier goederenpaden per uur per richting. Deze treinaantallen kunnen in de voorgestelde varianten worden afgewikkeld.

Het besluit om de treindienst wel of niet uit te dunnen bij winterweer maakt geen onderdeel uit van de herrouting van het goederenvervoer via Meteren – Bortel. Bij het ontwerp wordt wel rekening gehouden met de mogelijkheden voor de bijsturing en de robuustheid van het spoor, zodat de kans op verstoringen zo klein mogelijk is en het effect van verstoringen beperkt blijft.

Inderdaad heeft seinoptimalisatie tot doel de opvolgtijd tussen twee treinen te verminderen. De wijze



waarop ProRail haar projecten inricht, zorgt ervoor dat de seinoptimalisatie optimaal en veilig wordt uitgevoerd voor de gewenste treinenloop.

**30 Participant is van mening dat de goederentreinen voornamelijk 's nachts zullen gaan rijden om het spoorboekloos reizen overdag mogelijk te maken. Participant vraagt zich af hoe de leefbaarheid langs het spoor in deze situatie gegarandeerd kan worden.**

028

In de dienstregeling wordt uitgegaan van vier goederenpaden per uur per richting in dag, avond en nacht. Het aantal goederentreinen is gelijkmatig over de dag en nacht verdeeld. Goederentreinen rijden zowel overdag als 's nachts op door de vervoermarkt gewenste tijden. Voor de effectberekeningen wordt gewerkt met een op ervaring gebaseerde verdeling van goederentreinen over het etmaal. Daarin rijden de meeste goederentreinen overdag en in de avonden en circa 25% 's nachts tussen 23.00 en 7.00 uur.

In de notitie is in paragraaf 5.1 aanvullend opgenomen dat bij de vergelijking en beoordeling in het MER, naast de beoordeling van de effecten per milieuaspect, ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd zullen worden. Tevens wordt, indien van toepassing, rekening gehouden met cumulatieve effecten. Voor de effecten op het leefklimaat zullen verschillende effecten betrokken worden, zoals geluid, trillingen, luchtkwaliteit, externe veiligheid, gezondheid, oversteekbaarheid en barrièrewerking. Er is interactie tussen deze aspecten. Kans op een ongeval, meer luchtverontreiniging, meer effecten van geluid, barrièrewerking en andere aspecten kunnen gezamenlijk een grotere impact op het leefklimaat hebben dan elk van de afzonderlijke aspecten.

**31 Participant stelt voor een deel van het goederenvervoer voor de avond- en nachtperiode over het traject Brabantroute af te wikkelen. Dit leidt tot minder goederentreinen op het traject Meteren – Boxtel in de daluren en daarmee minder goederentreinen per dag dan nu in de ontwerp notitie voorzien.**

039

In de notitie is aanvullend opgenomen dat het MER zal ingaan op de verdeling van goederentreinen over de dag-, avond- en nachtperiode, op basis van verwachting en rekening houdend met capaciteitsgrenzen, zodat inzichtelijk wordt wat maximaal te verwachten is. Deze verdeling zal de input vormen voor de milieuonderzoeken, waaronder onderzoeken voor geluid en trillingen.

**32 Participant heeft begrip voor het herrouteren van goederenvervoer om op die manier ruimte te maken voor intensivering van het reizigersvervoer op drukke, volle trajecten. De overlast van goederenvervoer voor de omgeving uit zich echter in het bijzonder in de avond- en nachtperiode, een periode waarin fors minder reizigerstreinen rijden. Participant pleit dan ook voor het optimaliseren van de avond- en nachtperiode, waardoor overlast voor de omgeving zo beperkt mogelijk blijft en de leefbaarheid maximaal gewaarborgd blijft.**

Participant verzoekt om het 'treinboekje' voor personen- en goederentreinen zodanig in te vullen, dat er een nachtelijke periode van rust (bijvoorbeeld tussen 23.00 en 07.00 uur) voor de bewoners rondom de spoorlijn wordt aangehouden.

Indien de modelberekeningen die tot nu toe zijn gehanteerd voor de aantallen personen-treinen en goederentreinen gerealiseerd worden, blijkt dat er een enorm probleem gaat optreden op de tracés 's-Hertogenbosch – Meteren en 's-Hertogenbosch – Eindhoven. Omdat die tracés tweebaans blijven, zal het niet anders kunnen dan dat het goederenverkeer naar de avond en nacht wordt verplaatst. Dat betekent dat de milieubelastende effecten van geluid en trillingen door het goederenverkeer vooral in de avond en nacht zullen toenemen. In het MER dient met dit aspect nadrukkelijk rekening gehouden te worden.

Participant wil graag dat het goederenvervoer over spoor in de avond- en nachtperiode zo min mogelijk overlast veroorzaakt voor de omgeving.

**Participant geeft aan dat de snelheid van het personen- en goederenvervoer duidelijk trillingsoverlast geeft en stelt voor dat de treinen die door Vught rijden, zich moeten houden aan een maximum snelheid van 50 km per uur.**

040, 059, 067, 069, 073, 088

Op aanvraag van een vervoerder worden treinpaden beschikbaar gesteld indien daarvoor capaciteit op het net beschikbaar is en voorzover de wettelijke kaders dit toestaan. Een voorbeeld van dat laatste is de geluidwetgeving waarbij treinverkeer 's nachts zwaarder meetelt dan 's avonds of overdag. De wettelijke mogelijkheden worden door nachtelijke treinen sneller verbruikt dan door treinen overdag, waardoor de toename van nachtelijk vervoer wordt beperkt.

In de nacht rijden minder treinen. Hierdoor zou het in theorie mogelijk zijn om goederentreinen 's nachts langzamer te laten rijden of langs een andere route te laten rijden. Dit is als kans onderkend en in een landelijke studie is onderzocht in hoeverre het mogelijk is om goederentreinen in de nachtperiode langzaam te laten rijden. Dit wordt 'gedifferentieerd rijden' genoemd. Uit onderzoek is naar voren gekomen dat het momenteel juridisch en technisch niet mogelijk is om goederentreinen 's nachts langzamer te laten rijden ten opzichte van reizigerstreinen en/of de dagperiode. De Raad van State heeft dit expliciet bevestigd in haar uitspraak in het kader van het project Sporen in Den Bosch. Verder is het niet mogelijk om een verplichte routing toe te passen in situaties met voldoende capaciteit op meerdere routes.

**33 Participant heeft de volgende vragen: Vormen de genoemde aantallen treinen per dag tevens de maximale capaciteit per dag, of is er ruimte om nog meer treinen per dag te laten rijden? Hoeveel goederenpaden betreft het in PHS inclusief goederenherroutering op het traject Meteren – Boxtel? En hoe ligt dan de verdeling van het goederenvervoer versus het personenvervoer, met andere woorden hoeveel goederentreinen moeten er 's nachts gaan rijden, omdat er overdag geen ruimte is voor deze treinen?**

**Wat zijn de, eventueel wettelijke, grenzen aan goederenvervoer over het spoor gedurende de nacht? Hoe borgt u dat de toename van het goederenvervoer 's nachts niet tot meer nachtelijk goederenvervoer in Vught zal leiden? Hoe ziet het ministerie het oordeel van de Tweede Kamer over het MER Goederenrouting Oost-Nederland, namelijk de controverse verklaring terzake, waar in die goederenrouting 'slechts' sprake is van vijftig tot negentig goederentreinen per dag, terwijl in het onderhavige MER voor Vught sprake is van 150 tot 166 goederentreinen per dag?**

**Hoe borgt het ministerie de staat van het spoor en het onderhoud, gezien deze enorme aantallen? Wat gebeurt er als er een storing is op het traject Amsterdam – Eindhoven? Wat zijn dan de alternatieven? Wat betekenen dergelijke storingen voor Vught zelf? Waarom worden in het MER omgevingseffecten als gevolg van het project vergeleken met referentiesituaties, en niet met de situatie zoals deze thans al is, dus zonder groei- verwachting? Wat is de intensiteit van het vervoer op het spoor: gedurende hoeveel minuten van de dag (of gedurende welk percentage van de tijd) bevinden zich één of meer treinen op het baanvak tussen de Postweg en de splitsing naar Tilburg, op het baanvak splitsing Tilburg en Klein Brabant en op het baanvak tussen de splitsing Tilburg en de Boslaan? Dezelfde vragen gelden voor de nacht. En hoe zijn die vragen te beantwoorden voor de huidige situatie, de referentiesituatie en PHS inclusief herroutering goederenvervoer?**

052

In het MER wordt gerekend met de prognose van het hoge groeiscenario. In de ontwerp notitie is aanvullend opgenomen dat het MER zal ingaan op de verdeling van goederentreinen over de dag-, avond- en nachtperiode, op basis van verwachting en rekening houdend met capaciteitsgrenzen, zodat inzichtelijk wordt wat maximaal te verwachten is. Deze verdeling zal de input vormen voor de milieu- onderzoeken, waaronder onderzoek naar geluid en trillingen.

In de capaciteitsanalyse wordt op het traject 's-Hertogenbosch – Vught gerekend met vijf goederen- paden per uur per richting. Dat is voldoende capaciteit om de geprognosticeerde aantallen goederen-

treinen volgens de hoge prognose mede ook overdag samen met de reizigerstreinen te kunnen verwerken. Meer goederentreinen kunnen niet gefaciliteerd worden vanwege de grenstrajecten die dan volbelast zijn.

In deze studie wordt gerekend met de prognose tot 2030.

In het MER komen zowel de positieve als negatieve effecten van de voorgenomen activiteit ten opzichte van de bestaande situatie en de referentiesituatie in beeld. Op basis van de effectbeoordeling worden, indien nodig en waar mogelijk, de mitigerende en compenserende maatregelen benoemd. De effecten worden kwantitatief of kwalitatief – op basis van bestaande en beschikbare gegevens – bepaald.

Zie paragraaf 3.1 van de notitie.

In paragraaf 2.3 van de notitie is de bandbreedte van verwachte treinaantallen voor de verschillende tracédelen weergegeven per etmaal voor de referentiesituatie en PHS-situatie. De huidige situatie wordt eveneens in beeld gebracht in het MER. Met betrekking tot de effectberekening wordt voor de goederentreinen gerekend met een aanname voor de verdeling over de dag in tijdvakken voor de dagperiode, avond en nacht. Deze indeling wordt inzichtelijk gemaakt in het MER.

ProRail is verantwoordelijk voor de onderhoudssituatie van het spoor en heeft een aantal instrumenten beschikbaar om de veilige berijdbaarheid van het spoor te realiseren.

Afhankelijk van de aard van een eventuele storing worden maatregelen genomen om het treinvervoer zo veel mogelijk in stand te houden. Dat kan het opheffen van treinen zijn, maar ook het tijdelijk rijden via een andere route.

**34 Participant geeft aan dat tot op heden (vijf jaar na opening van de Betuweroute) de E- en F-boog bij Meteren, het CUP (Container Uitwissel Punt) en de G- H- en K-boog bij Elst (inclusief wachsporen) nog steeds niet in gebruik zijn. Waarom is men er nu (weer) van overtuigd dat er twee extra bogen bij Meteren gebouwd moeten worden? Wordt er straks weer voor veel geld iets gebouwd dat niet gebruikt gaat worden. Is men nu net zo overtuigd als destijds?**

057

Nut en noodzaak van de zuidwestboog bij Meteren vloeit voort uit de herroutering van de goederenstroom Rotterdam – Venlo – Duitse grens. Dit is een bestaande transportstroom. Deze goederentreinen rijden nu via Dordrecht en Breda. Indien op dit traject de reizigerstreinen worden geïntensiveerd is er geen capaciteit voor goederenvervoer. Om deze treinen toch te kunnen faciliteren zullen in overeenstemming met de Voorkeursbeslissing PHS deze treinen via de Betuweroute en de nieuwe zuidwestboog worden geleid. Hierdoor ontstaat op de huidige route via Breda ruimte voor meer reizigerstreinen.

**35 Het spoortraject Meteren – Boxtel wordt een van de drukste in Nederland. Vraag is of dit past en of in de toekomst problemen kunnen ontstaan, en zo ja, wanneer?**

069

In de verkenning voor de Voorkeursbeslissing PHS is geconcludeerd dat het voorziene aantal treinen op de infrastructuur mogelijk is na realisatie van de geplande maatregelen. In de studie “Lange termijn perspectief spoorgoederenvervoer” is geconcludeerd dat alleen in het hoogste groeiscenario in 2040 knelpunten voorkomen op enkele locaties in Nederland, die echter van overzienbare omvang lijken. PHS is naar huidige verwachtingen vanuit capacitair oogpunt derhalve voldoende toekomstvast.

**36 Participant vindt het vreemd dat in de ontwerp notitie (bij tabel 2.3 op pagina 14, PHS reizigerstreinen) ineens gesproken wordt over een hoog en laag scenario. De Voorkeursbeslissing gaat uit van een vaste verhoging van zes intercity's per uur per rijrichting tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven en niet van verschillende scenario's. De tekst boven en**



**spoorboog bij Meteren en de herroutering van goederentreinen tussen Kijfhoek en Boxtel. Participant verneemt graag op welke wijze de positieve milieu- en veiligheidseffecten alsnog onderzocht gaan worden en hoe deze bij de uiteindelijke besluitvorming betrokken worden.**

**Participant dringt erop aan om de tracékeuze opnieuw te heroverwegen waarbij de consequenties voor de dichtbevolkte gebieden van 's-Hertogenbosch, Vught, Esch en Boxtel in de volle breedte worden meegenomen.**

023, 026, 040, 135

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In hoofdstuk 2 van de notitie is aangegeven dat het studiegebied zich beperkt tot het traject Meteren – Boxtel omdat op dit traject sprake zal zijn van groei van het aantal goederentreinen als gevolg van de Voorkeursbeslissing PHS. De milieucapaciteit tussen Rotterdam / Kijfhoek laat de routing via de Betuweroute toe.

De bredere ruimtelijke en functionele afweging heeft in de voorfase plaatsgevonden. Er zijn alternatieven onderzocht voorafgaande aan de Voorkeursbeslissing PHS van het kabinet, zie paragraaf 2.1 van de notitie. In de fase van de Voorkeursbeslissing PHS van juni 2010 heeft een integraal afwegingsproces plaatsgevonden, waarbij onder andere – op het schaalniveau van het gehele Nederlandse spoorwegnet – meerdere alternatieve routeringsmogelijkheden voor het goederenvervoer zijn onderzocht in relatie tot de plannen voor het reizigersvervoer.

**40 Participant geeft aan dat ervoor is gekozen om de goederentreinen te herrouteren via de Betuweroute, Meteren en 's-Hertogenbosch onder andere vanwege de wens van Zuid-Holland om de externe veiligheid in Dordrecht beheersbaar te houden door het aantal goederenpaden terug te brengen van zeven naar vier en vanwege de wens om de Betuweroute verder te benutten.**

023

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant.

**41 Participant geeft aan dat de Voorkeursbeslissing van juni 2010 inhoudt dat een zeer groot deel van het goederenvervoer wordt afgewikkeld langs het traject Meteren – Boxtel. Dit betekent dat de route van de bestaande goederentreinen over de Brabantroute bijna volledig wordt omgeklapt over het traject Meteren – Boxtel, wat voor de gemeente 's-Hertogenbosch en haar inwoners een nadelige invloed heeft op het milieu, de leefbaarheid en de ruimtelijke kwaliteit van de stad. Daarbij geldt dat deze intensivering van het spoor geheel nieuw is, waarmee bij de stedelijke ontwikkeling van de Bossche spoorzone geen rekening is gehouden.**

039

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In het MER wordt onderzocht wat de gevolgen van de extra treinen van PHS betekenen voor de leefbaarheid van 's-Hertogenbosch. De bredere ruimtelijke en functionele afweging heeft in de voorfase van PHS plaatsgevonden. Er zijn alternatieven onderzocht voorafgaande aan de Voorkeursbeslissing van het kabinet, zie paragraaf 2.1 van de notitie. In de fase van de Voorkeursbeslissing PHS van juni 2010 heeft een integraal afwegingsproces plaatsgevonden, waarbij onder andere – op het schaalniveau van het gehele Nederlandse spoorwegnet – meerdere alternatieve routeringsmogelijkheden voor het goederenvervoer zijn onderzocht, in relatie tot reizigersvervoerplannen.

**42 Wat participant buitengewoon stoort aan de ontwerp notitie is het uitgangspunt om het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer over het bestaande spoor door Vught, Esch en Boxtel te realiseren, waarbij de functie van de studie beperkt blijft tot het onderzoeken van de noodzaak, de aard en omvang van eventueel corrigerende maatregelen.**

053, 061, 118, 136

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De ruimtelijke en functionele afweging heeft in de voorafgaande verkennende fase van PHS plaatsgevonden. Er zijn alternatieven onderzocht voorafgaande aan de Voorkeursbeslissing PHS waarbij onder andere – op het schaalniveau van het gehele Nederlandse spoorwegnet – meerdere alternatieve routeringsmogelijkheden voor het goederenvervoer zijn onderzocht, in relatie tot reizigersvervoerplannen.

### 2.3 Andere routes of mogelijkheden voor het vervoer

**43 Momenteel ligt het OTB voor Zevenaar ter inzage. Participant vraagt zich af in hoeverre beide projecten op elkaar zijn afgestemd? Omdat Zevenaar voorloopt, is de verwachting dat er eerst nog meer treinen over Vught komen dan gebruikelijk of worden al deze extra treinen over Breda en Tilburg geleid?**

057

De maatregelen in Zevenaar dragen bij aan vergroting van de capaciteit van de Betuweroute richting Duitsland. Dit is een algemeen belang, want door het vergroten van de capaciteit van de Betuweroute richting Duitsland wordt de noodzaak verkleind om treinen via het gemengde net naar andere grensovergangen te leiden.

Tijdens de bouwwerkzaamheden van het project grensovergang – Oberhausen is daar tijdelijk minder capaciteit beschikbaar. In de huidige situatie zonder nieuwe zuidwestboog bij Meteren blijft eventueel uitwijkend extra goederenverkeer tussen Rotterdam en Venlo/Duitsland via de Brabantroute lopen.

**44 Participant vraagt waarom er dagelijks vrachtwagens heen en weer rijden naar de Rotterdamse haven terwijl er in het oosten een prachtig Container Uitwissel Punt (CUP) is gebouwd. Door een treinpendeldienst beschikbaar te stellen tussen Rotterdam/Haven/ Kijfhoek kunnen wegvervoerders verplicht worden de containers op het CUP op te halen en af te leveren. Waarom neemt het ministerie niet de verantwoordelijkheid hiervoor en stelt een pendeldienst over de Betuweroute in?**

057

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De genoemde verplichtingen kunnen niet worden opgelegd aan wegvervoerders.

**45 Participant geeft aan dat er goede alternatieven zijn zoals het doortrekken van de spoorlijn Meteren naar Nijmegen om vervolgens naar het zuiden af te slaan richting Venlo. Participant vindt dat goederentreinen over de Maaslijn moeten rijden en trekt de kosten van de Maaslijn (900 miljoen euro) in twijfel. Hij wil de studie naar de kosten van deze variant inzien. Participant geeft aan dat de kosten kunnen worden gereduceerd omdat elektrificatie van het tracé met slechts twee stoptreinen per uur niet noodzakelijk is en dat er voldoende diesellocomotieven zijn opgeslagen zodat de materiaalkosten beperkt zijn.**

019, 027, 058

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Er heeft een alternatievenonderzoek plaatsgevonden voorafgaande aan de Voorkeursbeslissing van het kabinet, zie paragraaf 2.1 van de notitie. In de verkennende fase voorafgaand aan de Voorkeursbeslissing PHS van juni 2010 heeft een integraal afwegingsproces plaatsgevonden, waarbij onder andere – op het schaalniveau van het gehele Nederlandse spoorwegnet – meerdere alternatieve routeringsmogelijkheden voor het goederenvervoer zijn onderzocht, in relatie tot reizigersvervoerplannen.

In verband met de hoge investeringskosten van meer dan € 900 miljoen en verwachte effecten is de route via de Maaslijn afgevalen, zie paragraaf 2.1 van de notitie. De hoge kosten hiervan worden onder andere veroorzaakt door de noodzaak het enkelsporige baanvak tussen Nijmegen en Venlo te



verdubbelen en te elektrificeren. Zonder dubbelspoor is er onvoldoende capaciteit en is er geen betrouwbare uitvoering van de dienstregeling mogelijk. Het niet elektrificeren zou ertoe leiden dat het vervoer van Rotterdam naar Venlo met dieseltractie wordt gereden, ook over de Betuweroute. Dit is niet in lijn met de ontwikkeling dat het goederenvervoer per spoor steeds meer met elektrische tractie wordt gereden. Ook vanuit milieuoverwegingen is de inzet juist om het vervoer zoveel mogelijk met elektrische tractie te rijden.

**46 Participant wijst erop dat de argumenten in de ontwerp notitie inconsistent zijn. In de ontwerp notitie wordt gesteld dat het goederenvervoer op de Brabantroute dient te worden verminderd om personenvervoer meer ruimte te kunnen bieden. Echter op de route Meteren – Eindhoven gaan binnen het PHS meer personentreinen rijden gecombineerd met een enorme toename van het goederenvervoer. Dit stemt niet met elkaar overeen.**

068

Op de Brabantroute moeten grotere investeringen worden gedaan dan op het traject Meteren – Boxtel om tegelijkertijd de groei van het aantal goederentreinen en de gewenste groei van het aantal reizigerstreinen mogelijk te maken. Naast deze financiële overwegingen speelt onder andere de wens om de Betuweroute zoveel mogelijk te benutten. In paragraaf 2.1 van de notitie zijn de argumenten beschreven, die hebben geleid tot de keuze voor herroutering van de goederentreinen via het traject Meteren – Boxtel. De aard van de uitbreidingen op het traject Meteren – Boxtel is vervolgens gericht op het grotere aantal goederen- en reizigerstreinen dat uit de PHS-keuzes voortkomt.

**47 Volgens participant moet in ieder geval ook bij het MER Meteren – Boxtel de mogelijkheid om goederen te vervoeren via de binnenvaart naar Zuid-Nederland worden onderzocht, met name via de om te bouwen Zuid-Willemsvaart, de Maas en Rijn/Maas.**

089

In de planuitwerkingsfase van PHS voor de goederenroutering Oost-Nederland zijn, naar aanleiding van moties die de Tweede Kamer in het najaar van 2010 heeft aangenomen, nog andere onderzoeken verricht. Eén daarvan betreft de mogelijkheden van de binnenvaart om spoorvervoer over te nemen. De onderzoeksrapporten zijn op 12 juli 2012 door de minister van Infrastructuur en Milieu naar de Tweede Kamer gezonden. Op basis van de overlappende bedieningsgebieden van spoor en binnenvaart/short sea is door TNO ingeschat dat van het totale spoorgoederenvervoer dat in 2020 de Nederlands – Duitse grens passeert maximaal 9% van het volume (in tonnen) ook zou kunnen worden vervoerd per binnenvaart en short sea met aansluitend spoorvervoer, zij het tegen hogere kosten en met een langere vervoerstijd. Dit betreft de drie grensovergangen (Oldenzaal, Zevenaar en Venlo). Dit zou kunnen resulteren in een vermindering van het spoorvervoer met maximaal 9% van het volume, dat overeenkomt met een vermindering van 17 tot 30 treinen per etmaal (beladen en leeg, in beide richtingen samen). Deze resultaten zijn geen aanleiding geweest voor mogelijk andere keuzes die in het MER betrokken moeten worden.

**48 Participant noemt de verdiepte ligging van de spoorlijn bij Almelo een voorbeeld voor de inpassing van de spoorlijn in Vught.**

113

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant.

**49 Participant geeft aan geen treinen meer door Vught te willen laten rijden.**

114

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Het voorstel is geen onderdeel van het voorgenomen onderzoek.

## 3 Te onderzoeken varianten

De zienswijzen in dit hoofdstuk gaan over de varianten die in ogenschouw moeten worden genomen teneinde een juiste effectbeoordeling te kunnen doen in het MER. Naast opmerkingen over de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen varianten, wordt een aantal extra varianten genoemd met het verzoek deze te beoordelen in het MER.

### 3.1 Huidige situatie en referentiesituatie

**50 Participant vindt het belangrijk dat de situatie van vóór het project Sporen in Den Bosch als referentiesituatie wordt genomen om doelmatigheid van maatregelen op basis van meerdere projecten af te wegen. Participant pleit ervoor om als uitgangspunt in de beoordeling van de plannen het principe van 'stand-still' of beter, te nemen. Dit kan ertoe leiden dat bovenwettelijke maatregelen op sommige locaties gerechtvaardigd zijn. Hiervoor is maatwerk nodig.**

039

Het project Sporen in Den Bosch wordt op dit moment uitgevoerd. De procedures zijn inmiddels onherroepelijk en hierdoor onderdeel van de referentiesituatie. In het MER Meteren – Boxtel worden de effecten van het voornemen onderzocht en worden maatregelen voorgesteld ten opzichte van de referentiesituatie. Op grond van de Beleidsregel trillinghinder spoor is de referentiesituatie in 's-Hertogenbosch voor trillingen gebaseerd op de situatie vóór uitvoering van het project Sporen in Den Bosch.

**51 Participant verzoekt om bij het opstellen van het MER rekening te houden met de geplande opstelling van de vier windturbines aan de noordkant van het dorp Waardenburg in het gebied Molenveld.**

051

Bij het opstellen van het MER zal worden nagegaan of het genoemde plan voor de windturbines van invloed is op het project Meteren – Boxtel.

**52 De formulering van de referentiesituatie is onjuist en de toetsing van de varianten in het MER aan de referentiesituatie is volstrekt onacceptabel. Dit is geen vergelijking met de realiteit! In het MER moeten de varianten worden vergeleken met de bestaande situatie. Zonder PHS is er namelijk geen toename van het personenvervoer. De GGD heeft participant geadviseerd om inzichtelijk te maken hoe de toekomstige situatie met PHS verschilt van de huidige situatie en niet enkel met de situatie van autonome groei. Alleen dan is goed in te schatten met welke hinder en gezondheidsrisico's omwonenden te maken krijgen bij PHS. Het ontbreekt in de ontwerp notitie nog aan een goede nulmeting. Deze moet op alle mogelijke criteria verricht en inzichtelijk worden, ook voor**

**gezondheidseffecten en andere niet genormeerde effecten. Aanvullende criteria zijn geformuleerd door de gezamenlijke belangenvereniging 'Samen voor Vught'.**

069, 088, 089

Conform de m.e.r.-systematiek wordt voor de referentiesituatie (zijnde de huidige situatie met autonome ontwikkeling) een beschrijving gegeven van de effecten die optreden wanneer de huidige spoorinfrastructuur wordt gebruikt binnen de huidige, vastgestelde milieugrenzen in het toekomstige jaar 2030 zonder dat op deze corridor de spooruitbreidingen worden gerealiseerd zoals de Voorkeursbeslissing PHS beoogt. De effecten van de in de notitie genoemde PHS-varianten voor het spoortraject Meteren – Boxtel worden in het MER vergeleken met de referentiesituatie, zie de aangepaste paragraaf 3.2 van de notitie. Onder autonome ontwikkeling worden activiteiten of projecten bedoeld waarover reeds eerder een besluit is genomen. Het project Sporen in Den Bosch is daarvan een voorbeeld. Dit project is in uitvoering en is onderdeel van de referentiesituatie voor wat betreft de situatie in 's-Hertogenbosch. Met het Tracébesluit Sporen in Den Bosch is het, zoals beschreven in dit Tracébesluit, in beginsel mogelijk om de vijfde en zesde intercity van PHS te laten rijden tussen Eindhoven en Amsterdam. Het daadwerkelijk rijden van intercity's is afhankelijk van voldoende milieuruimte op het totale baanvak Amsterdam – Eindhoven. In de Beleidsregel trillinghinder spoor is overigens bepaald dat in dit geval de referentiesituatie in 's-Hertogenbosch voor trillingen is gebaseerd op de situatie vóór uitvoering van het project Sporen in Den Bosch.

- 53 Participant heeft een groot aantal woningen in eigendom dat zeer dicht op het spoortracé in 's-Hertogenbosch ligt en vraagt extra aandacht voor geluid en trillingen. Een overzicht van adressen is bijgevoegd bij de zienswijze. Het betreft drie verschillende gebieden, namelijk ten noordwesten, noordoosten en zuidoosten van het Centraal Station 's-Hertogenbosch. Destijds heeft participant haar beroep tegen het Tracébesluit Sporen in Den Bosch ingetrokken nadat afspraken waren gemaakt met ProRail over onder andere te treffen geluidwerende voorzieningen aan woningen aan de Parallelweg, Maijweg en Boschveldweg, waarvoor een hogere grenswaarde van 63 dB(A) of meer is vastgesteld. Participant acht het van belang dat in het MER aandacht wordt geschonken aan de verdere toename van de geluidbelasting die is te verwachten indien het spoor ook intensief voor goederenvervoer zal worden gebruikt. Gezien de nu reeds optredende geluidniveaus zal een verdere verhoging niet mogelijk zijn zonder aanvullende geluidwerende maatregelen te treffen om bij de woningen te voldoen aan de binnenwaarde. Bij het beoordelen van de mogelijkheid om verdere geluidwerende maatregelen te treffen zal rekening moeten worden gehouden met het feit dat in het kader van de uitvoering van het Tracébesluit Sporen in Den Bosch reeds maatregelen zullen moeten worden getroffen. De uitvoering daarvan is nog niet gestart. De huidige, feitelijk bestaande toestand van de woningen is derhalve niet maatgevend voor de beoordeling.**

090

Zoals participant aangeeft, is het project Sporen in Den Bosch in uitvoering. In het kader van het MER zal als referentie voor de beoordeling van de effecten, waaronder een geluidonderzoek, de situatie worden gehanteerd waarin dit project is gerealiseerd en waarbij de maatregelen aan woningen uitgangspunt zijn. Het is niet mogelijk bij de uitvoering van de maatregelen vooruit te lopen op het project Meteren – Boxtel omdat de besluitvorming over dit project nog moet plaatsvinden.

Op grond van de Beleidsregel trillinghinder spoor is de referentiesituatie in 's-Hertogenbosch voor trillingen gebaseerd op de situatie voor uitvoering van het project Sporen in Den Bosch.

- 54 In de referentiesituatie worden geen fysieke wijzigingen aan het spoor meegenomen, wel de autonome groei van het treinverkeer. Dat is de gebruikelijke werkwijze, echter de overige maatregelen van het PHS worden in de referentiesituatie verondersteld te zijn uitgevoerd. PHS is echter een integraal pakket aan maatregelen dat samen de groei van het treinverkeer mogelijk maakt en ook samen de omvang van de effecten bepaalt.**

**Door te veronderstellen dat alle andere delen van PHS al wel uitgevoerd zijn, wordt het effect daarvan dus niet meegewogen in de effectbeoordeling en bij het bepalen van mitigerende en compenserende maatregelen. Participant adviseert dan ook in de referentiesituatie alleen de autonome groei van het treinverkeer mee te nemen, zodat de juiste inschatting van de milieueffecten verkregen wordt.**

091

Het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer is ingedeeld in corridors. De aanpassing van de treindienst, de productverbetering, vindt per corridor plaats. Effecten van aanpassingen in andere corridors hoeven daarom niet in dit MER te worden beschouwd. De referentiesituatie in dit MER bestaat daarmee uit de situatie dat PHS voor wat de goederenroutering betreft op deze corridor nog niet is ingevoerd.

### 3.2 In beschouwing te nemen varianten

**55 Participant vraagt of het mogelijk is om de tunnelingang bij de Loonsebaan op te schuiven richting het centrum zodat er meer ruimte is om de treintunnel door te laten lopen tot aan de Postweg.**

017

In de varianten van de verdiepte ligging in Vught wordt ook de Postweg als startpunt meegenomen. Aan het verzoek van participant wordt daarmee voldaan waarbij aangetekend wordt dat het gaat om een verdiepte ligging van het spoor en niet om een spoortunnel.

**56 Participant is positief over het voorstel om het extra spoor in variant 1A aan de andere zijde te leggen. Negatieve aspecten van variant 1A zijn volgens participant: overlast als gevolg van de realisatie, trillingen in de tunnel en geluidsoverlast van het spoor naar Eindhoven. Participant adviseert om een hoge geluidswal langs het spoor aan te leggen (van en naar Eindhoven/Tilburg (tot aan De Braake)) en om de trillingen aan te pakken.**

021

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Onderdeel van het m.e.r.-onderzoek is het vaststellen van effecten zoals geluid en trillingen. Afhankelijk daarvan worden maatregelen voorgesteld die effectief en doelmatig zijn. In het onderzoek zal blijken of dat ook geldt voor de door participant genoemde hoge geluidswal.

**57 Participant refereert aan een presentatie waarin is gesproken over het spoor op of onder maaiveld. Het spoor ligt nu veel hoger dan het straatniveau in de Molenvensweg. Dus waar hebben we het nu precies over qua hoogtes?**

037

In de presentatie werd bedoeld dat bij de varianten waar het spoor op maaiveld ligt, het spoor op de huidige hoogte blijft liggen. De variant onder het maaiveld betreft variant 1B+ met verdiepte ligging.

**58 Participant geeft aan dat PHS het realiseren van station Maaspoort niet onmogelijk mag maken en eventuele meerkosten van PHS om het station Maaspoort te kunnen realiseren, mogen niet ten laste van de gemeente komen.**

039

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Eventuele realisatie van station Maaspoort maakt geen onderdeel uit van PHS.

**59 Gezien de risico's die zich nu voordoen, stelt participant dat de 'korte variant' van 1B+ pas ten zuiden van de Esschestraat boven het maaiveld kan eindigen. Daarnaast ver-**

**werpt participant de benadering dat uitvoering van variant 1 B+ alleen mogelijk is bij voldoende financiële middelen. Geld dient niet de bovengrens te zijn, maar de onveiligheid en overlast van omwonenden dient de ondergrens te zijn. Gelieve de notitie hierop aan te passen.**

044

De verdiepte ligging in Vught zal in meerdere lengtes worden onderzocht. Een aantal varianten heeft een lengte die tot zuidelijk van de Esschestraat strekt. De notitie is aangepast, zie paragraaf 3.4. In het MER wordt een analyse gemaakt van de gevolgen van de milieueffecten van de verschillende varianten. Indien de normen die de wet stelt voor bijvoorbeeld aspecten als geluid of trillingen, worden overschreden, worden maatregelen genomen. Meestal geldt daarbij een wettelijk voorgeschreven systematiek van afweging op doelmatigheid. Er vindt met andere woorden een afweging plaats tussen kosten en baten van die maatregelen. Als uit deze afweging blijkt dat maatregelen noodzakelijk zijn, dan worden deze genomen omdat de wet deze voorschrijft ongeacht het beschikbare projectbudget. Een verdiepte ligging is daarentegen een inpassingsvorm met hoge kosten die mogelijk leidt tot een grotere vermindering van effecten dan wettelijk is voorgeschreven. In dat geval is sprake van een bovenwettelijke maatregel. Bij het afwegen van bovenwettelijke maatregelen speelt de beschikbaarheid van financiën een belangrijke rol. Ook is het landelijk uniform omgaan met inpassingsproblematiek een belangrijk punt in de afweging van bovenwettelijke maatregelen.

**60 Participant stelt dat het verkennen van mogelijkheden om langs een verbreed of gewijzigd spoor een fietspad aan te leggen, onderdeel moet zijn van een vervolgstudie en vraagt aandacht voor het 'ontvlechten' van hoofdroutes voor fiets en gemotoriseerd verkeer. Bij variant 1B+ vraagt participant aandacht voor het verbinden van Klein Brabant voor wandelaars en fietsers met de recreatieve netwerken op de Groensche Hoeven.**

044

Indien een dergelijk fietspad een oplossing biedt voor het compenseren van negatieve effecten op de bereikbaarheid, dan wordt dit in de verdere planuitwerking meegenomen. In de studie naar de gevolgen van uitbreidingen staat functiebehoud centraal. Bij aantasting van de functie worden maatregelen genomen. Uitbreiding van functies, zoals door participant voorgesteld in de vorm van een recreatieverbinding tussen Klein Brabant en de Groensche Hoeven, maakt om deze reden geen onderdeel uit van het project en wordt niet onderzocht. Overigens is het bevoegd gezag in voorkomende gevallen bereid om in de uitvoering van het project medewerking te verlenen aan kansen voor andere projecten (werk met werk maken), indien daartoe door anderen tijdig initiatief wordt genomen met onder meer het beschikbaar stellen van financiën.

**61 Participant is veehouder die het meest in bedrijfsvoering en ontsluiting/bereikbaarheid van zijn bedrijf wordt getroffen door het aanleggen van een zuidwestboog bij Meteren. Volgens participant zou de Rijksoverheid vele miljoenen kunnen besparen als de zandweg te Waardenburg ter hoogte van het spoorwegviaduct over een lengte van hooguit 100 meter 40 centimeter verdiept zou worden. Ter compensatie voor het "omrijden" zou er een financiële schadeloosstelling kunnen plaatsvinden. Voordeel is dat er in de toekomst geen onderhoud meer plaats hoeft te vinden voor een tunnel of viaduct en de huidige aanlegkosten komen te vervallen. Een nieuwe ontsluiting via de rijweg te Waardenburg biedt geen oplossing omdat dit zeker zoveel "omrijden" is als via de Zandweg.**

049

Het projectteam gaat graag in overleg met de omliggende agrariërs om de consequenties van de aanleg van de Zuidwestboog te bespreken. Het streven is om de agrarische bedrijfsvoering zo weinig mogelijk te belasten met hinder zoals bijvoorbeeld omrijden. Bij een dergelijke grote ingreep is dit echter niet in alle gevallen te vermijden. Overleg over individuele oplossingen waaronder schadevergoedingen zijn in dat geval noodzakelijk en zullen tijdig plaatsvinden.

- 62 Het traject Boxtel – Eindhoven verdient extra aandacht omdat hier het zwaartepunt van de toename aan treinbewegingen door PHS is gepland. Uitermate verontrustend was (tijdens de bijeenkomst in Molenwijk te Boxtel op 24 september jl.) de mededeling dat een MER niet van toepassing was op het traject Boxtel – Eindhoven aangezien daar nauwelijks iets zou veranderen. Participant is van mening dat het MER een integrale aanpak vergt en het gehele gebied vanaf Vught tot aan de gemeente Best, inclusief het probleemgebied Tongersestraat, in één MER opgenomen moet worden. Juist omdat de overweg Tongersestraat de hoofdslagader is tussen Boxtel en de ten zuiden van de plaats gelegen woonwijken en het Boxtelse industrieterrein. Door PHS wordt de frequentie van de treinen zo groot dat de dubbele overweg gesloten moet worden. Participant vraagt te zoeken naar alternatieven in de vorm van twee ongelijkvloerse kruisingen voor autoverkeer in meer noordelijke richting en mogelijk ook nog een extra voorziening voor fietsers. Participant merkt op dat de spoorlijnen binnen de gemeente Boxtel in twee afzonderlijke corridors vallen. Bovendien geeft participant aan dat als gevolg van de herroutering van het goederenvervoer de treinen vanuit 's-Hertogenbosch op een ander spoor door Boxtel gaan dan in de huidige situatie. Uitwisseling tussen de sporen uit 's-Hertogenbosch en Tilburg is pas ter hoogte van de huidige vrije kruising in Liempde mogelijk. Participant merkt op dat in de notitie is opgenomen dat vanaf Boxtel de routing van het goederenvervoer naar Zuid-Nederland gelijk blijft aan de huidige situatie, alleen betreft dit een ander spoor dat dicht bij de woningen ligt en waar geen uitwisseling met het spoor vanuit Tilburg mogelijk is.**
- 050, 066, 075, 076, 088, 089

Een ongelijkvloerse kruising voor de Tongersestraat is opgenomen in de Voorkeursbeslissing PHS onder conditie van regionale medefinanciering. Het studiegebied van het project Meteren – Boxtel gaat over maatregelen die nodig zijn voor het goederenvervoer en het verleggen van goederenstromen over de Brabantroute (naar aanleiding van autonome groei van het goederenvervoer) om capaciteit vrij te spelen op de route Dordrecht – Breda – Tilburg voor meer reizigerstreinen. Vanaf de aansluiting op het traject 's-Hertogenbosch – Eindhoven in Boxtel blijft de goederenroute Rotterdam/Kijffhoek – Zuid-Nederland gelijk aan de huidige route. Zuidelijk van Boxtel zijn daarmee geen inframaatregelen nodig om de gewijzigde goederenroute Meteren – Boxtel mogelijk te maken.

De PHS reizigerscorridor Amsterdam – Utrecht – Eindhoven valt op het traject Meteren – Boxtel samen met de goederenroutering via de Betuweroute naar Zuid-Nederland. Maatregelen voor de goederenroutering op het traject Meteren – Boxtel worden daarom onderzocht in samenhang met de aanpassingen voor de PHS reizigerscorridor Amsterdam – Utrecht – Eindhoven. Het effect van de herroutering van goederentreinen strekt, zoals gezegd, niet verder dan de splitsing bij Boxtel waar de Brabantroute en de route via Vught bij elkaar komen. Er is daarom ook geen reden aanwezig om het studiegebied van het MER richting Best – Eindhoven te vergroten.

De milieueffecten van de toename van het aantal treinen vanwege PHS tussen Boxtel en Eindhoven zijn overigens globaal onderzocht in een m.e.r.-beoordeling voor de corridor Breda – Eindhoven. Hieruit blijkt dat de milieugevolgen beperkt zijn.

Voor de overwegen op de Tongersestraat worden onder leiding van de gemeente Boxtel plannen ontwikkeld. De gewenste aanpassing van de overwegen maakt onderdeel uit van de verbetering van de verkeerscirculatie in de gemeente Boxtel. Om aan de verbetering bij te dragen is gezocht naar een gezamenlijk aanpak van gemeente en Rijk waartoe in het kader van PHS een financiële bijdrage van 50% vanuit het Rijk beschikbaar is tot een maximum van € 25 miljoen euro. Als tijdens de looptijd van de projecten Breda – Eindhoven respectievelijk Meteren – Boxtel alternatieven voor de overwegen Tongersestraat worden gevonden, dan zullen de PHS-projecten aan de realisatie daarvan meewerken binnen de met de gemeente Boxtel afgesproken randvoorwaarden.

- 63 Volgens participant had variant E2 al bij zeef 1 moeten afvallen omdat het nagenoeg onmogelijk is om de dienstregelingen te rijden. Om vanuit 's-Hertogenbosch met deze variant de Betuweroute op te rijden richting Rotterdam moet enige tijd op het linker-**



**spoor gereden worden op het drukke traject Utrecht – 's-Hertogenbosch. Is dit een verkeerde variant of ziet participant iets over het hoofd?**

057

De afbeelding van variant E2 in de ontwerp notitie is niet correct. Zoals terecht is opgemerkt, zou het uitvoeren van deze variant betekenen dat voor een deel over het linkerspoor gereden dient te worden. Dit is niet de bedoeling. Ook in deze variant is het mogelijk om via het rechterspoor af te buigen richting Kijfhoek zonder dat het overige treinverkeer op de corridor Utrecht – 's-Hertogenbosch wordt verstoord. Daarom is de afbeelding in de notitie aangepast.

**64 Er wordt altijd gepretendeerd dat variant 1A 'de Voorkeursbeslissing PHS' is. In het gehele Voorkeursbeslissing PHS van 4 juni 2010 ligt nergens vast dat de 'dive-under' (variant 1A) de Voorkeursbeslissing PHS is. In de Voorkeursbeslissing PHS wordt alleen aangegeven dat er in Vught een vrije kruising noodzakelijk is en tussen 's-Hertogenbosch en Vught een vierde spoor.**

069

In de Voorkeursbeslissing PHS van het kabinet van juni 2010 wordt gesproken over een vrije kruising. In Value Engineering (VE)-sessies is bekeken welke varianten er zijn voor het vierde spoor en de vrije kruising: een fly-over of een dive-under. In de te bestuderen varianten in Vught wordt uitgegaan van een dive-under ter plaatse van de aansluiting van de spoorlijnen uit Tilburg en Boxtel.

**65 Participant heeft een sterke voorkeur voor het situeren van inhaalsporen voor de corridor Amsterdam – Eindhoven ter hoogte van de zuidwestboog bij Meteren. Zij verzoekt dan ook de besluitvorming hierover zo snel mogelijk af te ronden, zodat deze inhaalsporen opgenomen kunnen worden in de definitieve notitie.**

091

Op de PHS corridor Amsterdam – Eindhoven zijn ter hoogte van Geldermalsen twee inhaalsporen nodig om de PHS dienstregeling te kunnen uitvoeren. In de Voorkeursbeslissing PHS zijn deze inhaalsporen in Geldermalsen zelf gesitueerd. Mogelijk kunnen beide of een van deze inhaalsporen ook elders worden aangelegd. Onder meer de locaties ter hoogte van de zuidwestboog en de noordoostboog van de Betuweroute bij Meteren zijn zoekgebieden voor de inhaalsporen. Indien tot een van deze locaties wordt besloten, dan zal het inhaalspoor of -sporen worden ondergebracht in het project Meteren – Boxtel. In het MER zullen mogelijke milieueffecten hiervan worden meegenomen.

### 3.3 Niet verder in beschouwing te nemen varianten

**66 Participant spreekt zich uit voor volledige ondertunneling van het traject ter hoogte van Vught.**

006, 015

Deze variant is genoemd in een sessie met bewoners. In paragraaf 3.4 van de notitie is aangegeven hoe de selectie van de in het MER te onderzoeken varianten vervolgens heeft plaatsgevonden. De door participant genoemde mogelijkheid is daarbij afgevalen als "niet redelijkerwijs in beschouwing te nemen". Op het trajectdeel Postweg tot en met de wijk Klein Brabant in Vught wordt mede naar aanleiding van de verzoeken uit de participatie een verdiepte ligging van het spoor met een variabele lengte onderzocht in het MER. In figuur 3.1 in de notitie wordt hiervan een overzicht gegeven. Het gaat om een verdiepte ligging en niet om een tunnel.

**67 Participant vindt dat een spoortunnel ter hoogte van Vught een enorme meerwaarde oplevert voor zowel het spoor als het dorp. Plan 42 levert volgens participant een oplossing op die ook op de langere termijn nog steeds haar nut zal bewijzen. Participant is**

**van mening dat een tweesporige oplossing zeer veel overlast in Vught veroorzaakt en tegelijkertijd een flessenhals vormt voor het passagiers- en goederenvervoer. Participant is van mening dat een tunnel veel minder milieuhinder ten aanzien van geluid, trillingen, fijnstof en externe veiligheid veroorzaakt dan (half) open oplossingen.**

014, 018

In de aangepaste paragraaf 3.4 van de notitie is aangegeven hoe de selectie van de varianten die in het MER worden onderzocht, heeft plaatsgevonden. Ondertunneling bleek daarbij niet redelijkerwijs in beschouwing te nemen. Volgens de plannen wordt het traject waar de beide tweesporige spoorlijnen tussen Vught en het emplacement 's-Hertogenbosch samenkomen, viersporig. Het treinverkeer uit de richtingen Tilburg en Boxtel wordt door de viersporigheid en door de geplande vrije kruising onafhankelijk van elkaar. Het is uit capaciteitsoverwegingen niet noodzakelijk om een of beide spoorlijnen ten zuiden van Vught aansluiting deels viersporig te maken.

**68 Participant geeft aan dat de voorgestelde spoorweginfrastructuur zodanige bezwaren in de vorm van onder meer geluidsoverlast, trillingen en luchtkwaliteit (vooral A2 en N65) met zich meebrengt, dat andere oplossingen dan die in de ontwerp notitie worden aangedragen, noodzakelijk zijn. De milieueffectrapportage, waarvan thans sprake is, schiet daarin schromelijk tekort. Een nieuw rapport, waarin met voormelde factoren expliciet rekening wordt gehouden, is daarom hard nodig.**

**Participant geeft aan dat de studie beperkt blijft tot het onderzoeken van noodzaak, aard en omvang van eventueel corrigerende maatregelen. Participant vindt dat alternatieven voor het aanpassen van de huidige spoorlijn die als adequaat, maar om puur budgettaire overwegingen op dit ogenblik en op voorhand terzijde zijn geschoven, meegewogen moeten worden. Participant noemt als voorbeeld aanleg langs de A2 om de kernen van Boxtel, Esch en Vught te vermijden. Participant geeft aan dat als de spoorlijn eenmaal is aangelegd, deze er voor vele decennia ligt. Latere aanpassingen zullen duurder zijn en minder gunstig resultaat hebben, dan de spoorlijn in één keer goed aan te passen. Participant is van mening dat op zoek zal moeten worden gegaan naar alternatieven, want de huidige plannen met de daarvoor beschikbaar gestelde middelen, achten zij onaanvaardbaar.**

061, 127

In de voorbereidingsfase van de Voorkeursbeslissing PHS is – zoals bij alle infrastructuurprojecten gebruikelijk – bij het zoeken van oplossingen primair gekeken naar gebruik van bestaand spoor. Pas als bestaand spoor geen oplossing biedt, kan gekeken worden naar de aanleg van geheel nieuwe spoorlijnen, omdat dat immers veel kostbaarder en ingrijpender is. Het bestaande spoortraject van Meteren naar Boxtel hoeft maar beperkt te worden aangepast voor het verwachte goederenvervoer en het grotere aantal reizigerstreinen. Voor de beoordeling en onderlinge weging van de goederenrouteringsalternatieven ten behoeve van de Voorkeursbeslissing PHS zijn door het ministerie van Infrastructuur en Milieu, de spoorsector en de betrokken regionale overheden gezamenlijk criteria vastgesteld, zie paragraaf 2.1 van de notitie.

Met dit als vertrekpunt is onderzoek gedaan naar varianten van de spoorwijzigingen op het traject Meteren – Boxtel. In het MER wordt dit onderzoek op basis van geselecteerde varianten voortgezet door de varianten verder uit te werken en milieueffecten in beeld te brengen zoals beschreven in hoofdstuk 3 van de notitie. Maatregelen als de door participant genoemde omleiding van de spoorlijn buiten de kernen zijn in sessies met bewoners naar voren gebracht. Deze varianten bleken niet realistisch, onder andere vanwege te hoge kosten.

**69 Participant vraagt het Rijk om ondersteuning bij behoud en versterking van de kwaliteit van het dorp zonder dat de verkeersafwikkeling in het geding komt. Het betekent een afgewogen besluitvorming over de optimale inzet van middelen en mogelijkheden. Grote en toekomstvaste oplossingen – zoals ondertunnelen van rijksinfrastructuur – is noodzaak in Vught.**

069

In de Value Engineering (VE)-studies zijn veel varianten naast elkaar gezet. Naast de kosten wordt in deze VE-studies ook naar de prestatie gekeken. In een gezamenlijk proces waarin belanghebbenden zoals gemeente, provincie, Rijk etc. een rol hebben, zijn in de VE-studies prestatie-indicatoren geformuleerd. Verder zijn in deze bijeenkomsten de scores per indicator per variant bepaald. Op basis van deze prestatie-indicatoren zijn de verschillende varianten met elkaar vergeleken en afgewogen ten behoeve van een afgewogen besluitvorming en de optimale inzet van middelen. Hierbij is de oplossing voor een ondertunneling in Vught afgefallen, maar is wel gekozen om de oplossing voor een verdiepte ligging, in verschillende uitvoeringen, in Vught mee te nemen in het MER.

- 70 Participant stelt dat er gemiddeld elke 2,5 minuut een trein door Vught gaat en dat de spoorbomen zodoende bijna permanent gesloten zullen zijn en gevaarlijk worden omdat ongeduldige mensen toch de spoorwegovergang proberen over te steken. Participant geeft aan dat alle overgangen ongelijkvloers moeten zijn. Nog beter zou het zijn om het spoor om Vught heen te leiden of een tunnel te plaatsen.**  
115, 126

In het MER wordt onder andere een analyse gemaakt van de toekomstige dichtligtijd op basis van het verwachte spoorgebruik en de gevolgen van de uitvoering van het project voor de bereikbaarheid. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar de specifieke gevolgen voor de bereikbaarheid door de hulpdiensten, de gevolgen voor de sociale omgeving, de gevolgen voor agrariërs en de gevolgen voor recreatie. Voor die situaties waarin de mate van bereikbaarheid sterk verslechtert, wordt gezocht naar oplossingen. Eén van de te onderzoeken overwegen is de Wolfskamerweg in Vught. Het verleggen van het spoor buiten Vught om of het aanleggen van een tunnel zijn maatregelen die niet realistisch zijn vanwege onder andere te hoge kosten en worden niet in het MER onderzocht.

### 3.4 Nieuwe voorstellen participanten

- 71 Participant vindt dat de toename van het aantal treinen tot een onaanvaardbare toename van de geluidoverlast in het centrum van Boxtel leidt. Participant is van mening dat alleen een verdiepte ligging dit probleem kan oplossen. Participant vraagt of het mogelijk is om een verdiepte ligging in Boxtel als variant mee te nemen in het vervolgproces. Met deze variant worden de problemen (technische storingen, geluidoverlast en veiligheid) ter hoogte van de dubbele overwegen aan de Tongersestraat te Boxtel en tien andere overwegen in Boxtel in een keer opgelost. Participant is zich bewust van de hoge investeringskosten maar is van mening dat de leefbaarheid hierdoor sterk wordt verbeterd en dat de kosten op langere termijn wel worden terugverdiend. Na bestudering van verdiepte wegliggingen onder de spoorlijn door in Boxtel in de Keulsebaan, Oirschotseweg en Lagevoortseweg heeft participant gedetailleerd berekend dat deze verdiepte wegligging ook mogelijk is bij een dubbele overweg en wat de gevolgen zijn voor de omgeving. In de spoorlijn naar 's-Hertogenbosch zou in Boxtel op minstens één andere plek nog een ongelijkvloerse kruising moeten komen (Leenhoflaan), maar ook een in Esch (Gestelseweg of zuidelijker om Esch' industrieterrein te ontsluiten) en in de spoorlijn naar Tilburg: een bij de huidige overweg Tongeren-d'Ekker, ten behoeve van de nieuw geplande weg vanaf industrieterrein/Colenhoef naar de Kapelweg (noordelijk langs de spoorlijn).**

Alleen de situaties bij Meteren en 's-Hertogenbosch – Vught zijn nader onderzocht. Dat is echter te kort door de bocht omdat de situatie bij Boxtel niet minder problematisch is. Hier is de belasting van het spoornet zelfs aanzienlijk hoger dan bij eerdere genoemde plaatsen. Gelet op de reeds bestaande, als onaanvaardbaar groot ervaren, overlast in Boxtel valt niet te begrijpen waarom dit probleem nu niet in ogenschouw is genomen terwijl er wel een direct oorzakelijk verband met de ombouw van het traject Meteren – Boxtel ligt. Analoog met de onderzochte voorstellen bij Vught dient hier naar een wer-

**kelijk afdoende en duurzame oplossing gezocht te worden. Een dive-under voor de dubbele overweg op de Tongersestraat of een verdiepte ligging vanaf dat punt tot voorbij het station, vergelijkbaar met Best, zijn hier opties, die onderzocht moeten worden.**

**De dubbele overweg Tongersestraat te Boxtel ligt op het samenkomstpunt van twee spoortrajecten: Breda – Eindhoven en Meteren – Eindhoven. De hoofdstroom van het kruisende woon-werk verkeer gaat naar en van het bedrijventerrein Ladonk en secundair naar en van de woonwijk Kalksheuvel. De bestaande ernstige hinder wordt gevormd door een optelsom van dichtligtijden van beide aan elkaar grenzende overwegen. Hier valt dus geen onderscheid te maken tussen de ene of de andere spoorlijnroute, zij het dat de route Meteren – Eindhoven het drukste is. Dit dwingt tot een integraal effectonderzoek. Omdat het MER Meteren – Boxtel als eerste aan bod komt, ligt het voor de hand het overwegprobleem Tongersestraat nu mee te nemen zodat dit in een zo vroeg mogelijk stadium kan worden bestudeerd. Dit maakt ook een latere directe afstemming mogelijk met het traject Breda – Eindhoven.**

008, 009, 019, 027, 041, 058, 062, 065, 089

De door participant genoemde problematiek op de overwegen in Boxtel is niet zodanig dat PHS opheffing van al deze overwegen noodzakelijk maakt. Een verdiepte ligging van de sporen in Boxtel is niet noodzakelijk als oplossing voor de genoemde overwegen en zal niet in het MER worden bestudeerd. Voor de overwegen op de Tongersestraat worden onder leiding van de gemeente Boxtel plannen ontwikkeld voor een ongelijkvloerse oplossing. De gewenste aanpassing van de overwegen maakt onderdeel uit van een breder plan voor verbetering van de verkeerscirculatie in de gemeente. Om aan de verbetering bij te dragen is gezocht naar een gezamenlijk aanpak van gemeente en Rijk waartoe in de Voorkeursbeslissing PHS een financiële bijdrage van 50% vanuit het Rijk is opgenomen met een maximum van € 25 miljoen. Als tijdens de looptijd van de projecten Breda – Eindhoven respectievelijk Meteren – Boxtel oplossingen voor de overwegen op de Tongersestraat worden gevonden, dan zullen de PHS-projecten aan de realisatie daarvan meewerken binnen de met de gemeente Boxtel afgesproken randvoorwaarden.

**72 Participant vraagt zich af of station Vught verplaatst kan worden naar het terrein van de Isabella kazerne. Volgens participant levert dit de volgende voordelen op:**

- **De vrije kruising kan hier makkelijker, dus goedkoper, gerealiseerd worden. Immers een vrije kruising ter hoogte van de N65 is een dure oplossing.**
- **Treinreizigers die van Vught naar Tilburg willen, hoeven niet meer naar station 's-Hertogenbosch.**
- **Na de kruising met de N65 kan een tunnelbak gerealiseerd worden tot voorbij de spoorwegovergang van de Wolfskamerweg.**
- **De spoorwegovergang Loonsebaan kan een fiets- en voetgangerstunnel worden.**
- **De gebouwen van de Isabella kazerne worden interessant voor bedrijven en/of scholen waaruit de gemeente Vught geld kan genereren om daarmee bij te dragen aan de kosten voor het spoor.**
- **De leefbaarheid en veiligheid voor Vught wordt hierdoor acceptabel voor de bewoners.**
- **Er vervallen vier spoorwegovergangen.**

016, 059

Het verplaatsen van het station Vught naar het terrein van de Isabella Kazerne betekent dat de bereikbaarheid van het station voor een groot deel van de inwoners van Vught vermindert, omdat de halte dan aan de noordrand van Vught komt te liggen. Daarnaast stelt participant dat een vrije kruising en het station beide ter hoogte van de Isabella Kazerne kunnen worden gerealiseerd. De functie 'station' en 'vrije kruising' zijn echter niet te combineren in verband met hellingen en hoogteverschillen. Aangezien de variant om deze redenen geen meerwaarde biedt, zal deze niet verder worden onderzocht. Overigens worden diverse varianten voor een verdiepte ligging in het MER onderzocht. Een deel daarvan loopt tot voorbij de Wolfskamerweg.

**73 Participant spreekt zijn voorkeur uit voor variant 1B++, te weten verdiepte ligging van het spoor, in zuidelijke richting doorlopend tot de kruising met de Essche Stroom.**

020

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De verdiepte ligging is verder uitgewerkt in verschillende lengtevarianten, zie aangepaste paragraaf 3.4 van de notitie. Een van de varianten loopt voorbij Klein Brabant. Een variant met verdiepte ligging tot de Essche Stroom heeft, gezien de kosten, onvoldoende meerwaarde voor het woon- en leefmilieu. Deze variant wordt daarom niet in beschouwing genomen in het MER.

**74 Participant adviseert om treinen ook bij slecht weer te laten rijden en te zorgen voor meer inhaalsporen, opstelsporen, wachtsporen en meer perronsporen op drukke stations. Om overlast te beperken spreekt participant zich uit voor een dubbelsporige tunnel onder het bestaand spoor in Vught ten behoeve van alle goederentreinen en een groot deel van de intercity's.**

**In 's-Hertogenbosch spreekt participant zich uit voor een enkelsporige tunnel tot aan Maaspoort voor het merendeel van de goederentreinen met aansluitend hierop een enkelsporige tunnel onder de Maas. Met de voorgestelde tunnels wordt het woord ontvlechten in de praktijk gebracht en wordt de toekomstvastheid, betrouwbaarheid en beschikbaarheid van de dienstregeling vergroot.**

027

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In de Voorkeursbeslissing PHS van juni 2010 is door het kabinet vastgesteld welke aanpassingen van de spoorinfrastructuur nodig zijn om de reizigersdienst te kunnen intensiveren en de geprognosticeerde groei van het goederenverkeer mogelijk te maken. Op het tracé Meteren – Boxtel is daarvoor een spoorboog bij Meteren en een vierde spoor plus vrije kruising bij 's-Hertogenbosch en Vught noodzakelijk. Een dubbelsporige tunnel in Vught voor goederentreinen en intercity's met handhaving van het bovengrondse deel voor sprinters is niet realistisch vanwege onder andere te hoge kosten en de onmogelijkheid om met een beperkend tunnelregime het beoogde aantal treinen te rijden. In paragraaf 3.4 van de notitie is aangegeven hoe de selectie van de in het MER te onderzoeken varianten heeft plaatsgevonden. Deze variant is besproken in sessies met bewoners en zal niet in studie worden genomen. De variant met een enkelsporige tunnel tot aan Maaspoort is eveneens genoemd in een sessie met bewoners. De door participant genoemde mogelijkheid is eveneens afgevalen als "niet redelijkerwijs in beschouwing te nemen".

**75 Als inwoner van de wijk Klein Brabant in Vught ziet participant maar één mogelijkheid en dat is een verdiepte ligging van het spoor van Vught-Noord tot en met overweg Halsebroek, gecombineerd met geluidschermen. De minister heeft de gemeente Vught en de provincie Noord-Brabant gevraagd mee te betalen aan een verdiepte ligging. Naast aantasting van de leefbaarheid moet de regio ook een groot deel van de financiële lasten dragen voor dit project dat in Nederlands en Europees belang wordt uitgevoerd. Het is dan ook niet meer dan redelijk dat de Nederlandse (en Europese) overheid het grootste deel van de noodzakelijke aanpassingen om de leefbaarheid voor Vught te behouden, voor haar rekening neemt.**

030, 074, 086

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De verdiepte ligging is verder uitgewerkt in verschillende lengtevarianten. Een van de varianten loopt voorbij Klein Brabant. Een variant met verdiepte ligging tot de Halsebroek heeft gezien de extra kosten onvoldoende meerwaarde voor het woon- en leefmilieu. Deze variant wordt daarom niet in beschouwing genomen in het MER.

**76 Participant geeft aan dat het spoor tussen Boxtel en Best ondergronds moet (met name het stuk Groene Woud).**

034

Het studiegebied van het project Meteren – Boxtel gaat over maatregelen die nodig zijn voor het verleggen van goederenstromen over de Brabantroute om capaciteit vrij te spelen op de route Dordrecht – Breda – Tilburg voor meer reizigerstreinen. Vanaf de aansluiting op het traject 's-Hertogenbosch – Eindhoven in Boxtel blijft de goederenroute Rotterdam/Kijfhoek – Zuid-Nederland gelijk aan de huidige route.

Het traject Boxtel – Best valt buiten het studiegebied van het project Meteren – Boxtel. De milieueffecten van de toename van het aantal treinen tussen Boxtel en Eindhoven vanwege PHS zijn globaal onderzocht in een m.e.r.-beoordeling voor de corridor Breda – Eindhoven. Hieruit blijkt dat de milieugevolgen beperkt zijn. Voor het ondergronds maken van het viersporige deel Boxtel – Best is geen aanleiding.

**77 Participant benadrukt dat in het bestuurlijk overleg tussen het ministerie van Infrastructuur en Milieu, ProRail, NS en de gemeente 's-Hertogenbosch is afgesproken dat PHS ook rekening dient te houden met bepaalde reeds geplande ontwikkelingen in de spoorzone. Hiervoor wordt een procesvoorstel gedaan. Vanwege de onvoorziene ontwikkeling van PHS pleit participant om in de m.e.r.-onderzoeken tevens rekening te houden met ruimtelijke ontwikkelingen die in voorbereiding zijn, maar nog niet binnen de definitie vallen zoals opgenomen in de ontwerp notitie. Bij ruimtelijke maatregelen dient rekening te worden gehouden met behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit en het voorkomen van verdere barrièrewerking. Daarnaast dient ruime aandacht te zijn voor de beeldkwaliteit, bij voorkeur in de vorm van een ruimtelijke visie (landschap en architectuur).**

039

Er wordt in het MER rekening gehouden met ruimtelijke plannen die er nu zijn of als er redelijk zicht is op realisatie daarvan. Redelijk zicht op realisatie van een project betekent: er is een ruimtelijk besluit vastgesteld, of er is een ontwerp ruimtelijk besluit voor ter visie gelegd waarin het project volledig zal passen. Daarnaast dient het project in ieder geval financieel uitvoerbaar te zijn. Aanvullend wordt op basis van structuurplannen, toekomstvisies en andere relevantie studies in beeld gebracht hoe de toekomstige omgeving zal zijn ingericht. De benodigde omgevingsinformatie wordt verzameld bij de gemeenten, provincies, waterschappen en het Rijk. De referentiesituatie omvat de huidige situatie en autonome ontwikkeling waarmee in het MER de varianten voor de spooruitbreidingen worden vergeleken, zie paragraaf 3.2 van de notitie.

Bij het vaststellen van maatregelen om effecten te mitigeren of te compenseren is ruimtelijke kwaliteit een criterium van afweging. Daartoe zal ten behoeve van het Tracébesluit een visie op de landschappelijke en stedelijke inpassing worden opgesteld.

**78 Participant vraagt heel nadrukkelijk plan 42 in het MER aan de orde te laten komen en pleit er sterk voor om alleen variant 1B+ te onderzoeken in het MER. Daarnaast vraagt participant zich af waarom er voor het gedeelte 's-Hertogenbosch – Vught zo weinig is gelet op de belangrijkste prestatiecriteria van zeef 2, namelijk kosten. Deze moeten volgens zeef 1 binnen een redelijke bandbreedte liggen. Waarom is niet aangegeven wat een redelijke bandbreedte mag zijn voor dit deel van het project binnen een budget van 4,4 miljard Euro voor het gehele project, rekening houdend met de heel speciale situatie in Vught? Zeker daar, waar het gaat om omgevingshinder en inpassing in de omgeving, die bestaat uit twee spoorlijnen en twee rijkswegen in een straal van nog geen kilometer. De factoren die gelden voor inpassing in de omgeving, lijken er voor het grootste deel van Vught niet aan te pas gekomen. Waarom is er slechts aandacht voor de locatie van de vrije kruising met het spoor naar Tilburg en niet ook voor de rest van Vught?**

052

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In het MER zullen de verschillende varianten tegen elkaar afgewogen worden en zal duidelijk worden wat de impact van de verschillende varianten op de omgeving is. Het heeft weinig zin om varianten te onderzoeken die tech-



nisch of financieel onhaalbaar zijn. Daarom worden alleen varianten die zeef 1 zijn gepasseerd, verder getoetst aan prestatiecriteria, zie paragraaf 3.4 van de notitie. In deze prestatiecriteria spelen omgevingshinder en inpassing een belangrijke rol. Zie ook paragraaf 5.10 van de notitie.

**79 Participant ontbeert nog een toekomstvaste oplossing voor de A2, hoewel de gemeente Vught daar een grote ambitie heeft. Kent het ministerie deze ambitie? Is deze ambitie meegenomen in de besluitvorming omtrent PHS?**

052

Het bevoegd gezag is bekend met de ambitie van de gemeente Vught voor de A2. Deze ambitie behoort echter niet tot de scope van het Tracébesluit Meteren – Boxtel. Onderdelen van deze visie zijn meegenomen in de filtering om te komen tot redelijkerwijs in beschouwing te nemen varianten, maar zijn afgevalen vanwege te hoge kosten, zoals vermeld in paragraaf 3.4 van de notitie.

**80 Participant verzoekt in het MER een alternatief mee te nemen. Voorstel is dat, daar waar de spoorweg direct achter de woningen ligt (Willem van Oranjelaan, binnen 50 meter, maar ook voor woningen aan de Vughterweg en in Vught), deze wordt aangelegd in een gesloten bovengrondse tunnelbak. Een zogenaamde bovengrondse tunnel dus. Omdat naar verwachting vanwege de trillingshinder de spoorweg toch opnieuw dient te worden aangelegd, wordt een deel van de mogelijk extra kosten vanwege een tunnelbak toch al gemaakt. Voordeel van een tunnelbak is dat een enorm bedrag kan worden bespaard op saneringskosten aan de woningen (het gaat om enkele honderden woningen) en op de aanleg van hoge geluidswallen. Tevens is men er dan van verzekerd dat aan alle milieuvoorzieningen kan worden voldaan. En het belangrijkste van dat alles is, dat bewoners een enorme overlast blijft bespaard.**

067, 072, 073

Er wordt een aantal varianten in Vught bestudeerd om na te gaan op welke wijze de meest doelmatige inpassing van de spooruitbreiding kan worden gerealiseerd. Eén daarvan is een verdiepte, niet overkapte ligging van het spoor. Een geheel gesloten bovengrondse ligging ter plaatse van de Willem van Oranjelaan en de Vughterweg is kostbaar en heeft onvoldoende effectreducerende meerwaarde ten opzichte van de andere varianten. Bovendien is de capaciteit van een spoortunnel lager vanwege het tunnelregime, waarbij extra eisen gelden ten aanzien van bijvoorbeeld afstanden tussen treinen. Om deze redenen zal de genoemde variant niet worden onderzocht.

**81 Participant is van mening dat de spoorverbinding tussen 's-Hertogenbosch en Tilburg in een tunnelbak geplaatst moet worden, parallel aan de N65.**

109

PHS Meteren – Boxtel zorgt niet voor extra treinen op de spoorlijn Vught – Tilburg. Wel is in variant 1A sprake van een dive-under voor een van de sporen ter plaatse van de aansluiting.

### 3.5 Voorkeuren voor varianten

**82 Participant spreekt zijn voorkeur uit voor variant 1A.**

001

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In het MER zullen de verschillende varianten tegen elkaar afgewogen worden en zal duidelijk worden wat de impact van de verschillende varianten op de omgeving is.

**83 Participant spreekt zich nadrukkelijk uit voor variant 1B+ in maximale vorm.**

003, 005, 018, 020, 021, 025, 031, 032, 056, 065, 071, 078, 086, 094, 095, 098, 099, 100,

101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participanten. In het MER zullen de verschillende varianten tegen elkaar afgewogen worden en zal duidelijk worden wat de impact van de verschillende varianten op de omgeving is.

**84 Participant spreekt zich uit tegen varianten 1A en 2C.**

003, 005, 018, 021, 025, 056, 069, 071, 078, 086, 087, 094, 095, 098, 099, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 122, 123, 124, 125, 126, 129, 130, 131, 133

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In het MER worden voor alle varianten die in het aangepaste hoofdstuk 3 van de notitie zijn genoemd, zowel negatieve als positieve effecten in kaart gebracht. De verdiepte ligging door Vught behoort tot de te onderzoeken varianten. Mede naar aanleiding van het MER wordt de keuze gemaakt voor de voorkeursvariant.

**85 Participant wenst in Vught geen fly-over in bebouwd gebied en een eenvoudigere doorgaande constructie van vier sporen van 's-Hertogenbosch naar Boxtel. In Boxtel bij Tongeren is voldoende onbebouwd gebied om een aftakking te maken. De intensivering van de lijn Tilburg – Boxtel kan worden opgevangen langs het bestaande tracé.**

038

Om dat mogelijk te maken zijn op diverse plaatsen aanpassingen van de infrastructuur nodig. De kosten van deze variant zijn daardoor hoog. Een andere implicatie van dit idee is, dat de treinen die nu nog rechtstreeks naar Tilburg rijden een omweg zullen maken door het centrum van Vught, en door andere gemeenten tussen Vught, Boxtel en Tilburg. Omdat treinen een langere weg afleggen zullen in totaal meer omwonenden hinder ondervinden, met name in Vught, en zal de omgeving meer worden belast. Conform het in paragraaf 3.4 van de notitie beschreven filterproces, valt deze variant daarom af bij de eerste zeef. Deze variant wordt daarom niet in beschouwing genomen.

**86 Participant verwijst naar de oplossingsrichting: aanleg van een tunnel in de Runsdijk – Gestelseweg bij Esch onder het spoor door en het plaatsen van geluidschermen. Participant stelt voor de overweg Runsdijk – Gestelseweg ongeveer 50 meter in zuidelijke richting te verplaatsen om de verkeersafwikkeling te versnellen. Vanzelfsprekend zullen er meer oplossingsrichtingen zijn om de verwachte toename van de overlast van het spoorverkeer op het spoor Vught – Boxtel aan te pakken.**

040, 042

Het bevoegd gezag neemt kennis van deze zienswijze van de participant. In paragraaf 5.11 van de aangepaste notitie is de aanpak van het effectenonderzoek naar barrièrewerking vermeld. Er wordt gekeken naar de referentiesituatie (dat wil zeggen de huidige situatie en autonome ontwikkeling) en de projectsituatie. Op locaties waar knelpunten naar voren komen, wordt onderzocht welke maatregelen mogelijk zijn om deze knelpunten doelmatig op te lossen. Het voorstel van de participant om de overweg 50 meter te verplaatsen, wordt in beschouwing genomen indien daartoe bij de planuitwerking aanleiding blijkt te zijn.

**87 Participant geeft aan dat de varianten 1A en 2C ten aanzien van geluidsoverlast en andere hinder zoveel visueel beperkte ruimte op gaan leveren, dat de leefbaarheid in Vught in het geding komt. Ook de inpassing van PHS inclusief goederenvervoer gezien vanuit de overwegproblematiek kan in de door ProRail voorgestane varianten 1A en 2C niet leiden tot een adequate stedelijke of landschappelijke inpassing. Participant vraagt zich af wat de 'inpassingsstudie' inhoudt? En wie voert deze uit? Wordt dat in overleg met de gemeente en de bewoners gedaan?**

052

Met “inpassingsstudie” wordt het geheel van de onderzoeken bedoeld dat plaatsvindt in het kader van het MER en de daarbij plaatsvindende uitwerking van de varianten in onder andere technische zin. In de notitie is in paragraaf 1.3 aangegeven op welke wijze de resultaten van de studie met de omgeving zullen worden besproken.

- 88 Onder verwijzing naar pagina 6 onder 1.2 van de ontwerp notitie, waar is opgenomen: “in het MER zullen zowel positieve als negatieve effecten van de voorgenomen activiteit in beeld worden gebracht” geeft participant aan dat het duidelijk is dat Vught met de komst van PHS alleen maar negatieve effecten ondervindt. Slechts met een verdiepte ligging of andere gelijkwaardige oplossing zullen er mogelijk positieve effecten zijn.**  
069

In het MER worden voor alle varianten die in de notitie zijn genoemd, zowel negatieve als positieve effecten in kaart gebracht. De verdiepte ligging door Vught behoort tot de te onderzoeken varianten, zie aangepaste paragraaf 3.4 van de notitie. Mede naar aanleiding van het MER wordt de keuze gemaakt voor de voorkeursvariant.

- 89 Goederen vervoeren over het spoor is milieuvriendelijker dan over de weg. Voor de corridor Meteren – Boxtel wordt gekozen voor een maximale benutting van bestaand spoor en daar hoort een kwalitatief hoogwaardige verdiepte oplossing in Vught bij. Zo wordt ook de kwaliteit van de corridor Eindhoven – Amsterdam geborgd. Gemeente Vught pleit voor geluidschermen alleen daar waar het niet anders kan en op andere plekken een verdiepte ligging van rijksinfrastructuur. De bewoners van Vught zoeken actief mee naar oplossingen en hebben plan 42 gepresenteerd. Gemeente Vught is momenteel bezig met het opstellen van haar structuurvisie. In deze structuurvisie wordt de identiteit en ambitie van Vught verder verankerd: Vught wil weer één geheel worden, haar groene identiteit, hoogwaardig vestigingsklimaat en de rust behouden c.q. verder versterken. De structuurvisie wordt naar verwachting medio 2013 vastgesteld. De structuurvisie zal uitgangspunten en randvoorwaarden geven voor de ruimtelijke kwaliteit en inpassing.**  
069, 119

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In het MER worden de effecten onderzocht van iedere variant zoals vermeld in paragraaf 3.3 en 3.4 van de notitie. Een verdiepte ligging is één van de te onderzoeken varianten. De notitie is aangepast.

- 90 Participant wil het ministerie in deze fase volstrekt duidelijk maken dat er voor Vught maar één oplossing is, namelijk dat het spoor in hun gemeente verdiept of in een tunnel wordt aangelegd. Omdat zij anders wel een erg hoge prijs betalen voor de tijds winst van de treinreizigers van en naar de Randstad en de economische opbrengst van het spoorgoederenvervoer.**  
121

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De verdiepte ligging door Vught behoort tot de te onderzoeken varianten. Mede naar aanleiding van het MER wordt de keuze gemaakt voor de voorkeursvariant.

- 91 Participant is verheugd dat er met de ontwerp notitie een volgende stap wordt gezet in de realisatie van de infrastructurele maatregelen tussen Boxtel en Meteren. Deze maatregelen zijn voor participant belangrijk omdat juist door deze maatregelen de hoeveelheid goederenvervoer op het tracé Breda – Tilburg fors wordt verminderd. De in PHS opgenomen uitbreiding van het aantal reizigerstreinen is mogelijk over de verbinding Breda – Tilburg, die gezien de te verwachten vervoersgroei in de komende jaren noodzakelijk is.**  
135

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant.

### 3.6 Kosten en economie

92

- I Participant heeft de volgende vragen: Hoe zien de kosten en investeringen eruit bij twee uitersten van uitvoering, namelijk in het ene geval dat spoor en weg ongehinderd moeten blijven functioneren en in het andere geval als spoor en weg tijdelijk niet kunnen functioneren? En hoe werken deze varianten uit op de verkeerssituatie in Vught?**
- II Participant vraagt het ministerie om opdracht te verstrekken aan minimaal vijf bouwbedrijven die ervaring hebben met verdiepte aanleg van spoor om een kostenraming en bouwplanning op te leveren op basis waarvan een rapport wordt samengesteld waarmee een betrouwbaar en gevalideerd beeld ontstaat van de ramingen, plannings en hinder tijdens de bouw van alle in de MER op te nemen varianten, een en ander onder voorwaarde van inzage in de onderliggende ramingen door Samen voor Vught. Als het ministerie hieraan niet wil voldoen, dan wil participant graag weten waarom niet.**
- III Participant vraagt of het mogelijk is om de kosten/baten van alle nieuwe plannen nogmaals te vergelijken met de bestaande plannen/varianten? Tevens vraagt participant inzage in de Maatschappelijke Kosten- en Baten Analyse, niet alleen voor het integrale project PHS inclusief goederenherroutering, maar ook voor het traject Meteren – Boxtel. Kan het ministerie uitleggen waarom in een programma als PHS met meerdere deelgebieden, met onder ieder gebied een gepland Tracébesluit, er een geografische uitruil van maatschappelijke baten kan plaatsvinden zonder uitruil van maatschappelijke kosten?**
- IV Waarom worden in projecten als de onderhavige de economische effecten naar leefbaarheid niet gemeten en gevalideerd, en dat voor alle onderdelen van leefbaarheid en milieu, dus niet alleen gezondheid, maar ook sociale cohesie, veiligheid, barrièrewerking, risicoverhogend gedrag, bereikbaarheid, en dat ook in cumulatief verband gezien?**
- V In hoeverre worden in dit onderzoek de bevindingen van de commissie Kuiken meegenomen, in het bijzonder die ten aanzien van investeringen versus kosten en ten aanzien van de huidige staat van het spoor en de mate van onderhoud (zie het rapport van 16 februari 2012)?**  
005, 052

Ad I. In paragraaf 5.13 van de notitie is aangegeven dat per variant de investeringskosten en de bouw-tijd in kaart worden gebracht. Daarbij behoort ook een onderbouwing. In paragraaf 3.4 van de notitie is beschreven welke varianten beschouwd worden. Er worden geen ondertunnelde varianten onderzocht. Het voorstel van de participant om twee uitersten van bouwfasering te beschouwen zal in overweging worden genomen.

Ad II. De kostenramingen worden gemaakt door een onafhankelijk en erkend ingenieursbureau en vervolgens getoetst door ProRail. Hierbij wordt een gestandaardiseerde methodiek voor kostenramingen toegepast. Het is in deze fase niet gebruikelijk hiervoor uitvoeringspartijen te consulteren. Een belangrijke reden is dat de uitvoerende partij die in deze fase werkzaamheden uitvoert zoals een raming of planning, per definitie is uitgesloten van de uitvoeringsfase wegens inhoudelijke voorkennis.

Ad III. In de voorbereidingsfase van de Voorkeursbeslissing PHS van het kabinet (juni 2010) zijn nut en noodzaak van het programma diepgaand onderzocht. In de huidige m.e.r.-fase staan nut en noodzaak niet ter discussie. In diezelfde voorbereidingsfase van de Voorkeursbeslissing PHS is tevens een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) gemaakt. Mede op grond van deze MKBA heeft het

kabinet geconcludeerd dat de baten van het gehele programma PHS opwegen tegen de kosten. De betreffende MKBA, inclusief second opinion, is op 1 oktober 2010 naar de Tweede Kamer gezonden en in te zien via de website [www.rijksoverheid.nl/phs](http://www.rijksoverheid.nl/phs). Voor het PHS-onderdeel Meteren – Boxtel wordt geen afzonderlijke MKBA opgesteld. De MKBA van PHS is een integrale analyse waarbij geen onderscheid gemaakt is naar corridors en naar personen- en goederenvervoer. PHS heeft een tweeledig doel: hoogfrequent spoorvervoer in de brede Randstad en, mede met het oog daarop, een toekomstvaste routingstrategie goederen. De besluitvorming richt zich op een samenhangend pakket aan maatregelen om deze doelen op programmaniveau te kunnen bereiken binnen het gestelde budget. De maatregelen in PHS dienen meerdere onderdelen van PHS. De MKBA-afweging heeft om deze reden op programma-niveau plaatsgevonden en niet op project- of corridorniveau.

Ad IV. In hoofdstuk 5 van de notitie staat de opzet van het effectenonderzoek beschreven. De door participant beschreven aspecten komen daarin aan de orde inclusief interactie en cumulatieve effecten. Het onderzoek is gericht op milieueffecten, niet op economische effecten. De economische effecten zijn op programmaniveau in de MKBA onderzocht en gerapporteerd.

Ad V. De bevindingen van de commissie Kuiken worden in het MER meegenomen voorzover deze door het bevoegd gezag zijn vertaald in randvoorwaardelijk beleid.

**93 Vanwege de ernst van de problematiek in Vught vindt participant dat het Rijk er alles aan moet doen om variant 1B+ te realiseren, waaronder onderzoek naar bouwondernemingen in binnen- en buitenland die variant 1B+ tegen lagere kosten kunnen realiseren.**

024

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Het bevoegd gezag zal op basis van de resultaten van het MER en andere onderzoeksresultaten, waaronder uitvoeringskosten na bestuurlijke consultatie, een voorkeursvariant uitwerken in een Tracébesluit. Uitvoering zal plaatsvinden door middel van Europese aanbesteding.

**94 Participant vraagt zich af op welke wijze de maximaal aanvaardbare maatschappelijke kosten zijn bepaald en wat de maximale kosten zijn voor het traject als geheel, per knelpunt en voor gebieden binnen of buiten de bebouwde kom. Participant wil graag weten of de financiële spelregels vooraf of achteraf zijn bepaald. Participant vraagt om extra inspanningen om voldoende budget te krijgen voor een werkelijk effectieve inpassing. Participant vindt dat het voordeel dat deze tracékeuze oplevert voor de Drechtsteden en de steden langs de Brabantroute geïnvesteerd moet worden in inpassingsmaatregelen langs het traject Meteren – Boxtel.**

027

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Voor iedere variant wordt nagegaan of en in hoeverre er sprake is van overschrijding van wettelijke normen. In de uiteindelijke afweging zal rekening worden gehouden met andere kwalitatieve aspecten zoals de maximaal aanvaardbare kosten, barrièrewerking, visuele beeld en schaduwwerking van geluidschermen, zie aangepaste paragraaf 5.2 van de notitie.

**95 Participant stelt dat het ministerie extra middelen ter beschikking moet stellen voor uitgebreide voorzieningen om de geluid- en trillingsoverlast voor de wijk Kalksheuvel, Tongeren, de Tongersestraat, Van Randstraat, de Ridder van Cuijkstraat, Leenhoflaan en Parallelweg etc. tot een minimum te beperken. Om de leefbaarheid langs het spoortracé 's-Hertogenbosch en Boxtel te behouden of te versterken wil participant dat aanvullende rijksmiddelen worden vrijgemaakt voor een goede inpassing.**

039, 058, 069

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In het MER wordt een analyse gemaakt van de gevolgen van de milieueffecten van de verschillende varianten. Indien de normen die de wet stelt voor bijvoorbeeld aspecten als geluid of trillingen worden overschreden, worden doelmatige maatregelen genomen. Extra maatregelen voor de inpassing vergen een aanvullende afweging. Het bevoegd gezag heeft daarbij de taak om de belangen van omwonenden inzake de effecten van de spoor-aanpassing af te wegen tegen het algemeen belang van een groter aantal treinen, rekening houdende met de landelijk beschikbare financiën voor alle projecten samen.

**96 Participant vindt dat er wel op zoek gegaan moet worden naar alternatieven, want de huidige plannen met de daarvoor beschikbaar gestelde middelen acht participant onaanvaardbaar.**

053

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In paragraaf 2.1 van de notitie staat het voortraject van PHS beschreven waarin andere alternatieven zijn onderzocht en dat heeft geleid tot de Voorkeursbeslissing PHS. In het MER zal de afweging die heeft geleid tot de Voorkeursbeslissing niet opnieuw worden onderzocht.

**97 Participant geeft aan dat het argument dat een verdiepte ligging alleen bespreekbaar is als er financieringsruimte gevonden zou worden, te zwak is. Het is onrechtmatig om de rekening van de inbreuk op de rechten rust, veiligheid en wooncomfort op het bordje van de gedupeerden te leggen.**

**Participant vraagt zich af waarom voor de inpassing in Vught een dergelijk beperkt bedrag wordt gereserveerd terwijl er op andere locaties in Nederland (Best, Abcoude, Delft, Betuweroute, HSL (Groene Hart)) wel veel geld kon worden uitgegeven aan spoortunnels.**

056, 095

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Mede naar aanleiding van het participatietraject worden verdiepte liggingen bestudeerd van verschillende lengtes, zie aangepaste paragraaf 3.4 van de notitie.

**98 Participant vraagt zich af of bij het opstellen van de MKBA ook een goede (volwaardige) inpassing (onder andere in Vught) van het spoor als investering is meegenomen? Als dit niet het geval is geweest, dan is de MKBA met verkeerde uitgangspunten uitgevoerd en is de Voorkeursbeslissing op verkeerde gronden door het kabinet genomen.**

065

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De MKBA volgt de voorkeursbeslissing PHS waarin sprake is van een vrije kruising en vier sporen tussen 's-Hertogenbosch en Vught met de daarbij behorende maatregelen. Overigens is de keuze voor herroutering via Meteren – Boxtel in een brede afweging genomen. Financiële overwegingen is er daar één van.

**99 De grootste en duurste investeringen worden voornamelijk in de Randstad gedaan. Zaak is om ook in de rest van Nederland de investeringen te doen die nodig zijn, zoals op de corridor Meteren – Boxtel. De Tweede Kamer heeft dit in debatten al vaker aan de minister gevraagd. Zijn de kosten voor de vrije kruising in Vught en vierde spoor tussen 's-Hertogenbosch – Vught wel geïndexeerd? Veelal worden bedragen genoemd van € 120 miljoen voor deze maatregelen. De kosten hebben hun oorsprong in het Herstelplan spoor van lang geleden: hierin werd ook gesproken over € 120 miljoen voor dezelfde maatregelen. Het vooraf vastgestelde kaderstellende budget van € 100 miljoen berust niet op een volledige en zorgvuldige verkenning. Pas na voltooiing van het MER kan worden vastgesteld welke maatregelen nodig zijn en de werkelijke kosten worden vastgesteld. Nu dreigt er een omgekeerde aanpak plaats te vinden, namelijk afstemming van maatregelen**



**op het kaderstellende budget in plaats van afstemming van het budget op de noodzakelijke maatregelen. Dit valt uit maatschappelijk oogpunt niet te billijken omdat de trajectaanpassingen (inter)nationale doeleinden dienen waarvan de rekening daarom niet bij de toevallig aanliggende burgers mag worden gelegd.**

069, 089

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Ten behoeve van de Voorkeursbeslissing heeft een verkenning en afwegingsproces plaatsgevonden. Voor de beoordeling en onderlinge weging van de goederenrouteringvarianten zijn door het ministerie van Infrastructuur en Milieu, de spoorsector en de betrokken regionale overheden gezamenlijke criteria vastgesteld. Het betreft kwaliteit reizigersvervoer, kwaliteit goederenvervoer, toekomstvastheid, benodigde infrastructuurinvesteringen, externe milieueffecten (geluid, overwegen, externe veiligheid en overig), systeemeffecten (onderhoud en systeemveiligheid) en be- en bijsturingmogelijkheden.

Op basis van dit onderzoek heeft het kabinet een Voorkeursbeslissing PHS genomen en is het benodigd budget gereserveerd op basis van nieuwe globale ramingen. Zoals gebruikelijk worden gedetailleerde kosten pas duidelijk in het kader van de verdere planuitwerking. Het MER maakt onderdeel uit van die planuitwerking zodat de milieueffecten goed in beeld gebracht worden bij de besluitvorming.

**100 Participant geeft aan dat het ondenkbaar is en niet reëel en niet acceptabel dat een gemeente die niet om PHS gevraagd heeft, middelen moet zoeken om de kosten mede, voor maar liefst 50%, te financieren. Participant kan de redenering niet volgen dat voor het nemen van maatregelen de regionale overheden moeten meefinancieren. Waarom moet de regio meebetalen aan een eventuele ongelijkvloerse kruising op de Wolfskamerweg? De onaanvaardbaar lange dichtligging van overwegen wordt immers uitsluitend veroorzaakt door de spoorlijnen zelf. De aanliggende gemeenten hebben hier part noch deel in gehad.**

Het blijkt dat de minister van Infrastructuur en Milieu slechts 50% van de kosten van een verdiepte ligging van de dubbele overweg op de Tongersestraat wil dragen en dan alleen als er een goed plan komt. Participant is het hiermee niet eens: het gebruik van het spoor wordt vanwege PHS dermate vergroot dat de minister ook dient te zorgen voor een adequate oplossing bestaande uit een verdiepte ligging van de overwegen op de Leenhoflaan en Tongersestraat te Boxtel en de Wolfskamerweg te Vught. Participant vindt dat de overweg op de Tongersestraat feitelijk bestaat uit twee kruisingen, namelijk 's-Hertogenbosch – Eindhoven resp. Tilburg – Eindhoven. Dit rechtvaardigt dat door het Rijk ook voor twee ongelijkvloerse kruisingen financiële middelen beschikbaar worden gesteld. Voor vier overweg-knelpuntlocaties, waarvan de dubbele overweg in de Tongersestraat in Boxtel er één is, is in de voorkeursbeslissing een budget gereserveerd van € 100 miljoen Euro.

Participant is van mening dat, zoals in het algemeen in Nederland voor een oplossing bij viersporigheid geldt, de financiering van een oplossing voor de problematiek rond de dubbele overweg in de Tongersestraat primair een verantwoordelijkheid van het Rijk is. Vanzelfsprekend is participant als gemeente bereid binnen de mogelijkheden die er zijn, mede te investeren in een integrale verkeersoplossing en wil hierover graag verder met het ministerie in gesprek.

066, 069, 075, 076, 088, 089, 120

Het weggebruik is de laatste tientallen jaren zeer sterk toegenomen. Het is daarom niet redelijk alleen het spoor als veroorzaker van problematiek op overwegen aan te wijzen. Er is geen wettelijke noodzaak voor het Rijk maatregelen te nemen. In overleg met de regionale overheden is geïnventariseerd welke overwegen mogelijk in PHS-kader extra aandacht nodig hebben. Binnen het studiegebied Meteren – Boxtel zijn dit de overwegen Wolfskamerweg in Vught en Tongersestraat in Boxtel. Het Rijk financiert maximaal 50% van de kosten voor een oplossing van de bereikbaarheidsproblematiek op beide overwegen met voor elke overweg een maximumbedrag van € 25 miljoen.

**101 Participant heeft de algemene informatiebijeenkomst bezocht in zijn regio maar zich uitdrukkelijk niet opgegeven voor de workshops omdat deze vorm van participatie naar zijn oordeel weinig tot niets (behalve dan frustraties) zou opleveren. Immers de grootste bottleneck zijn de beschikbare financiën. Het is niet duidelijk of de begroting niet wordt overschreden hetgeen bij grote projecten van NS/ProRail tot nu toe steeds het geval is geweest, en of er voldoende financiële ruimte is om aan de wensen van bewoners ten aanzien van beperking van overlast tegemoet te komen. Bij het Tracébesluit Sporen in Den Bosch heeft participant ervaren dat argumenten van doelmatigheid (= financiën) gebruikt worden om de overlast voor bewoners niet bij de bron op te lossen of slechts gedeeltelijk.**

092

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Het MER is gericht op de beoordeling van milieueffecten tengevolge van het project Meteren – Boxtel. Aan de hand van onder andere dit MER zal een afweging gemaakt moeten worden. Hierbij zal aan de hand van objectieerbare, uniforme doelmatigheidsafwegingen bekeken worden in hoeverre dit besluit uitgevoerd kan worden, onder welke condities en welk bedrag hiervoor benodigd is.

**102 Participant verzoekt u dringend op zoek te gaan naar andere financiers en alle kosten van de varianten op een eerlijke manier in beeld te brengen. Dit betekent bijvoorbeeld dat u de planschadekosten meeneemt. Participant verzoekt u dringend ook te kijken naar de kosten die u bespaart door de bestaande goederenstromen te verplaatsen. Mitigerende en compenserende maatregelen langs het traject Breda en Tilburg zijn nu niet meer noodzakelijk.**

094

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Rijksinfrastructuur wordt in principe bekostigd uit de rijksbegroting waarbij aanvullende wensen gerealiseerd kunnen worden op kosten van regio of andere partijen. De kostenramingen worden gemaakt door een onafhankelijk en erkend ingenieursbureau en vervolgens getoetst door ProRail. Hierbij wordt een gestandaardiseerde methodiek voor kostenramingen toegepast. Het schatten van planschade is onderdeel van de kostenraming.

Op de Brabantroute gaan minder goederentreinen rijden en meer reizigerstreinen.

In paragraaf 2.1 van de notitie is de voorgeschiedenis beschreven die geleid heeft tot de Voorkeursbeslissing PHS. In de gemaakte afwegingen zijn kostenverschillen tussen alternatieven meegenomen.

**103 Participant is van mening dat de kosten en baten eerlijker verdeeld mogen worden. De belanghebbende partijen (waaronder ook het bedrijfsleven) die voordeel hebben bij dit project mogen volgens participant ook een bijdrage leveren aan een goede inpassing van het traject Meteren – Boxtel.**

096

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Aan de vervoerders wordt een heffing voor het gebruik van het spoor in rekening gebracht.

## 4 Woon- en leefmilieu

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de zienswijzen die betrekking hebben op zorgen over het lokale woon- en leefmilieu. Ook wordt ingegaan op de cumulatie van effecten.

### 4.1 Samenhang en cumulatie

**104 Spoor en snelweg (A2 en N65) zorgen in Vught op veel plaatsen voor een opeenhoping van overlast van geluid, trillingen en aangetaste luchtkwaliteit. Participant vindt daarom dat cumulatie van milieueffecten nadrukkelijke aandacht verdient in het MER. Participant vraagt aandacht voor de effecten voor bewoners die net alle extra (toekomstige) overlast van het Tracébesluit A2 – 's-Hertogenbosch – Eindhoven voor hun kiezen hebben gekregen en die nu ook weer direct betrokken zijn in het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer. Niet alleen bij Vught is er sprake van cumulatie van geluid. Dat is ook het geval in 's-Hertogenbosch. Het is dan ook te betreuren dat het onderzoek naar die geluidsoverlast op dit moment nog moet gebeuren. De cumulatie van geluid moet ook voor zijn wijk in het project meegenomen worden.**

003, 005, 018, 024, 025, 034, 039, 042, 053, 056, 061, 064, 065, 071, 078, 086, 092, 094, 095, 098, 099, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136

Paragraaf 5.1 van de notitie is op dit punt aangepast. Bij de vergelijking en beoordeling in het MER zullen, naast de beoordeling van de effecten per milieuaspect, ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd worden. Tevens wordt, indien van toepassing, rekening gehouden met cumulatieve effecten. Voor de effecten op het leefklimaat zullen verschillende effecten betrokken worden, zoals geluid, trillingen, luchtkwaliteit, externe veiligheid, gezondheid, oversteekbaarheid en barrièrewerking. Er is interactie tussen deze aspecten. Kans op een ongeval, meer luchtverontreiniging, meer effecten van geluid, barrièrewerking en andere aspecten kunnen gezamenlijk een grotere impact op het leefklimaat hebben dan elk van de afzonderlijke aspecten.

**105 Wordt cumulatie van geluid ook meegenomen in de effectbepaling van de varianten? Het gaat daarbij om locaties ter hoogte van de N65 zoals De Heun, Eickendonk, Voorburg en Aert Heijmlaan – Helvoirtseweg en de A2. Vermoedelijk zal de cumulatieve geluidbelasting van de N65 het hoogst zijn.**

069

Paragraaf 5.1 van de notitie is op dit punt aangepast. Bij de vergelijking en beoordeling in het MER zullen, naast de beoordeling van de effecten per milieuaspect, ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd worden. Tevens wordt, indien van toepassing, rekening gehouden met cumulatieve effecten. Voor de effecten op het leefklimaat zullen verschillende effecten betrokken worden, zoals geluid, trillingen, luchtkwaliteit, externe veiligheid, gezondheid, oversteekbaarheid en barrièrewerking. Er is

interactie tussen deze aspecten. Kans op een ongeval, meer luchtverontreiniging, meer effecten van geluid, barrièrewerking en andere aspecten kunnen gezamenlijk een grotere impact op het leefklimaat hebben dan elk van de afzonderlijke aspecten.

## 4.2 's-Hertogenbosch

**106 De gepresenteerde plannen leiden bij participant tot grote zorgen. De belasting van zijn leefmilieu is vanwege de toename van het spoorwegverkeer in de laatste 10 jaar en de realisatie van de Randweg sinds het voorjaar van 2011 enorm toegenomen. De grenzen voor wat acceptabel is voor de leefbaarheid zijn inmiddels bereikt en overschrijding dreigt. Een verdere toename van het treinverkeer, zoals in uw plannen worden beschreven, zal grote gevolgen hebben voor de leefbaarheid bijvoorbeeld zware trillingen en geluidbelasting waar participant nu reeds overlast van ondervindt. In het MER dient hier rekening mee gehouden te worden.**

**Participant woont gelijk aan het spoor en maakt zich ernstig zorgen over zijn toekomstige woon- en leefklimaat als de oorspronkelijke plannen doorgaan en de treinen gewoon over het huidige spoor blijven rijden. Participant denkt dan met name aan geluid, externe veiligheid, trillingen, gezondheidseffecten en het groene uitzicht.**

054, 067, 122

Voor de beoordeling van de effecten op het leefklimaat in kwalitatieve zin zullen in het MER de veranderingen worden beschreven in woon-, werk- en recreatieve kwaliteit van het studiegebied. Hierbij worden ook de gebruiksfuncties van het gebied betrokken zoals wonen, naar school gaan, recreëren, routes voor werk, school en dagelijkse activiteiten.

In de notitie is in paragraaf 5.1 aanvullend opgenomen dat bij de vergelijking en beoordeling in het MER, naast de beoordeling van de effecten per milieuaspect, ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd zullen worden. Tevens wordt, indien van toepassing, rekening gehouden met cumulatieve effecten. Voor de effecten op het leefklimaat zullen verschillende effecten betrokken worden, zoals geluid, trillingen, luchtkwaliteit, externe veiligheid, gezondheid, oversteekbaarheid en barrièrewerking. Er is interactie tussen deze aspecten. Kans op een ongeval, meer luchtverontreiniging, meer effecten van geluid, barrièrewerking en andere aspecten kunnen gezamenlijk een grotere impact op het leefklimaat hebben dan elk van de afzonderlijke aspecten.

**107 Participant doet een dringende oproep aan het adres van de plaatselijke politici om op te komen voor haar ingezetenen en de impact van de grootte van het project niet te onderschatten en controlerend op te treden.**

055

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant.

**108 Een verdere toename van het treinverkeer, zoals in uw plannen worden beschreven zal grote gevolgen hebben voor de leefbaarheid. De overlast die participant nu al ondervindt, betreft bijvoorbeeld zware trillingen vanwege goederentreinen met als gevolg scheurvorming in de huizen en een geluidbelasting die de normen overschrijdt. De ooit beloofde stillere goederentreinen zijn niet gerealiseerd en de nieuwe sprinters hebben een hoger geluidniveau dan de oude stoptreinen, met name in het hoge tonen spectrum. Sinds maart 2011 is de Randweg in 's-Hertogenbosch geopend. De cumulatie van de Randweg met hinder vanwege de spoorweg leidt tot onaanvaardbaar hoge niveaus van geluidbelasting. In de berekeningen dient nadrukkelijk uitgegaan te worden van cumulatie van geluid van de Randweg en spoorweg en het geluidscherm van de Randweg, dat het geluid van het treinverkeer terugkaatst.**

072, 073

De effecten voor geluid en voor geluidhinder worden in beeld gebracht. Het berekende geluidniveau wordt vervolgens getoetst aan het geluidproductieplafond. Op de handhaving hiervan wordt door een jaarlijks verslag toegezien. Eén van de gevolgen van een geluidproductieplafond is dat als goederentreinen niet stiller worden, er minder goederentreinen kunnen rijden. De nieuwe sprinters die rijden tussen Breda en Utrecht zijn op basis van geluidmetingen in de categorie stil reizigersmaterieel ingedeeld. Bij de geluidberekeningen wordt indien daar aanleiding toe is ook aandacht gegeven aan het totale geluidniveau van bijvoorbeeld spoorwegen en verkeerswegen samen.

De effecten van het project op het aspect trillingen worden eveneens in het MER onderzocht.

**109 Participant maakt zich zorgen over de gevolgen van de plannen voor hun leefomgeving. Vanaf 2020 gaat participant meer hinder (geluid, trillingen, fijnstof) ondervinden als er dan 150 goederentreinen en 432 personentreinen per etmaal langs het Paleiskwartier rijden. In de ontwerp notitie leest participant dat mitigerende en compenserende maatregelen zullen worden uitgevoerd, indien rekenmodellen, referenties en metingen daartoe aanleiding geven. Participant vraagt zich echter af of dat de werkelijkheid recht doet. Ingeval van geluidschermen zijn zij van mening dat die te weinig bescherming bieden, zeker als het gaat om fijnstof en trillingen. Participant wil dat er alles aan gedaan wordt om te grote overlast en hinder voor bewoners en bedrijven in het Paleiskwartier te voorkomen. Participant is van mening dat de hinder niet met rekenmodellen of incidentele metingen is vast te stellen. Participant adviseert tevens om het rangeren van goederentreinen, met name met gevaarlijke stoffen, te voorkomen. Participant vraagt of onderzocht kan worden bij welke snelheid de geluidsoverlast en de uitstoot van fijnstof het laagst zijn. Tot slot vraagt participant of het wildparkeren van fietsen aan de westkant van het station kan worden voorkomen.**

072, 096

In de notitie is aanvullend opgenomen in paragraaf 5.14 dat in het MER een onderbouwing wordt opgenomen van de keuzes van de rekenregels en rekenmodellen en van de gegevens waarmee de effecten worden bepaald. Verder wordt aandacht gegeven aan de onzekerheden in de effectbepalingen als gevolg van de kwaliteit van de gegevens (bron, ouderdom, betrouwbaarheid en dergelijke) en als gevolg van de gehanteerde rekenregels en rekenmodellen waaronder afleiding en bandbreedte van kritische parameterwaarden en modelkalibratie. Indien relevant, wordt dit vertaald in een bandbreedte bij de berekende of bepaalde effecten en wordt aangegeven wat dit mogelijk betekent voor de vergelijking van de alternatieven. In 's-Hertogenbosch wordt niet met goederentreinen gerangeerd. Op dit moment is het wettelijk niet mogelijk om de snelheid van treinen uit milieuoverwegingen aan te passen. Dit zogenoemde gedifferentieerd rijden is wel onderwerp van een algemene studie. Eventuele actuele problemen rond het stallen van fietsen vallen buiten het project Meteren – Boxtel. In eerste instantie vindt overleg over de locatie van stallingvoorzieningen plaats via de gemeente 's-Hertogenbosch.

**110 Participant verzoekt serieus rekening te houden met de belangen van de bewoners in de wijk Orthen-Links/Oud Orthen in 's-Hertogenbosch en een beperktere toename van het aantal goederentreinen voor te stellen dan waarvan nu bij PHS is uitgegaan. Namens BrabantWonen verzoekt participant dan ook met klem grondig en uitgebreid de aspecten geluid, externe veiligheid, lucht en trillingen te onderzoeken in het MER. Mocht er toch een toename zijn, dan verzoekt participant zoveel mogelijk mitigerende maatregelen te nemen. Dat betekent bijvoorbeeld afdoende hoge geluidschermen, 'trillingsvriendelijke' maatregelen en zo min mogelijk vervoer van gevaarlijke stoffen. Participant wil dat in het MER ook de effecten voor 's-Hertogenbosch worden meegenomen, met name voor de wijken langs het spoortraject tussen Dieze en Maas, zoals Orthen, Hambaken, en Maaspoort.**

077, 082, 083

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Er worden effectstudies gedaan op basis van de referentiesituatie en bij knelpunten worden volgens wet- en regelgeving mitigerende en compenserende maatregelen voorgesteld. In het MER wordt het gehele studiegebied Meteren – Boxtel beschouwd, waaronder Orthen-Links voorzover effecten mogelijk zijn.

**111 Ten aanzien van de leefbaarheid ziet participant ernstige knelpunten ontstaan in de wijk Oud Orthen te 's-Hertogenbosch. De leefbaarheid wordt daar niet alleen bepaald door cumulatie van geluid, trillingen en externe veiligheid, maar tevens door het feit dat Oud Orthen aan de westzijde wordt doorsneden door de spoorweg en wordt begrensd door een waterweg aan de zuid- en oostzijde en de A59 aan de noordzijde. Dit heeft grote consequenties voor de bereikbaarheid van wijk en haar omgeving. De niet haaks op het spoor, maar schuin en hellend aangelegde AHOB levert vooral bij slechter weer (zoals vorst of regen) gevaarlijke situaties op: valpartijen op de AHOB zijn meer regel dan uitzondering. Het risico dat scholieren nog net even langs de slagbomen gaan om niet nog een keer te hoeven wachten, is niet uitgesloten, met alle mogelijke gevolgen van dien.**

082

Alle effecten en mogelijk te nemen maatregelen met betrekking tot de genoemde milieuaspecten worden onderzocht in het MER. Daarbij wordt ook rekening gehouden met cumulatie van effecten uit andere bronnen dan het spoor. De onderzoeken zullen tevens uitwijzen welke maatregelen genomen moeten worden om de effecten binnen de wettelijke norm te houden. Deze maatregelen zullen worden gerealiseerd voordat de extra (goederen)treinen mogen rijden.

De toekomstige dichtligtijd van overwegen op basis van het verwachte spoorgebruik en de gevolgen voor het kruisend verkeer, waaronder bijvoorbeeld ook de bereikbaarheid voor fietsers en de hulpdiensten, zijn onderwerp van onderzoek in het MER. Door ProRail is een specifieke tool ontwikkeld voor landelijk gebruik, waarmee alle spoorwegovergangen in het MER PHS Meteren – Boxtel onderzocht zullen worden. In de Derde Kadernota Railveiligheid (2010) staat het beleid van het ministerie ten aanzien van veiligheid dat ProRail toepast. Het beleid is erop gericht nauw aan te sluiten bij de Europese regelgeving, waarbij het huidige hoge veiligheidsniveau duurzaam wordt bestendigd door te streven naar permanente verbetering van de veiligheid van het railvervoer. Dit beleid vormt het kader voor het MER. Vanzelfsprekend zal daarbij ook gekeken worden naar specifieke lokale omstandigheden zoals de door participant genoemde situatie bij de overweg Orthen.

**112 Op dit moment zijn er in de wijk Boschveld in 's-Hertogenbosch al problemen met het parkeren van auto's door forensen die daarna de trein nemen. Aan de westkant van het station is het een rommeltje van fietsen. ProRail is in overleg over een parkeergarage aan de zuidzijde van het station (Majweg) wat volgens participant de verkeerde kant is omdat de Parallelweg de doorstroomas van de Koersnota is. Aan deze kant van het spoor moeten extra voorzieningen voor auto's en fietsen in het programma opgenomen worden.**

092

De eventuele huidige problemen met parkeren bij het station vallen buiten het project Meteren – Boxtel. In het kader van het project Sporen in Den Bosch vindt overleg over de locatie van parkeervoorzieningen en stallingvoorzieningen plaats via de gemeente 's-Hertogenbosch. Met de bewoners van de Majweg is onder andere door ProRail overlegd over de geplande parkeergarage.

### 4.3 Vught

**113 Participant vindt dat de aangekondigde hoeveelheid treinen en de soort treinen leiden tot een verslechtering van de veiligheid, bereikbaarheid, geluidhinder en overlast door trillingen in Vught. Deze verslechtering komt bovenop de bestaande overlast die door de A2, N65 en het huidige spoorgebruik wordt veroorzaakt. Participant vraagt dan ook**

**om nadrukkelijk te investeren in de leefbaarheid van Vught. Participant wil niet dat de leefbaarheid in Vught wordt opgeofferd aan de ambities en belangen van andere gemeenten en vindt dat de steden die door deze maatregelen worden ontlast (de brede Randstad) een bijdrage moeten leveren om de overlast in Vught te beperken. De Tweede Kamer erkent de problematiek in Vught ten aanzien van de leefbaarheid, hetgeen blijkt uit diverse moties die hierover zijn ingediend. Een spoorlijn wordt immers maar eenmaal in de 100 jaar aangepakt. Participant wil nadrukkelijk zijn zorgen uitspreken over de effecten van PHS op de leefbaarheid, veiligheid, oversteekbaarheid en natuurwaarden. Het MER moet hier nadrukkelijk aandacht aan besteden en dit moet eigenlijk te vergelijken zijn met de impact van andere alternatieven die breder kijken dan alleen het bestaande spoortracé.**

003, 005, 018, 025, 056, 069, 071, 078, 086, 087, 094, 095, 098, 099, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De procedure met onder andere een MER moet zorgen voor een zorgvuldige besluitvorming over varianten en maatregelen.

In de notitie is in paragraaf 5.1 aanvullend opgenomen dat bij de vergelijking en beoordeling in het MER, naast de beoordeling van de effecten per milieuaspect, ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd zullen worden. Tevens wordt, indien van toepassing, rekening gehouden met cumulatieve effecten. Voor de effecten op het leefklimaat zullen verschillende effecten betrokken worden, zoals geluid, trillingen, luchtkwaliteit, externe veiligheid, gezondheid, oversteekbaarheid en barrièrewerking. Er is interactie tussen deze aspecten. Kans op een ongeval, meer luchtverontreiniging, meer effecten van geluid, barrièrewerking en andere aspecten kunnen gezamenlijk een grotere impact op het leefklimaat hebben dan elk van de afzonderlijke aspecten.

De uitbreiding van het aantal te onderzoeken varianten is mede naar aanleiding van overleggen met de omgevingspartijen tot stand gekomen en is een voorbeeld van een zorgvuldig proces dat door het bevoegd gezag wordt nagestreefd. Het bevoegd gezag heeft de taak om de belangen van omwonenden inzake de effecten van de spooraanpassing af te wegen tegen het algemeen belang van een groter aantal treinen, rekening houdende met de beschikbare financiën voor inpassingsmaatregelen.

- 114 Participant ondervindt nu al veel last van trilling, geluid, milieu en gevaarlijke situaties. Door het frequenter gebruik van het spoor neemt de overlast alleen maar toe. In de huidige situatie worden de wettelijke richtlijnen voor trillingen, geluid, milieu en veiligheid al vaak overschreden. Participant vindt dat de richtlijnen in alle gevallen gehandhaafd moeten worden en vindt dat de plannen uit dat oogpunt niet realiseerbaar zijn omdat de leefomgeving van bewoners in alle varianten wordt aangetast. Participant vindt dat de geluidoverlast en de overlast door trillingen voor de omliggende straten van station Vught aandacht verdient. Participant ervaart momenteel veel hinder door het treinverkeer en vraagt zich af wat de impact van meer treinen is op de geluidoverlast en trillingen.**
- 006, 021

Besluitvorming over maatregelen vindt plaats in overeenstemming met bestaande wet- en regelgeving. In het kader van het MER zal onder andere onderzoek naar diverse milieu-aspecten plaatsvinden. Doel van het MER is te onderzoeken wat de gevolgen zijn en wat de eventuele maatregelen kunnen zijn. Op basis van dit MER wordt vervolgens het besluit voorbereid waarbij een afweging zal plaatsvinden op basis van de diverse belangen.

- 115 Participant geeft aan dat de leefbaarheid in Vught naast de cumulatie van geluid, trillingen, externe veiligheid en barrièrewerking ook wordt beïnvloed doordat de gemeente wordt doorsneden door 2 spoorwegen en belangrijke verkeersaders zoals de A2 en de N65. Dit heeft grote consequenties voor de bereikbaarheid van de gemeente en haar omgeving. Minimaal twaalf intercity's, vier sprinters, en vier goederentreinen per uur die over het spoor komen, zorgen voor een toename van geluidbelasting en trillingen,**



**een afname van externe veiligheid en een langere dichtligtijd van de AHOB. De toegang tot de buurt, ook voor hulpdiensten, wordt hierdoor in ernstige mate belemmerd.**

024, 082, 083

In het MER worden effecten onderzocht op de genoemde milieuaspecten en de mogelijke maatregelen. Mede aan de hand van het MER zal een variant gekozen en nader uitgewerkt worden waarbij in het kader van het Tracébesluit de te treffen maatregelen gemotiveerd zullen worden. De toekomstige dichtligtijd van overwegen op basis van het verwachte spoorgebruik en de gevolgen voor het kruisend verkeer, waaronder bijvoorbeeld ook de bereikbaarheid voor fietsers en de hulpdiensten, zijn eveneens onderwerp van onderzoek in het MER. Door ProRail is een specifiek instrument ontwikkeld voor landelijk gebruik, waarmee alle spoorwegovergangen in het MER PHS Meteren – Boxtel onderzocht zullen worden.

**116 Participant geeft aan dat de samenhang tussen het tracé Meteren – Boxtel en de problematiek rond de N65 (scope Vught – Haaren) bijzondere aandacht vergt. Keuzes rondom de rijksweg N65 in Vught en maatregelen in het kader van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer in Vught en Boxtel zijn in meerdere of mindere mate van invloed op het onderliggend wegennet, bijvoorbeeld in Esch. In de ontwerp notitie wordt aangegeven dat in overleg met de gemeente Vught gezocht wordt naar de meest effectieve oplossingen (pagina 9). Participant verzoekt daaraan toe te voegen, dat hierover ook overleg met de regio plaatsvindt. Dit gelet op het feit, dat de rijksweg N65 met als scope Vught – Haaren ook een regionale aangelegenheid betreft. Participant vraagt in het MER te onderzoeken wat de gevolgen zijn tijdens zowel de definitieve als de bouwfase, zodat adequate maatregelen kunnen worden getroffen. Graag werkt participant in de komende periode samen met u en alle andere betrokken partners aan een duurzame invulling van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer en de rijksweg N65.**

Vught heeft te maken met diverse rijksplannen: PHS 's-Hertogenbosch – Eindhoven, Verbreding A2 naar 2 x 3 rijstroken en voorbereiding van de startbeslissing voor de MIRT verkenning N65. Elk tracé heeft tot nu toe zijn eigen planmakers, processen, financiering en kanalen. Vaak ontbreekt de onderlinge afstemming en coördinatie tussen planmakers en plannen. Er is overlap en er vallen gaten die veel problemen in Vught uniek maken en daarmee ook vergroten. De samenhang tussen het spoortracé Meteren – Boxtel en de problematiek rond de N65 vergt bijzondere aandacht. Aanpak van spoor en weg zijn afhankelijk van elkaar, want spoor en N65 kruisen elkaar in Vught.

In het MER moet de totale verkeerscirculatie in Vught vanwege de N65, inclusief toekomstige keuzes voor de N65, worden meegenomen en daarmee ook de belasting van overwegen in Vught.

Kan de capaciteit op de N65 nog toenemen? Ook hierin speelt het onderliggend wegennet een rol. Blijven knelpunten aanwezig of is de weg robuust, duurzaam en veilig voor de komende 0 tot 40 jaar?

PHS wordt gerealiseerd om de economie van met name de Randstad en Brabant te ondersteunen. Andere steden zoals 's-Hertogenbosch en Utrecht delen mee in deze excellente verbindingen. De aanleg en verbetering van infrastructuur heeft (erkend) negatieve gevolgen voor de omgeving. Vught is een uniek voorbeeld van een dorp dat buiten proportie wordt getroffen. Het leef- en vestigingsklimaat van het dorp gaat drastisch achteruit als alleen de wettelijk vereiste maatregelen worden genomen. Bovendien ligt Vught op een knooppunt van stedelijke infrastructuur en waardevol landschap. Het beleid van de provincie Noord-Brabant is ook gericht op versterking en vitalisering van dorpen en het landschap waar de dorpen deel van uit maken. Om die reden strijdt participant voor een verdiepte oplossing van N65 en spoor.

**Participant vindt dat de samenhang tussen de verkeersproblematiek op de N65 en het tracé Meteren – Boxtel extra aandacht vereist. Participant vindt dat problemen op de N65 en de effecten hiervan op de verkeerscirculatie in Vught in het milieueffectrapport moeten worden meegenomen.**

**Participant vraagt uitdrukkelijk aandacht voor de specifieke samenloop binnen Vught qua verkeer (A2 en N65).**

024, 032, 042, 069, 080

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De wenselijkheid van afstemming tussen het project N65 en PHS project Meteren – Boxtel in het kader van de kruising van de weg en het spoor in Vught, is inderdaad evident. N65 en PHS zijn echter separate vraagstukken. Ondanks dat beide projecten separaat worden uitgevoerd, vindt er nu en in de toekomst overleg plaats tussen beide projectteams en beide opdrachtgevers en wordt de besluitvorming van beide projecten waar mogelijk op elkaar afgestemd. Paragraaf 1.4 van de notitie is aangepast.

De gemeente Vught heeft in samenwerking met ProRail een aparte studie uitgevoerd naar de verkeerscirculatie. De uitkomsten worden, voor zover mogelijk, meegenomen in het project Meteren – Boxtel. In overleg met de gemeente zal PHS zoeken naar de meest effectieve oplossingen, in wisselwerking met de N65. De notitie is aangepast naar aanleiding van bovenstaande.

**117 Participant is van mening dat het trein- en autovervoer tijdens de uitvoering slechts voor een beperkte periode (hooguit een week in de zomervakantie) kan worden opgehouden. Participant vraagt zich af of het op maaiveld brengen van de N65 en het verdiept aanleggen van de spoorlijn niet tot grote belemmeringen voor het spoorweg- en autoverkeer zullen leiden.**

027

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Bouwtijd en bouwfasering is een belangrijk aspect in de besluitvorming over de maakbaarheid van een variant. Dit maakt onderdeel uit van het MER zoals in paragraaf 5.13 van de notitie is beschreven.

**118 Participant stelt dat het goederenvervoer in de nacht vanwege de leefbaarheid niet moet toenemen ten opzichte van de huidige situatie.**

030, 074, 086

In het MER zullen de effecten van het gewijzigde spoorgebruik in kaart worden gebracht en worden op grond daarvan mitigerende en compenserende maatregelen voorgesteld. Hierbij wordt een verdeling van het aantal treinen over de dag-, avond- en nachtperiode gehanteerd. Deze verdeling zal in het MER worden beschreven. De verdeling wordt gebaseerd op de wensen van de vervoerders en de beschikbare capaciteit van het spoorwegnet. In het MER wordt deze vergeleken met de bestaande mogelijkheden binnen de milieuwetgeving. Indien noodzakelijk worden vervolgens effectbeperkende maatregelen genomen. In de berekeningen wordt uitgegaan van gebruik van stil materieel waarbij de verwachting is dat in 2020 80% stil goederenmaterieel en 100% stil reizigersmaterieel wordt gebruikt.

**119 Participant geeft aan dat het geluidniveau bij goederenvervoer nu al onacceptabel hoog is en er zijn nu al scheuren in het huis en trillingen waarneembaar. Waarom moet het geluidniveau van goederenvervoer zoveel hoger zijn als dat van het personenvervoer? Wat gebeurt er met de woningen als trillingen toenemen? Wat doet fijnstof met de volksgezondheid?**

037

Goederentreinen maken inderdaad meer geluid dan reizigerstreinen. Sinds 2002 wordt er gewerkt aan het stiller maken van spoormaterieel. Omdat goederentreinen worden samengesteld uit treinmaterieel dat uit verschillende landen afkomstig is met sterk verschillende geluiduitstraling en ouderdom kan

alleen door internationale afspraken vooruitgang worden geboekt bij het stiller maken van treinen. In Europees verband is hiertoe bijvoorbeeld de Europese Technical Specification for Interoperability (TSI) Noise vastgesteld waardoor nieuw materieel verplicht is voorzien van stille technologie. Daarnaast worden vervoerders door een prestatieregeling geprikkeld lawaaig materieel om te bouwen. Hierdoor kan de komende jaren worden geprofiteerd van nieuwe stillere technieken. Op basis van deze ontwikkelingen wordt bij planstudies rekening gehouden met de instroom van stiller materieel.

In het MER worden de gevolgen van het project op trillingen onderzocht. Beoordeling van het trillingniveau vindt plaats via de Beleidsregel trillinghinder spoor. Ook wordt in het MER onderzocht of de luchtkwaliteit beneden de wettelijk vastgestelde norm blijft. Bij treinen gaat het daarbij om de uitstoot van door diesellocomotieven getrokken goederentreinen. De effecten op de gezondheid worden in het MER middels een gezondheidseffectscreening in beeld gebracht, zie paragraaf 5.12 van de notitie.

**120 Participant vraagt meer aandacht dan gebruikelijk in een MER voor subjectieve aspecten. Hoeveel mensen hebben last, nadeel, hinder of ergernis van de plannen? Wat zijn de gevolgen voor individuen en hoeveel van zulke individuen worden geraakt door de gevolgen?**

**Voor Vught is zeer relevant de vraag op welke wijze er rekening zal worden gehouden met kwalitatieve aspecten als het visuele beeld, stilte verstoring en de schaduwwerking van geluidschermen. Wat zijn in dit verband de maximaal aanvaardbare maatschappelijke kosten?**

048, 052

De te onderzoeken milieuaspecten zullen worden getoetst aan de daarvoor geldende normen. Hieronder vallen niet de genoemde subjectieve aspecten. Wel worden bijvoorbeeld voor het geluidonderzoek de varianten vergeleken door per variant de verandering (toename of afname) van het aantal gehinderden te berekenen. Voor het onderzoek naar trillingen zal worden nagegaan hoeveel woningen aan trillingen worden blootgesteld en wat de wijziging is ten opzichte van de referentiesituatie.

In de notitie is in paragraaf 5.1 aanvullend opgenomen dat bij de vergelijking en beoordeling in het MER, naast de beoordeling van de effecten per milieuaspect, ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd zullen worden. Tevens wordt, indien van toepassing, rekening gehouden met cumulatieve effecten. Voor de effecten op het leefklimaat zullen verschillende effecten betrokken worden, zoals geluid, trillingen, luchtkwaliteit, externe veiligheid, gezondheid, oversteekbaarheid en barrièrewerking. Er is interactie tussen deze aspecten. Kans op een ongeval, meer luchtverontreiniging, meer effecten van geluid, barrièrewerking en andere aspecten kunnen gezamenlijk een grotere impact op het leefklimaat hebben dan elk van de afzonderlijke aspecten.

**121 Participant vraagt zich af of bij de beoordeling van alle voor het milieu relevante aspecten ook de demografische samenstelling van Vught wordt meegenomen.**

052

In het MER worden de effecten van de onderscheiden milieuaspecten op mens en milieu beoordeeld. Daarbij wordt in rekenmodellen of bij de beoordeling door deskundigen uitgegaan van effecten op de 'gemiddelde' mens en niet de specifieke demografische samenstelling ter plaatse.

Om rekening te houden met wat er onder de mensen ter plaatse leeft en wat hun wensen zijn, wordt tijdens de planuitwerking de omgeving frequent benaderd en worden waar mogelijk hun ideeën hierover gevraagd en betrokken bij de verdere planuitwerking, zie paragraaf 1.3 van de notitie.

**122 De gemeente Vught vraagt het Rijk om ondersteuning bij behoud en versterking van de kwaliteit van het dorp zonder dat de verkeersafwikkeling in het geding komt. Het betekent een afgewogen besluitvorming over de optimale inzet van middelen en mogelijkheden. Grote en toekomstvaste oplossingen – zoals ondertunnellen van rijksinfrastructuur – is noodzaak in Vught.**

069

In de Value Engineering (VE) studies zijn veel alternatieven naast elkaar gezet. Naast de kosten wordt in deze VE-studies ook naar de prestatie gekeken. In een gezamenlijk proces waarin belanghebbenden zoals gemeente, provincie, Rijk etc. een rol hebben, zijn in de VE-studies prestatie-indicatoren geformuleerd. Verder zijn in deze bijeenkomsten de scores per indicator per variant bepaald. Op basis van deze prestatie-indicatoren zijn de verschillende varianten met elkaar vergeleken en afgewogen ten behoeve van selectie van redelijkerwijs in beschouwing te nemen varianten. Hierbij is de oplossing voor een ondertunneling in Vught afgevalen, maar is wel gekozen om de oplossing voor een verdiepte ligging in Vught met een aantal varianten mee te nemen in het MER. Paragraaf 3.4 van de notitie is hierop aangepast.

**123 Overlast van onder andere geluid, (fijn)stof en trillingen worden in de plannen enkelvoudig doorgerekend. In Vught is er echter nu al sprake van een cumulatie van overlast. Overlast van treinen wordt versterkt door overlast van auto's. Het gebruik van geluidschermen bij onverdiepte aanleg lost alleen de geluidsoverlast gedeeltelijk op. Bij de vele overwegen zullen de geluidschermen onderbroken moeten worden, waardoor het effect teniet wordt gedaan. En gaan we het station inpakken in geluidschermen? Het beperken van het aantal overwegen leidt tot een verdere vierdeling van het dorp en vergroot het probleem van de bereikbaarheid. Bovendien wordt bij het uitvoeren van de scenario's uitgegaan van het standaardgeluid. Nu al gebeurt het gemiddeld eens per week dat er een storing is in de treinenloop, waardoor de treinen elkaar en het overige verkeer luid toeterend waarschuwen, dag en nacht. Bovendien heeft het spoor geregeld onderhoud nodig. Ook dit gaat in de praktijk met veel geluid gepaard. Wordt hiermee in de analyse rekening gehouden?**

078

Geluid wordt gereguleerd door hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. Indien er sprake is van een (fysieke) verandering aan het spoor, moet onderzocht worden of de geldende geluidproductieplafonds (gpp's) niet worden overschreden. Bij de akoestische onderzoeken wordt ook rekening gehouden met cumulatie als gevolg van andere geluidbronnen indien daartoe aanleiding is. In het MER wordt een omschrijving opgenomen van de werking van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer en de daaraan gekoppelde geluidproductieplafonds voor de hoofdspoorweginfrastructuur en tevens de mogelijk nog resterende opgaven voor geluidsanering, zie paragraaf 5.2 van de notitie.

Conform hoofdstuk 5 van de notitie wordt ook aandacht besteed aan onder andere trillingen en barrièrewerking en de interactie tussen deze aspecten zoals aangegeven in paragraaf 5.1 van de aangepaste notitie.

De omvang van de geluidmaatregelen in de diverse varianten is op dit moment nog niet bekend en volgt uit de studie. Ook over "inpakken van het station in geluidscherm" valt om deze reden nog niets te zeggen. In de geluidberekeningen wordt rekening gehouden met de gevolgen van een onderbreking van een geluidscherm bij een overweg. In de geluidmodellen wordt geen rekening gehouden met het genoemde "toeteren". Dit zijn incidenten die niet algemeen gemodelleerd kunnen worden. Lawaai van onderhoud aan het spoor is helaas hinderlijk en kan niet altijd worden vermeden. Dit is eveneens te incidenteel om te modelleren. Barrièrewerking in de vorm van het vaker sluiten van overwegen of het vervallen van overwegen is een onderzoeksaspect van het MER.

**124 Uit de ontwerp notitie blijkt niet dat is gedacht aan de specifieke problematiek van het Zorgpark, namelijk dat het spoor grenst aan het Zorgpark en een specifieke aantrekkingskracht zal uitoefenen op bewoners en cliënten voor het plegen van suïcide. Zonder aanvullende maatregelen zal de kans van slagen van deze pogingen aanzienlijk worden verhoogd, nu het aantal treinen in PHS zal toenemen. Niet blijkt dat in het MER deze problematiek zal worden meegenomen, laat staan dat onderzocht zal worden of adequate maatregelen mogelijk zijn. Overige bezwaren die niet nader onderzocht worden in de ontwerp notitie zijn de hogere bouwkosten c.q. bouwbeperkingen in de toekomst, extra kosten in verband met toenemende reistijd van medewerkers naar cliënten buiten het Zorgpark, toenemende rijtijden van de transporten door eigen medewerkers, extra kosten in verband met toeleveringsbedrijven door toenemende reistijd en bereik-**

**baarheid van het zorgpark, verstoring van de grondwaterhuishouding op het Zorgpark bij verdiepte ligging van het spoor, de visuele barrière en gezondheidseffecten op bewoners en medewerkers.**

080

De aanwezigheid van Zorgpark Voorburg is bekend. Als onderdeel van de Derde Kadernota Railveiligheid is in 2010 het Programmaplan Preventie Spoor-suicide opgesteld, met het doel het aantal suicides op het spoor te verminderen. Dit beleid vormt het kader voor het MER. Als onderdeel van de participatie zal het Zorgpark in de gelegenheid worden gesteld de zorgen te verwoorden en er zal worden nagegaan of maatregelen noodzakelijk en mogelijk zijn. Het tegengaan van suicide is een gezamenlijk belang. De gevolgen van de spooraanpassing op het woon- en leefmilieu en daarmee ook voor bewoners en medewerkers van het Zorgpark is onderwerp van het MER. Bij de verdiepte ligging wordt onderzoek gedaan naar gevolgen voor de grondwaterhuishouding en trillingen.

Of het Zorgpark door het project nadeel ondervindt, wordt onderzocht. Afhankelijk van de uitkomst van de verdere besluitvorming inclusief de te nemen maatregelen kan na de vaststelling van het Tracébesluit een beroep op de schaderegeling worden gedaan, indien het Zorgpark van mening is dat schade optreedt. De toekenning daarvan is afhankelijk van wet- en regelgeving.

**125 Participant verzoekt om het vierde spoor in te passen tussen bestaande geluidschermen met aandacht voor het behouden van groen. De geluidschermen moeten in verband met het uitzicht (licht, lucht en ruimtebeleving) niet te hoog worden en om geluidbelasting zoveel mogelijk te voorkomen moeten er niet te veel bochten en overgangen in rails komen. Extra ruimtebeslag door het vierde spoor moet niet ten koste van straatbeeld(en) gaan. Er dient aandacht te zijn voor woningen die constructief niet heel stevig zijn zoals de 'wederopbouwwooning' van participant. Participant vraagt om een oplossing en verbetering van de bereikbaarheid in plaats van het nog slechter te maken.**

085

In het kader van het MER zal een geluidonderzoek worden uitgevoerd. Wanneer uit het geluidonderzoek blijkt dat de geluidproductieplafonds (GPP's) worden overschreden, wordt in het onderzoek tevens de effectiviteit van geluidbeperkende maatregelen onderzocht. Wanneer deze maatregelen effectief en tegelijkertijd doelmatig zijn, worden de effecten in de omgeving van het spoor, inclusief deze maatregelen, in het MER in beeld gebracht. Een definitieve keuze over de uitvoering en hoogte van de geluidbeperkende maatregelen zal echter plaatsvinden in het Tracébesluit dat volgt op het MER.

Er wordt kennis genomen van het verzoek van de participant omtrent behoud van het straatbeeld.

Aangezien aanleg van het vierde spoor aan de zijde van de Willem III-Laan is gepland, zijn effecten denkbaar. Bij de verdere uitwerking van het project wordt duidelijk wat de gevolgen zijn voor de omgeving van participant. In het kader van het MER zal onderzoek worden verricht naar trillingen, zie paragraaf 5.5 van de notitie. Wanneer sprake is van een slechte fundering, zal dit in de resultaten tot uiting komen.

**126 Het Rijk zou er goed aan doen om minder te focussen op de doorstroming van rijksinfrastructuur en meer oog moeten hebben voor de problematiek langs deze infrastructuur. Zeker in Vught waar al deze overlast zich ophoopt.**

087

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In de notitie is in paragraaf 5.1 aanvullend opgenomen dat bij de vergelijking en beoordeling in het MER, naast de beoordeling van de effecten per milieuaspect, ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd zullen worden. Tevens wordt, indien van toepassing, rekening gehouden met cumulatieve effecten. Voor de effecten op het leefklimaat zullen verschillende effecten betrokken worden, zoals geluid, trillingen, luchtkwaliteit, externe veiligheid, gezondheid, oversteekbaarheid en barrièrewerking. Er is interactie tussen deze aspecten. Kans op een ongeval, meer luchtverontreiniging, meer effecten van geluid, barrièrewerking en andere aspecten kunnen gezamenlijk een grotere impact op het leefklimaat hebben dan elk van de afzonderlijke aspecten.

#### 4.4 Haaren – Esch

**127 Participant geeft aan dat invoering van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer een ernstige aantasting zal vormen voor de leefomgeving van de bewoners van Esch en de bewoners rondom de spoorlijn in het bijzonder. Zo kan een eventuele ondertunneling van Vught gevolgen hebben voor de Esschenaren als gevolg van luchtverplaatsingen op het moment dat een goederentrein aan de zuidzijde van Vught de tunnel uit gaat komen. Ook zou een verandering van de situatie rondom de Tongersestraat in Boxtel kunnen leiden tot een toename van het aantal automobilisten door Esch en/of over de spoorwegovergang Gestelseweg/Runsdijk in Esch. Participant maakt zich grote zorgen over de bereikbaarheid van het dorp Esch, als personen- en goederentreinen volgens planning in 2020 gaan rijden. De verkeerssituatie geeft nu al regelmatig problemen en gevaarlijke situaties en participant vreest dat dit in 2020 veel erger wordt.**

040

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In de notitie is in paragraaf 5.1 aanvullend opgenomen dat bij de beschrijving en beoordeling van effecten van de varianten de aantasting van het leefklimaat onderzocht wordt. Bij de vergelijking en beoordeling in het MER zullen daarom, naast de beoordeling van de effecten per milieuaspect, ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd worden.

Een luchtdruk golf van treinen uit een tunnel is alleen direct naast het spoor of in de trein merkbaar. Effecten van een luchtdruk golf op de leefomgeving treden daarom niet op. De toekomstige dichtlig tijd op basis van het verwachte spoorgebruik en de gevolgen voor het kruisend verkeer, waaronder bijvoorbeeld ook de bereikbaarheid voor fietsers en de hulpdiensten, zijn onderwerp van onderzoek in het MER, zie paragraaf 5.11 van de notitie. Door ProRail is een specifieke tool ontwikkeld voor landelijk gebruik, waarmee alle spoorwegovergangen in het MER PHS Meteren – Boxtel onderzocht zullen worden.

#### 4.5 Boxtel

**128 Participant vraagt om de negatieve gevolgen van de capaciteitstoename voor geluid en veiligheid in Boxtel mee te nemen in de milieueffectrapportage. Participant vraagt om over het traject door Boxtel/Lennisheuvel te onderzoeken waar aanpassingen noodzakelijk zijn om negatieve gevolgen voor omwonenden te compenseren/mitigeren.**

004

Het studiegebied van het project Meteren – Boxtel gaat over maatregelen die nodig zijn voor het goederenvervoer en het verleggen van goederenstromen over de Brabantroute (naar aanleiding van autonome groei van het goederenvervoer) om capaciteit vrij te spelen op de route Dordrecht – Breda – Tilburg voor meer reizigerstreinen. Vanaf de aansluiting op het traject 's-Hertogenbosch – Eindhoven in Boxtel blijft de goederenroute Rotterdam/Kijfhoek – Zuid-Nederland gelijk aan de huidige route. Zuidelijk van Boxtel zijn daarmee geen inframeetregelen nodig om de gewijzigde goederenroute Meteren – Boxtel mogelijk te maken. Er is daarom ook geen reden om het studiegebied van het MER verder richting Best – Eindhoven te vergroten.

Overigens zijn de milieueffecten van de toename van het aantal treinen vanwege PHS tussen Boxtel en Eindhoven globaal onderzocht in een m.e.r.-beoordeling voor de corridor Breda – Eindhoven. Hieruit blijkt dat de milieugevolgen beperkt zijn.

**129 Participant stelt dat het sluiten van de dubbele overwegen op de Tongersestraat, consequenties heeft voor de leefbaarheid. Hierbij vraagt participant zich af hoe de buurt bereikbaar blijft voor oudere mensen, schoolgaande jeugd die alleen naar school zouden moeten kunnen en bereikbaarheid van hulpdiensten.**

**Participant geeft aan dat de aanpassingen voor de overwegen op de Tongersestraat,**

**lokaal bekend als “dubbele overweg” in verband met twee sporen die vlak achter elkaar liggen, grote gevolgen hebben voor de verkeersstromen door Boxtel en omstreken, zoals eerdere verkeersstellingen hebben aangetoond. Tevens zullen de alternatieven voor het sluiten van de dubbele overweg belasting voor de betreffende woongebieden tot gevolg hebben, zoals een toename van verkeer, zeker als dit ook vrachtverkeer betreft. Participant geeft aan dat ieder ander alternatief dan een dubbele ongelijkvloerse kruising in Boxtel inwoners zal opzadelen met een groot probleem. Twee ongelijkvloerse kruisingen voor autoverkeer in meer noordelijke richting en eventueel een extra voorziening voor fietsers zijn dan zeker nodig.**

043, 066

Voor de overwegen Tongersestraat worden onder leiding van de gemeente Boxtel plannen ontwikkeld. De gewenste aanpassing van de overwegen maakt onderdeel uit van plannen voor de verbetering van de verkeerscirculatie in de gemeente. Om aan de verbetering bij te dragen is gezocht naar een gezamenlijk aanpak van gemeente, ProRail en Rijk waartoe in de Voorkeursbeslissing PHS een financiële bijdrage van 50% vanuit het Rijk is opgenomen voor de overwegen Tongersestraat tot een maximum van € 25 miljoen euro. Bij het zoeken naar oplossingen komen de door participant genoemde elementen aan de orde.

**130 Participant verzoekt om de geplande tweede ongelijkvloerse kruising in Liempde te situeren in Eindhoven ter plaatse van de splitsing van de baanvakken naar Venlo en Weert. Volgens participant is dit mogelijk mits er wordt gekozen voor een geheel dan wel half verdiepte en half verhoogde kruising en indien nodig de baanvakken ter plaatse iets te verleggen naar de aanwezige groenstroken voor extra ruimte en de overweg in de Groendwarsstraat te Boxtel te verleggen naar de Telexweg.**

070

De studie en aanleg van de tweede ongelijkvloerse kruising in Liempde maken geen onderdeel uit van de studie PHS Meteren – Boxtel omdat deze voorziening niet noodzakelijk is voor het routeren van de goederentreinen via Meteren – Boxtel.

**131 “De geluid- en trillingsoverlast die wordt voorgestaan, voldoet aan strenge wettelijke eisen”, aldus de documentatie en toelichting. Daarbij wordt uitgegaan van een 24-uurs belastbaarheid die voor dit gebied onacceptabel is. Intentie is om ernstige vormen van geluidsoverlast en geluidstrillingen die nachtrust en tuinplezier van menig Vughtenaar, Eschenaar en Boxtelaar gaat verstoren, te laten voortbestaan. Participant heeft nu al veel overlast doordat het goederenvervoer voor een deel is verlegd van de lijn Tilburg – Eindhoven naar ‘s-Hertogenbosch – Boxtel. De toetsingskaders die zijn aangegeven in de ontwerp notitie, zijn qua normering niet acceptabel voor de door u uitgezeefde varianten. De eisen die worden gesteld aan het voorkomen van geluid- en trillingsoverlast, moeten drastisch worden verhoogd, omdat:**

- het een dichtbevolkt gebied betreft;
- de A2 ook al dag en nacht hoorbaar is in het gehele bebouwde gebied van de gemeente Boxtel; en
- twee spoorlijnen samenkomen in Boxtel en voor alle woningen in het gebied waar de spoorlijnen elkaar naderen (gebied Tongeren) sprake is van cumulatie van geluid en trillingen.

075, 081

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Het studiegebied omvat het gebied waar de milieueffecten onderzocht worden als gevolg van de uitbreidingen van de spoorweginfrastructuur in de plangebieden bij Meteren en ‘s-Hertogenbosch – Vught, alsmede als gevolg van het hiermee samenhangende andere spoorgebruik. In het studiegebied wordt ook gekeken naar eventuele mitigerende en compenserende maatregelen die op grond van de milieuonderzoeken naar voren komen. In het MER zullen de effecten van het gewijzigde spoorgebruik in Boxtel worden



nagegaan. Paragraaf 2.2 van de notitie is op dit punt aangepast.

In de notitie is in paragraaf 5.1 aanvullend opgenomen dat bij de beschrijving en beoordeling van effecten van de varianten de aantasting van het leefklimaat onderzocht wordt. Bij de vergelijking en beoordeling in het MER zullen daarom, naast de beoordeling van de effecten per milieuaspect waaronder geluid en trillingen, ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd worden.

**132 Het Rijk moet voldoende middelen vrijmaken voor maatregelen om de huidige leefbaarheid te waarborgen en waar mogelijk te verbeteren. Daarbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van geluid, trillingen, luchtkwaliteit, externe veiligheid en barrièrewerking. Het effect van PHS op de leefbaarheid in onder andere Boxtel legitimeert om ook naar bovenwettelijke middelen te kijken.**

088

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In het MER zullen de effecten van het gewijzigde spoorgebruik in kaart worden gebracht en worden de op grond daarvan mitigerende en compenserende maatregelen voorgesteld.

In de notitie is in paragraaf 5.1 aanvullend opgenomen dat bij de beschrijving en beoordeling van effecten van de varianten de aantasting van het leefklimaat onderzocht wordt. Bij de vergelijking en beoordeling in het MER zullen daarom, naast de beoordeling van de effecten per milieuaspect waaronder geluid, trillingen, luchtkwaliteit, externe veiligheid en barrièrewerking, ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd worden.

#### 4.6 Boxtel – Eindhoven

**133 Participant wil dat het traject Boxtel – Eindhoven extra aandacht krijgt. Het aantal goederentreinen is sinds 1995 fors verhoogd. Deze treinen veroorzaken vaak een vonkenregen met de wielen. Dit geldt uiteraard ook voor het gevaarlijke stoffen transport. Ervaringen van participant met de metingen van geluid en trillingen in 1995 zijn onthutsend geweest. De geldende bovenwaarde van toegestaan geluid werd in nauwe samenwerking met de provincie Noord-Brabant simpelweg verhoogd, trillingen waren binnen de norm. Sindsdien is er wel een aantal scheuren in de woning van participant ontstaan. Oorzaak en gevolg is niet te bewijzen. Aandachtspunt is dus een openheid over de waarden bij metingen en berekeningen van geluid, trillingen en gevaarlijke stoffenvervoer alsmede de consequenties daarvan in de zin van een aanvaardbare oplossing voor alle partijen. Participant woont aan het spoor Boxtel – Eindhoven en heeft tijdens de verbouwing van de woning rekening gehouden met ernstige geluidhinder die veroorzaakt wordt doordat de lijn Boxtel – Eindhoven vierbaans is geworden. De getroffen, dure maatregelen hebben beperkt effect en de huidige situatie is onaanvaardbaar. Dit betekent dat de eisen die moeten worden gesteld aan het voorkomen van geluid- en trillingsoverlast, drastisch moeten worden aangescherpt**

050, 081, 120

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Het project Meteren – Boxtel gaat over maatregelen die nodig zijn om het goederenvervoer naar Zuid-Nederland van de Brabantroute te halen. In Boxtel komen de Brabantroute en de nieuwe route naar Zuid-Nederland weer samen. In Boxtel zelf leidt de gewijzigde route tot een ander gebruik van de sporen. In het MER zullen de effecten hiervan voor Boxtel worden nagegaan. Ten zuiden van Boxtel wordt het aantal goederentreinen niet beïnvloed door de maatregelen op het traject Meteren – Boxtel. Dit wil niet zeggen dat participant geen overlast ervaart. In het MER wordt een onderbouwing opgenomen van de rekenregels en rekenmodellen en van de gegevens waarmee de effecten voor geluid, trillingen, lucht-, water-, bodemkwaliteit en aantal gehinderden worden bepaald, zie paragraaf 5.14 van de notitie.

**134 Verhoging en verlenging van het bestaande geluidscherm ter hoogte van de Velderseweg in Liempde is noodzakelijk is zodat de leefbaarheid wordt verbeterd. Dit past prima in het landelijke karakter doordat er een groenzone is aangelegd op onze gronden. Hierdoor is een verhoogd scherm niet meer zichtbaar.**

081

De genoemde locatie ligt buiten het projectgebied van het project Meteren – Boxtel. Uit studies is gebleken dat er geen overschrijding van het geluidplafond plaatsvindt op dit traject. Aanpassing van het door participant bedoelde scherm is op grond van de wettelijke regels niet vereist.

## 5 Te onderzoeken milieuaspecten

In dit hoofdstuk zijn zienswijzen opgenomen die betrekking hebben op milieuaspecten die in het MER worden onderzocht, zoals de methode van onderzoek en de gehanteerde uitgangspunten.

### 5.1 Geluid: uitgangspunten

- 135** Participant heeft weinig vertrouwen in berekeningen en de bestaande referentiesituatie, de uitkomsten geven vaak slechts schijnzekerheid. Veel juister zou het zijn om de berekening van het project te vergelijken met metingen na realisatie van de maatregelen van het project Sporen in Den Bosch. Daarmee moet dit MER aangevuld worden. Hoe worden geluidbelasting en trillingen gemeten, wanneer, hoe vaak en op welke delen van het traject? Krijgt participant (als belanghebbenden) de uitkomsten van de metingen? Wat zijn de meest recente wettelijk vastgestelde normen en is er de intentie daarvan zonedig af te wijken? Er zijn andere metingen nodig voor geluid in de avond en nacht. Participant vraagt dat er wordt gemeten op alle locaties in Vught die binnen de zogenoemde geluidzone liggen. Participant vraagt van het ministerie de garantie dat er in Vught niet alleen bezien zal worden waar en hoe er sprake is van cumulatie, maar ook dat die waarden daadwerkelijk worden gemeten en dat in overleg met deskundigen, ook van de gemeente, wordt bepaald op welke punten die geluidmetingen zullen plaatsvinden. Zolang niet vaststaat wat de huidige, gemeten geluidwaarde is in Vught kan er zijn inziens geen sprake van zijn dat er op juiste, geloofwaardige en correcte manier is vast te stellen wat de gevolgen van PHS zullen zijn voor Vught. Participant vindt dat de daadwerkelijke geluideffecten zowel in de huizen als in de tuinen moeten worden gemeten. Modelberekeningen komen volgens de participant onvoldoende tegemoet aan de beleving van de overlast in huis en tuin. Participant vindt dat in een convenant tussen Rijk en gemeenten moet worden vastgelegd dat binnen nu en 2 jaar alleen nog 'stille treinen' op het traject rijden. Participant vraagt om in het MER de geluidbelasting van de wijk Klein Brabant daadwerkelijk te meten tussen overweg Halsebroek en de noordzijde van Klein Brabant en hiervoor geen rekenmodellen te gebruiken. Participant vindt dat geluid- en trillingsmetingen langs de Smidshof in Vught moeten worden uitgevoerd. Participant vraagt om gedegen onderzoek naar toename trillingen, trillingsmeting en geluidmeting op Pompstraat 6 te Waardenburg naar aanleiding van toename goederenvervoer. Participant stelt voor om permanente metingen te verrichten naar cumulatieve effecten ten aanzien van geluid, fijnstof en trillingen bij kritieke plekken langs het spoor. Deze metingen dienen vergeleken te worden met een nulmeting die in 2012 moet worden gemaakt.

Waarom wordt er in de projectvariant van uitgegaan dat de infrastructuur- en geluidmaatregelen volgens de referentiesituatie zijn uitgevoerd, als die referentiesituatie niet meer is dan een prognose? Wat is de garantie dat dan de projectvariant geen verslechter-

**ring is ten opzichte van de huidige situatie? En kan het ministerie de garantie geven dat de infrastructuur- en geluidmaatregelen volgens de referentiesituatie zullen zijn uitgevoerd als het project start? Gesteld wordt dat de akoestische gevolgen worden getoetst aan de geluidnormen die in de Wet Geluidhinder zijn opgenomen. Hoe geschiedt die toetsing? Kan het ministerie concreet maken wat de implicaties op dit punt voor Vught zullen zijn?**  
001, 003, 005, 010, 018, 025, 036, 052, 054, 056, 071, 072, 074, 078, 081, 086, 090, 092, 094, 095, 096, 098, 099, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 122, 123, 124, 125, 126, 129, 130, 131, 132, 133, 134

Voor betrouwbare metingen is het noodzakelijk langdurig zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift op dezelfde plek te meten. Op die manier wordt onder verschillende (meteorologische) omstandigheden gemeten, wat leidt tot betrouwbare meetresultaten voor die ene specifieke plek zonder informatie over de toekomstige situatie. Mede om deze reden zijn rekenmodellen ontwikkeld. De rekenmethoden zijn getest. Ervaring heeft geleerd dat de rekenmodellen en rekenmethoden een voldoende betrouwbaar beeld opleveren.

Zonder rekenmodellen kunnen geen uitspraken over de toekomst worden gedaan. Alleen met modellen is het mogelijk om uitspraken te doen over de gevolgen van wijzigingen aan het spoor en in het gebruik van het spoor.

ProRail is vanwege de Wet milieubeheer verplicht om jaarlijks met betrekking tot de naleving van de geluidproductieplafonds in het voorafgaande kalenderjaar, verslag te doen van de mate waarin wordt voldaan aan de ingestelde geluidproductieplafonds. Hierbij wordt uitgegaan van het werkelijk aantal gerealiseerde treinbewegingen per materieelsoort dat in het jaar daarvoor van het spoor gebruik heeft gemaakt. Overschrijding van de geluidproductieplafonds is daarbij niet toegestaan zonder afwegingen in een openbare procedure. De minister van Infrastructuur en Milieu heeft het voornemen uitgesproken om het jaarlijkse verslag steekproefsgewijs door een onafhankelijke partij te laten toetsen.

Voor het trillingsonderzoek wordt de huidige maximale en gemiddelde trillingssterkte en de verwachte toekomstige maximale en gemiddelde trillingssterkte bepaald, zie paragraaf 5.5 van de notitie. Deze trillingssterkte wordt vervolgens getoetst aan de Beleidsregel trillinghinder spoor. Op dit moment kan nog geen informatie worden gegeven over de meetlocaties in het trillingsonderzoek. Een meting zal naar verwachting enkele dagen tot een week duren. Het trillingsonderzoek is openbaar en kan door een ieder worden ingezien.

**136 Participant is van mening dat de geluidoverlast toeneemt als gevolg van de toename van het aantal goederentreinen door invoering van PHS. De toename van het treinvervoer zal zonder twijfel leiden tot een toename van geluidoverlast. Participant vraagt nadrukkelijk om geluidmaatregelen toe te passen. Participant maakt zich ernstig zorgen over toename van de gemiddelde geluidbelasting, zij verwachten dat de gemiddelde geluidbelasting als gevolg van het sterk toenemende passagiers- en goederenvervoer met circa 300% zal gaan toenemen, in vergelijking met de huidige situatie. Dit is voor hen onacceptabel.**  
013, 040, 045

In het kader van het MER zal geluidonderzoek plaatsvinden, zie paragraaf 5.2 van de notitie. Wanneer uit het geluidonderzoek blijkt dat de geluidproductieplafonds worden overschreden, wordt in het onderzoek tevens de effectiviteit van geluidbeperkende maatregelen onderzocht. In de systematiek van de Wet milieubeheer hebben bronmaatregelen (stille wagons, stil spoor) de voorkeur boven overdrachtsmaatregelen (geluidschermen). In de toekomstprognose wordt rekening gehouden met de verdere ontwikkeling en inzet van modern en stil treinmaterieel. Een definitieve keuze over de uitvoering van de geluidbeperkende maatregelen zal plaatsvinden in het Tracébesluit dat volgt op het MER.

**137 Participant vindt dat niet alleen de geluidbelasting op de gevels van woningen maar ook de belasting op de buitenruimte en de gevolgen voor de aanwezige fauna en het buitengebied in zijn algemeenheid deugdelijk dient te worden onderzocht.**  
020

De geluideffecten worden mede in beeld gebracht aan de hand van geluidcontouren. Dat zijn lijnen die punten verbinden met gelijke luidheid. De geluidbelasting op de buitenruimte wordt hiermee inzichtelijk. Deze contouren kunnen worden gebruikt om het effect op het buitengebied in te schatten. Geluideffecten op fauna worden in kaart gebracht voor beschermde natuurgebieden.

**138 Participant vindt dat de zone waarbinnen de effecten op de omgeving worden gemeten minimaal 250 meter breed dient te zijn. Daarnaast is participant van mening dat de effecten van het voornemen ook moeten worden onderzocht voor de lage verwachting prognosecijfers. Participant vraagt of er bij ieder perceel onderzoek wordt verricht naar trillingen en geluid.**

020, 021

De begrenzing per aspect kan pas worden bepaald aan de hand van onderzoek dat voor het MER wordt uitgevoerd, zie paragraaf 2.2 van de notitie. De berekeningen en het bepalen van de maatregelen wordt uitgevoerd voor de hoge prognose om geen onderschatting van de gevolgen te krijgen. In het MER wordt niet op perceelsniveau onderzoek verricht. Omdat in een MER primair de effectvergelijking centraal staat, is dit niveau van diepgang niet noodzakelijk. Er wordt gewerkt met representatieve locaties. Aldus ontstaat naast de (relatieve) variantvergelijking ook zicht op (absolute) verschillen tussen de referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkeling) en de plansituatie waarin het PHS project Meteren – Bostel is gerealiseerd, zie paragraaf 3.1 en volgende van de notitie.

**139 Participant vraagt of de normen voor geluid en trillingen worden gehandhaafd (ook na 2020) en of er aanpassingen worden doorgevoerd indien de norm wordt overschreden.**

021

ProRail is vanwege de Wet milieubeheer verplicht om jaarlijks een onderzoek in te stellen naar de mate waarin wordt voldaan aan de ingestelde geluidproductieplafonds. Hierbij wordt uitgegaan van de werkelijk gerealiseerde situatie en het aantal en soort treinen dat in het jaar daarvoor van het spoor gebruik heeft gemaakt. Overschrijding van de geluidproductieplafonds is daarbij niet toegestaan, ook als de inzet van stil materieel niet overeenkomstig de berekeningen is, zie paragraaf 5.2 van de notitie. De Wet milieubeheer schrijft voor dat de voor dat jaar berekende geluidwaarden moeten worden gevalideerd door steekproefsgewijze metingen, uit te voeren door een onafhankelijke partij. Deze metingen hebben tot doel om de waarden van de geluidproductie zoals deze zijn vastgelegd in het Reken- en meetvoorschrift te toetsen. Daarmee wordt voldoende gegarandeerd dat na de uitvoering van het project ProRail aan de normen blijft voldoen.

Voor trillingen, zie paragraaf 5.5 van de notitie, vindt na de oplevering van het project een toets plaats op het in het Tracébesluit vastgestelde niveau met uitvoering van de eventueel genomen maatregelen.

**140 Participant vindt dat omroepberichten tot akoestische vervuiling leiden.**

027

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De inhoud en frequentie van de omroepberichten vallen niet binnen deze studie. De omroepberichten vallen binnen de milieuvergunning van het betreffende station. De overlast van omroepinstallaties wordt beschouwd bij een eventuele aanpassing van een station.

**141 Reeds nu is het geluid van het treinverkeer een belangrijke bron van overlast. Bij een gesprek in de tuin moet participant momenteel bij een passerende intercity nadrukkelijker articuleren, bij een passerende sprinter hun stem verheffen en bij een passerende goederentrein het gesprek zelfs een tijdje staken. Participant vraagt om in het MER onderzoek te doen naar de geluidsuitstraling naar Klein Brabant tussen overweg Halsebroek en de noordzijde van Klein Brabant. Tevens vraagt participant om onderzoek te doen naar zowel de toename van de totale geluidhinder per etmaal als naar de afname van stille periodes (in aantal en duur) tussen passerende treinen ten opzichte van de huidige situatie, in het**

**bijzonder tijdens de nachtelijke uren. Vanwege de ernstige effecten op de leefbaarheid is participant van mening dat het goederenvervoer in de nacht niet mag toenemen ten opzichte van de huidige situatie.**

030, 074, 086

Het geluidonderzoek zal in eerste instantie worden gericht op de toetsing van de toekomstige geluidproductie langs de spoorweg aan de zogenaamde geluidproductieplafonds die ingevolge de Wet milieubeheer langs de spoorweg gelden, zie paragraaf 5.2 van de notitie. Dit onderzoek vindt plaats aan de hand van berekeningen waarbij rekening wordt gehouden met alle relevante aspecten van de geluidproductie en de geluidoverdracht. Ook de toename van het aantal treinen en de toename van het goederenverkeer wordt hierin betrokken inclusief eventuele verschuivingen in het tijdstip dat treinen passeren (dag-, avond- en nachtperiode), alsmede de inzet van stil materieel. Het door participant genoemde trajectdeel maakt deel uit van het studiegebied van het MER en wordt daarom onderzocht.

**142 Participant vraagt aandacht voor Europese regelgeving rondom geluid, zoals te vinden via: <http://ec.europa.eu/environment/noise/home.htm>**

034

De regelgeving voor het voorkomen en bestrijden van geluidhinder zoals die in Nederland is vastgelegd in de Wet milieubeheer en de Wet geluidhinder sluit aan op de Europese regelgeving over dit onderwerp. De Nederlandse wetgeving is van toepassing op het project.

**143 Participant vindt dat de mogelijkheden om geluidreducerende maatregelen toe te passen, zoals het gebruik van een ander type treinwiel, nader onderzocht moeten worden. In het MER wordt ervan uitgegaan dat in 2020 80% van het goederenverkeer zal bestaan uit stiller materieel. Participant vraagt zich af waarop dit is gebaseerd en of er controles worden uitgevoerd en/of sancties mogelijk zijn voor die vervoerders die zich hier niet aan houden. Participant dringt erop aan, om de methode van korting geven ook toe te passen om de vervoerders zoveel mogelijk de Betuweroute te laten gebruiken. Het ministerie stelt dat de inzet van de spoorvervoerdersector noodzakelijk is om meer gebruik te maken van stiller materieel. Hoe borgt het ministerie dat die inzet er zal komen? Hebben de spoorvervoerders zich terzake al geëngaat? Kan het ministerie die inzet afdwingen? En zo ja, hoe zal het ministerie handhaven dat de spoorvervoerders er zich aan houden?**

**Participant pleit voor een “worst case”- variant voor het geval dat de ontwikkeling en toepassing van stillere treinen maar ook treinen en voorzieningen met een beter trillingsniveau en aangenomen betere spoorwegvoorzieningen door bezuinigingen of andere oorzaken minder voortvarend verlopen dan voorzien. Ook het beheer en de monitoring van dergelijke maatregelen dient vooraf te worden geconcretiseerd en gegarandeerd.**

039, 040, 042, 052

De toekomstige ontwikkelingen van stiller treinmaterieel zijn gebaseerd op een analyse die is opgesteld door een onafhankelijk adviesbureau in opdracht van de Stuurgroep Stille Treinen. In deze stuurgroep zitten vertegenwoordigers van ProRail en het ministerie van Infrastructuur en Milieu. De huidige ontwikkelingen ten aanzien van de instroom van stille treinen (bronmaatregel) zowel in Nederland als op internationaal niveau zijn van dien aard dat deze aannames reëel zijn. Op basis van deze aannames heeft het ministerie in een brief van 14 juli 2009 ProRail verzocht bij planstudies rekening te houden met de instroom van stiller materieel, zodat ook de omgeving kan profiteren van de voortgang van deze bronmaatregelen. Dit houdt onder andere in dat indien er in de toekomst minder stille treinen rijden dan nu wordt aangenomen, er binnen het geluidproductieplafond een kleiner aantal treinen kan rijden. De korting op de genoemde gebruiksvergoeding geldt voor zowel het gemengde net als de Betuweroute. In Duitsland en Zwitserland zijn soortgelijke regelingen van toepassing. De zogenoemde prestatie-regeling is kortgeleden geëvalueerd en aangepast waardoor het voor de vervoerders vanaf 2012 aantrekkelijker is om stil materieel in te zetten. De sector heeft positief gereageerd op deze ontwikke-

lingen en het aantal stillere goederentreinen in Nederland neemt toe. De GPP's zorgen er voor dat de noodzaak voor vervoerders om stillere treinen in te zetten toeneemt. Ook wordt er op dit moment gewerkt aan een aanpassing van de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Capaciteit zodat stillere treinen voorrang krijgen in geval van een krappe geluidscapaciteit binnen een GPP.

**144 Moet de geluidsanering zijn afgerond voordat de effecten van de verschillende varianten worden bepaald?**

**Zijn de voor Vught vastgestelde geluidsaneringopgaven al uitgevoerd? Zo ja, waar is de weerslag daarvan te vinden?**

052, 069

In het kader van het MER worden de woningen geïnventariseerd waarvan de sanering nog niet is afgerond. In het akoestisch onderzoek voor het MER wordt globaal bepaald welke maatregelen hiervoor doelmatig zijn. Op basis van deze maatregelen, die daarmee uitgangspunt zijn, worden de effecten van de alternatieven in beeld gebracht. Dit betekent dat de geluidsanering niet voorafgaande aan het MER wordt uitgevoerd.

De geluidsanering in Vught is deels uitgevoerd bij de aanleg van het derde spoor tussen het emplacement 's-Hertogenbosch en de splitsing in Vught. In het geluidonderzoek wordt geïnventariseerd welk deel van de sanering in Vught nog niet is gerealiseerd.

**145 Er dient een onafhankelijke, voor publiek goed begrijpbare en toegankelijke registratie van geluid te komen, zodat duidelijk is wanneer en waar het plafond bereikt is. Er moet op een duidelijke, gemakkelijk toegankelijke en goed controleerbare manier te zien zijn hoeveel geluid geproduceerd wordt, en of het plafond al bereikt is. Dit moet onafhankelijk van ProRail, NS en andere vervoerders bijgehouden worden, anders krijg je zoiets als de slager die zijn eigen vlees keurt.**

**Wat zijn de voor Vught vastgestelde geluidproductieplafonds? Zijn deze plafonds al gevalideerd?**

052, 082

Geluidproductieplafonds zijn maximale waarden die gelden voor referentiepunten die met een onderlinge afstand van 100 meter langs de spoorlijn zijn gelegen. Deze geluidproductieplafonds zijn vastgelegd in het zogenoemde geluidregister (<http://www.geluidspoor.nl/geluidregisterspoor.html>). Het register kan door een ieder worden geraadpleegd. Het geluidproductieplafond voor Vught is opgenomen in het register.

**146 Participant geeft aan dat de toetsingskaders aangegeven in de ontwerp notitie qua normering niet acceptabel zijn voor de door u uitgezeefde varianten. De te stellen eisen aan het voorkomen van geluid- en trillingoverlast, moeten veel strenger worden. Hiervoor gelden onder meer de volgende argumenten:**

- a) Het betreft een dichtbevolkt gebied;
- b) De A2 is ook al dag en nacht hoorbaar over het gehele bebouwde gebied van de gemeente Boxtel;
- c) Twee spoorlijnen komen samen in Boxtel en voor alle woningen in het gebied waar de spoorlijnen elkaar naderen (gebied Tongeren/Breukelen) geldt een extra belasting vanwege cumulatie van geluid en trillingen.

062, 080

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In het MER zal onderzocht worden wat de effecten zijn van de verschillende varianten op de omgeving.

**147 Participant geeft aan dat de milieubelastende effecten vanwege geluid en trillingen door het goederenverkeer vooral in de avond en nacht zullen toenemen. In het MER dient met dit aspect nadrukkelijk rekening gehouden te worden.**

067



In het geluidonderzoek worden eventuele verschuivingen in het tijdstip dat treinen passeren (dag-, avond- en nachtperiode), betrokken. De Wet milieubeheer voorziet hierin.

**148 Er moeten in een vroegtijdig stadium afspraken worden gemaakt over de vervoersprognoses en modellen die als basis dienen voor de geluidberekeningen.**

069

De effecten en de eventueel te treffen maatregelen zullen worden gebaseerd op de prognose die door ProRail in overleg met het ministerie van Infrastructuur en Milieu is opgesteld. In paragraaf 2.3 van de notitie is een nieuwe vervoersprognose opgenomen. Voor het bepalen van het effect en de toetsing aan de normen zullen geluidmodellen worden gebruikt. Deze modellen zullen voldoen aan de eisen van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

**149 De geluidproductieplafonds (GPP's) waaraan zal worden getoetst, zijn gekozen op basis van de bestaande geluidbelasting ter plaatse en zijn niet gebaseerd op gezondheidsrisico's. Ook als de GPP's niet worden overschreden, kunnen dus negatieve gezondheidseffecten optreden. Een passerende trein geeft een korte maar hoge geluidbelasting, waardoor omwonenden bijvoorbeeld elkaar (herhaaldelijk) niet kunnen verstaan, in hun rust worden gestoord, of ontwaken uit hun slaap. Vanuit gezondheidskundig oogpunt is het wenselijk om te streven naar zo weinig mogelijk ernstig gehinderden en ernstig slaapverstoorden. Uit onderzoek van de GGD'en in 2009 blijkt dat Vught in Noord-Brabant en Zeeland op nummer één staat met het hoogste percentage bewoners dat ernstig gehinderd wordt door geluid van spoorverkeer.**

**De GGD heeft participant geadviseerd erop aan te dringen dat in het MER Meteren – Boxtel de geluidbelasting in Lden (hinder) en Lnight (slaapverstoring) ter hoogte van gevoelige bestemmingen voor de huidige situatie, de voorgenomen activiteit en de varianten wordt berekend, waarbij per niveau van blootstelling aangegeven wordt hoeveel huishoudens het betreft. Gevoelige bestemmingen kunnen op een kortere afstand van het spoor liggen dan de GPP (bepaald op 50 meter afstand), en dus aan hogere geluidniveaus blootstaan dan met GPP's worden getoond.**

069

Uit belevingsonderzoek is gebleken dat de mate van hinder die door spoorweglawaai wordt ondervonden, goed correleert met de eenheid "Lden". Deze waarde is gebaseerd op het langtijdig gemiddelde van het geluidniveau over verschillende perioden van het etmaal. Deze grootte is in de Nederlandse wetgeving verankerd. De hinderscore op basis van de hoogte van "Lden" is opgenomen in de Regeling geluid milieubeheer. Voor de mate van slaapverstoring wordt in dit besluit de grootte "Lnight" gehanteerd. In het MER zullen de effecten dan ook op basis van de waarde van Lden en Lnight en daaraan gerelateerde dosis-effectrelaties worden beschreven. De notitie is hierop aangevuld, zie paragraaf 5.12 van de notitie. Aanvullend hierop zal ten behoeve van het MER een gezondheidseffectscreening (GES) worden opgesteld. Deze methode is ontwikkeld door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en het voormalige ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

**150 De GGD adviseert participant erop aan te dringen om voor het aantal ernstig gehinderden en ernstig slaapverstoorden een ambitiewaarde te formuleren die het bevoegd gezag nog acceptabel acht, zodat in het MER daaraan getoetst kan worden.**

069

Toetsing vindt plaats aan wet- en regelgeving waarbij de mate van hinder in de regelgeving is verwerkt. Er is geen sprake van extra ambitiewaarden. Overigens zal het aantal gehinderden in het MER worden onderzocht.

**151 De GGD heeft participant geadviseerd erop aan te dringen in het MER Meteren – Boxtel de knelpunten van geluidbelasting in beeld te brengen en daarbij tevens rekening te**

**houden met andere geluidbronnen, zoals de N65, en aan te geven hoe deze knelpunten worden aangepakt.**

069

Paragraaf 5.1 van de notitie is op dit punt aangepast. Bij de vergelijking en beoordeling in het MER zullen, naast de beoordeling van de effecten per milieuaspect, ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd worden. Tevens wordt, indien van toepassing, rekening gehouden met cumulatieve effecten. Voor de effecten op het leefklimaat zullen verschillende effecten betrokken worden, zoals geluid, trillingen, luchtkwaliteit, externe veiligheid, gezondheid, oversteekbaarheid en barrièrewerking. Er is interactie tussen deze aspecten. Kans op een ongeval, meer luchtverontreiniging, meer effecten van geluid, barrièrewerking en andere aspecten kunnen gezamenlijk een grotere impact op het leefklimaat hebben dan elk van de afzonderlijke aspecten.

**152 Voor overlast door geluid moeten criteria vastgesteld worden voor zowel de voorkant als de achterkant van de aangrenzende woningen. Het verdient aanbeveling om zorg te dragen voor een geluidluwe ruimte aan de achterzijde van de aan het spoor grenzende woningen omdat op deze plaatsen de woningen worden geventileerd en de tuin ook wordt gebruikt voor recreatieve doeleinden. Benodigde geluidwerende voorzieningen moeten worden getroffen in de vorm van bijvoorbeeld schermen langs het spoor en de toe te laten geluidbelasting op de achtergevels van de aangrenzende woningen moet beperkt worden tot maximaal 48 dBA.**

070

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De normen die in de Wet milieubeheer zijn opgenomen zijn gerelateerd aan de gevels van woningen. De geluidbelastingen van de hoogst belaste gevels worden als representatief beschouwd voor de directe woonomgeving. De geluidbelasting in tuinen wordt niet apart getoetst.

De effecten worden in beeld gebracht aan de hand van de berekende geluidbelastingen op de gevels van woningen maar ook aan de hand van geluidcontouren (lijnen die punten verbinden met gelijke luidheid). Deze contouren kunnen worden gebruikt om het effect op het gebied buiten de woningen in te schatten.

In de systematiek van de Wet milieubeheer hebben bronmaatregelen (stille wagons, stil spoor) de voorkeur boven overdrachtsmaatregelen (geluidschermen, geluidisolatie).

**153 Participant kan zijn tuin nauwelijks gebruiken door de herrie. Ook nu al is er sprake van ernstige slaapverstoring. Hij vraagt zich af hoe dit verder moet als het nachtelijke goederenvervoer de komende jaren verder gaat toenemen.**

083

De normen die in de Wet milieubeheer zijn opgenomen zijn gerelateerd aan de gevels van woningen. De geluidbelastingen van de hoogst belaste gevels worden als representatief beschouwd voor de directe woonomgeving. De geluidbelasting in tuinen wordt derhalve niet in beeld gebracht en getoetst.

De toename van het goederenvervoer hoeft niet per definitie tot een toename van het geluidniveau te leiden. Er zijn op dit moment bijvoorbeeld technische oplossingen voorhanden om bestaand goederenmaterieel stiller te maken door de gietijzeren blokkenrem te vervangen door zogenaamde LL-blokken. Door het ministerie van Infrastructuur en Milieu en door ProRail wordt de ombouw van het bestaande goederenmaterieel naar een stillere uitvoering gestimuleerd. In het m.e.r.-onderzoek wordt ervan uitgegaan dat het goederenverkeer rond 2020 voor 80% zal bestaan uit stil goederenmaterieel. Ook wordt in het MER rekening gehouden met de vervanging op korte termijn van relatief lawaaiig reizigersmaterieel door stiller materieel.

**154 In de ontwerp notitie wordt uitgegaan van een substantieel aandeel stillere treinen voor de toekomst. Vanwege de omvang van uw aanneme, maar vooral vanwege het feit dat u hiervoor afhankelijk bent van investeringen vanuit de spoorsector, heeft par-**

**participant grote twijfels over de haalbaarheid ervan binnen de gestelde termijn. Participant pleit er dan ook voor om in het MER een ‘worst case’ variant op te nemen voor wat betreft de afname met betrekking tot stiller materieel, mocht de ontwikkeling en toepassing van stiller materieel minder voortvarend verlopen dan nu voorzien en de akoestische effecten dus (fors) groter zullen zijn.**

088

Ten aanzien van zowel de aanpassing van reizigersmaterieel als de beschikbaarheid van stil goederenmaterieel zijn belangrijke stappen gezet. Er zijn op dit moment technische oplossingen voorhanden om bestaand goederenmaterieel stiller te maken door de gietijzeren blokkenrem te vervangen door zogenaamde LL-blokken. Door het ministerie van Infrastructuur en Milieu en door ProRail wordt de ombouw van het bestaande goederenmaterieel naar een stillere uitvoering gestimuleerd. In het m.e.r.-onderzoek wordt ervan uitgegaan dat het goederenverkeer rond 2020 voor 80% zal bestaan uit stil goederenmaterieel. Ook wordt in het MER rekening gehouden met de vervanging op korte termijn van relatief lawaaiig reizigersmaterieel door stiller materieel.

In de systematiek van de geluidproductieplafonds wordt het uitgangspunt stillere treinen voor de omgeving geborgd door de geluidproductieplafonds. Mocht de instroom stagneren dan kunnen binnen het plafond minder treinen rijden. Ook wordt er op dit moment gewerkt aan een aanpassing van de AMvB Capaciteit zodat stillere treinen voorrang krijgen in geval van een krappe geluidscapaciteit binnen een GPP.

Omdat er voldoende waarborg beschikbaar is, is het niet nodig om de door participant voorgestelde worst-case te berekenen.

**155 Participant geeft aan dat de normen voor geluidhinder veel te licht zijn waardoor mensen overbelast worden. Naar de mening van de participant is op dit moment in grote delen van Nederland de geluidhinder de ergste milieuvervuiling. Bestrijding hiervan zou de hoogste prioriteit moeten krijgen. Om te beginnen zouden op zijn minst de nachtelijke goederentreinen verboden moeten worden. Nachtvluchten zijn toch ook verboden.**

093

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In Nederland zijn de normen met betrekking tot geluid vastgelegd in wetten. Deze normen zijn tot stand gekomen na een afweging van hinderbeleving enerzijds en maatschappelijke kosten en impact op andere belevingsaspecten (zoals “landschap en stedenbouw”) anderzijds. Het betreft hier een politieke afweging die geleid heeft tot wettelijke kaders die bij aanleg van spoor(-wegen) of veranderingen aan infrastructuur in acht moeten worden genomen. Ook in dit project zijn deze kaders richtingbepalend.

## 5.2 Geluid: maatregelen

**156 Participant pleit voor het invoeren, beheren en controleren van zoveel mogelijk maatregelen aan de bron. Naast een beperking van de hoeveelheid goederentreinen, vooral in de avond en nacht, pleit hij voor een beperking van de snelheid van de treinen c.q. het gedifferentieerd rijden. Ook het gebruik van sporen die de omgeving het minst belasten, behoort hier toe.**

039

In het MER wordt onderzocht in welke mate frequentieverhogingen leiden tot een overschrijding van de geldende geluidproductieplafonds. Hierbij wordt onder andere uitgegaan van de inzet van stil goederenmaterieel. Wanneer ondanks deze bronmaatregelen toch de geluidproductieplafonds worden overschreden, zal worden onderzocht of met aanvullende bronmaatregelen zoals raildempers de overschrijding teniet kan worden gedaan. Wanneer deze maatregelen nog niet toereikend zijn of al zijn getroffen, zal de mogelijkheid van (aanvullende) schermen worden onderzocht. De geluidbelasting in de avond- en nachtperiode wordt zwaarder meegewogen dan de dagperiode. Op dit moment is het

wettelijk niet mogelijk om vervoerders te dwingen de snelheid van treinen uit milieuoverwegingen aan te passen.

In sommige situaties is het mogelijk om bij het gebruik van sporen rekening te houden met de milieubelasting zonder dat dit leidt tot beperkingen voor de vervoerders, zoals beschreven in het Tracébesluit Sporen in Den Bosch.

- 157 Participant (namens bewoners van de circa 208 appartementen aan de Maasboulevard in 's-Hertogenbosch) maakt zich ernstig zorgen over toename van de gemiddelde geluidbelasting door de zeer sterke toename van het dagelijkse aantal goederentreinen over de spoorbrug bij Hedel. Participant verwacht dat de gemiddelde geluidbelasting als gevolg van het sterk toenemende passagiers- en goederenvervoer met zo'n 300% zal gaan toenemen, in vergelijking met de huidige situatie. Dit zal onacceptabel zijn.**  
097

De geluidproductie wordt getoetst aan de geluidproductieplafonds die zijn opgenomen in het geluidregister. Deze geluidproductieplafonds zijn ter hoogte van de spoorbrug te Hedel gebaseerd op de gemiddelde geluidproductie in de jaren 2006, 2007 en 2008 waarbij rekening is gehouden met de extra geluidproductie van de brug over de Maas. In het akoestisch onderzoek dat in het kader van het MER wordt uitgevoerd, zal ook met deze extra geluidproductie rekening worden gehouden. Hieruit moet blijken of en welke (geluid)maatregelen nodig zijn om het toenemende treinverkeer in de omgeving in te passen. De eventuele geluidmaatregelen aan de brug bij Hedel zijn dus pas na afronding van de m.e.r.-studie bekend (2015). Wanneer blijkt dat in het planjaar de geluidproductieplafonds worden overschreden, zal inzicht worden geboden in het effect van maatregelen. In het Tracébesluit zal een keuze voor eventuele maatregelen plaatsvinden.

- 158 Participant ondervindt veel geluidhinder van de fly-over in Lennisheuvel en vraagt zich af of het mogelijk is om geluidschermen te plaatsen of de sporen verdiept aan te leggen? Participant pleit voor geluidschermen langs de spoordijk ter hoogte van de wijk Maaspoort te 's-Hertogenbosch.**  
Participant woont aan de Maasboulevard te 's-Hertogenbosch en door de toename van het treinverkeer tussen Meteren – Boxtel zal de geluidoverlast toenemen. Participant hoopt dat daar rekening mee wordt gehouden door bijvoorbeeld betere brugrails en isolatie. Participant heeft begrepen dat er geen geluidschermen worden gepland voor de woningen op Oud-Orthen in 's-Hertogenbosch die nota bene pal aan de spoorlijn liggen. Dat komt hem uiterst vreemd voor, temeer daar de tuin nog minder gebruikt kan worden door het geluid van meer treinverkeer. De woning is wel goed geïsoleerd tegen geluid. Participant spreekt zich uit tegen het gebruik van ondoorzichtige geluidschermen, hiermee ontstaat een sterke visuele barrière en wordt de lichtinval in de woning verminderd. Participant spreekt zich uit voor geluidisolatie aan de woningen langs het spoor. Participant heeft er geen vertrouwen in dat geluidreducerende maatregelen aan het spoor zelf enige invloed hebben op de geluidproductie van de goederentreinen. Participant geeft aan dat hun woningen aan de Spoorlaan op zeer korte afstand van het spoor staan. Participant verzoekt om het bovenste deel van het geluidscherm transparant uit te voeren in verband met lichtinval in de woningen. Een verdiepte ligging is volgens participant ook een mogelijkheid. Participant woont vlak bij de overweg Loonsebaan en pleit voor variant 1a met hoge geluidschermen maar deze variant versterkt echter ook de barrièrewerking van het spoor dwars door Vught. Dit kan voorkomen worden door aarden wallen als akoestische afscherming toe te passen. En waar mogelijk het spoor verdiept te leggen afgewisseld met sterk akoestisch absorberende geluidschermen en met een groen uiterlijk door ze met klimplanten te laten begroeien. De begroeide geluidschermen zijn antigraffiti en vangen fijnstof op.

Naast aandacht voor cumulatie vraagt participant ook daar waar nodig geluidmaatregelen te treffen, waarbij sprake is van een kwalitatief goede ruimtelijk inpassing. Te denken

**valt aan bijvoorbeeld een 'groen' scherm met aandacht voor het visuele aspect en de schaduwwerking ervan.**

**Langs het spoor moet over de hele lengte een geluidwerende oplossing komen zoals een scherm, en de spoorbrug bij Hedel moet worden vervangen door een geluidarme overgang. Met name de geluidoverlast door de stalen spoorbrug bij Hedel, die als een bottleneck zal gaan functioneren, zal sterk gaan toenemen. Dat is bij participant thuis al erg goed te horen, maar voor de bewoners van bijvoorbeeld de appartementen aan de Maasboulevard is het helemaal erg. Al woont participant 600 meter van het spoor en is zijn woning omgeven door bebouwing: ook participant kan bij een zuidwestenwind zijn slaapkamerraam 's nachts niet meer open laten.**

004, 012, 025, 028, 046, 047, 059, 069, 082, 084

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Op dit moment kunnen er nog geen uitspraken over de maatregelen worden gedaan. Eerst zal in het kader van het MER een geluidonderzoek worden uitgevoerd. Het geluidonderzoek wordt gericht op de toetsing van de toekomstige geluidproductie langs de spoorweg aan de zogenaamde geluidproductieplafonds die ingevolge de Wet milieubeheer langs de spoorweg gelden. Wanneer uit het geluidonderzoek blijkt dat de geluidproductieplafonds worden overschreden, wordt in het onderzoek tevens de effectiviteit van geluidbeperkende maatregelen onderzocht. In de systematiek van de Wet milieubeheer hebben bronmaatregelen (stille wagons, stil spoor) de voorkeur boven overdrachtsmaatregelen (geluidschermen). Wanneer deze maatregelen effectief en tegelijkertijd doelmatig zijn, worden de effecten in de omgeving van het spoor, inclusief deze maatregelen, in het MER in beeld gebracht. Een definitieve keuze over de uitvoering van de geluidbeperkende maatregelen zal plaatsvinden in het Tracébesluit dat volgt op het MER. De vormgeving van eventuele geluidschermen komt aan de orde in de vergunningverlening bij de bouwaanvraag. Daarbij speelt de akoestische werking van de diverse oplossingen een belangrijke rol.

Voor de Maasbrug bij Hedel, zie ook onderwerppnummer 157.

**159 Participant adviseert de hellingshoek van en naar de tunnel in Vught zo klein mogelijk te houden om de geluidoverlast en luchtvervuiling te beperken. Participant wil de effecten van een dergelijke, kleinere hellingshoek op de luchtkwaliteit en geluidoverlast graag onderzocht hebben. Participant vraagt zich ook af welk effect de tunnelbak (klankkast) heeft op de geluidoverlast ter hoogte van de tunnelmonden.**

017

In algemene zin worden in Nederland kleine hellingshoeken toegepast. Deze geringe hoogteverschillen vergen extra vermogen van locomotieven, maar leiden niet tot significant hogere geluidproductie. In het MER zal aandacht worden gegeven aan het geluideffect als gevolg van reflecties bij tunnelbakken. Indien maatregelen zijn vereist, wordt het geluid vaak geabsorbeerd door een wandbekleding in de eerste 50 meter. Uit de berekeningen en de situatie ter plaatse zal de definitieve lengte moeten worden bepaald van een eventuele wandbekleding.

**160 In de huidige situatie ondervindt participant ter hoogte van de Loonsebaan in Vught met name 's nachts veel geluid- en trillingshinder. Participant verzoekt om ter hoogte van woonbebouwing in Vught en Boxtel voegloos spoor en het gebruik van verbeterd materieel als standaard in het MER op te nemen.**

018

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Voegloos spoor is, behoudens wissels, momenteel de standaard. Aan de verbetering van het materieel wordt in Europees verband gewerkt. Dit kan binnen een infrastructureel project niet rechtstreeks worden afgedwongen of gega-randeerd. Via de geluidproductieplafonds wordt het geluidsniveau vastgelegd waarbij de inzet van stiller materieel uitgangspunt is.

- 161 Participant geeft aan dat de geluidswal langs de lijn 's-Hertogenbosch – Eindhoven voor de overgang Tongersestraat in de praktijk korter is dan destijds op de plankaart is aangegeven. Participant vraagt of in het MER rekening kan worden gehouden met de praktijksituatie.**

022

Er wordt rekening gehouden met alle afscherpende objecten zoals deze in werkelijkheid aanwezig zijn mits deze objecten in beheer zijn bij ProRail. In het geluidonderzoek wordt dan ook uitgegaan van de werkelijke ligging en hoogte van de voorzieningen.

- 162 Participant is van mening dat zij gedurende de informatiebijeenkomsten in het geheel niet gehoord en geïnformeerd zijn en verzoeken dringend om hen te informeren omtrent de voorgenomen maatregelen om geluidproductie door de stalen brug bij Hedel te verminderen.**

045

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De zorgen over de geluidproductie door de stalen brug bij Hedel zijn gehoord en bekend. Het onderzoek naar de geluideffecten en eventuele maatregelen zal worden opgenomen in het MER. Een definitieve keuze over de uitvoering van de geluidbeperkende maatregelen zal plaatsvinden in het Tracébesluit dat volgt op het MER. Zie ook onderwerppnummer 157.

- 163 Er wordt gesproken over een Voorkeursbeslissing om het goederenvervoer te spreiden. Participant woont aan het spoor Tilburg – Eindhoven en heeft tijdens de bouw van haar woning rekening moeten houden met ernstige geluidhinder veroorzaakt door het spoor. De dure maatregelen die zijn getroffen, hebben effect. Dit geldt voor alle woningen en bedrijven langs dit spoortraject. De problematiek wordt nu verschoven naar de lijn 's-Hertogenbosch – Eindhoven maar diegenen die nu langs dit traject met geluid en trillingen te maken krijgen, kunnen geen maatregelen meer treffen. Dit betekent dat de eisen die worden gesteld aan het voorkomen van geluid- en trillingsoverlast, drastisch moeten worden aangescherpt.**

075

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Het is inderdaad zo dat geluidwerende maatregelen aan de gevel het beste tijdens de bouw van woningen kunnen worden getroffen. Dat wil echter niet zeggen dat de regelgeving voor bestaande bebouwing geen bescherming biedt voor een toename van het geluid- of trillingsniveau. In het MER zal onderzoek worden verricht naar de effecten van geluid, geluidhinder en trillingen. Op basis daarvan zal worden nagegaan of er maatregelen noodzakelijk zijn.

- 164 Om geluidsoverlast voor omwonenden te beperken zijn ter hoogte van Oud Orthen geluidschermen gepland: twee korte lage schermen aan de westzijde van het spoor tussen de Diezebrug en de AHOB, en een lang hoog scherm aan de oostzijde. De bewoners van het gedeelte van Oud Orthen aan de westzijde van het spoor worden op geen enkele wijze tegen geluidsoverlast beschermd. Het hoge geluidscherm zal voor hen door weerkaatsing van het geluid eerder meer overlast opleveren. Langs het spoor tussen de AHOB Oud Orthen en spoorbrug Hedel zijn verder geen geluidschermen gepland, waardoor het geluid zich over de omgeving verspreid. Weerkaatsing tegen grote objecten zoals hoogbouw zorgt ook hier voor een cumulatie van geluid. Veel recente bebouwing en aanpassing van beplanting door gerooide struiken en bomen, zijn nog niet in de berekeningen van het RIVM meegenomen, waardoor de geluidkaarten geen goed beeld geven van de werkelijke situatie. Uitbreiding van het vervoer via het spoor zal dus ook gevolgen hebben voor de buurten die iets verder van het spoor liggen, zoals Haverleij en Engelen aan de westkant en Orthen, Hambaken, en Maaspoort aan de oostkant. Ook**

**hoort participant in zijn huis de treinen over het A59 viaduct en de Hedelse brug denderen.**

082, 083

De door participant genoemde geluidschermen zijn opgenomen in het Tracébesluit Sporen in Den Bosch. Deze zijn de uitkomst van berekeningen en een toets op doelmatigheid in het projectgebied van het Tracébesluit. Overigens worden de schermen langs het spoor absorberend uitgevoerd zodat weerkaatsing niet kan plaatsvinden. In het kader van het project Meteren – Boxtel wordt akoestisch onderzoek verricht volgens de huidige bebouwde situatie langs het gehele traject. Voor het geluid-onderzoek zal in het kader van het MER het studiegebied het gebied omvatten dat vanwege de spoorweg dus zonder maatregelen een hogere geluidbelasting dan 55 dB zal ondervinden. Deze begrenzing kan pas worden bepaald aan de hand van het akoestisch onderzoek dat voor het MER wordt uitgevoerd. Op dat moment wordt ook duidelijk of de door participant genoemde buurten binnen het onderzoek vallen.

### 5.3 Trillingen

**165 Participant vraagt of de trillingen toenemen bij een verdiepte ligging.**

021

Bij een verdiepte ligging bestaat er een iets grotere kans op een toename van trillingen ter hoogte van de bebouwing. Dit zal meegenomen worden in het onderzoek. Bij een verdiepte ligging is het echter mogelijk om maatregelen toe te passen in het kunstwerk.

**166 Participant (namens bewoners uit onder andere de Spoorlaan en Klein Brabant) maakt zich zorgen over de toename van trillingen in hun woningen. Participant vraagt zich af wat de impact is van meer treinen per uur voor trillingen en hoe de eventuele schade die daardoor ontstaat wordt vastgesteld. Participant acht het onder andere wenselijk om inpanidige metingen naar geluid en trillingen uit te voeren.**

**Wat betreft trillingen is niet duidelijk wat verstaan wordt onder de daarvoor bestemde zone. Deze dient ruim opgevat te worden. Met de zin "Indien er overschrijdingen van streef- of grenswaarden worden verwacht, wordt in het onderzoek betrokken of er doelmatige mitigerende of compenserende maatregelen moeten worden getroffen dan wel zal het niet nemen van maatregelen worden gemotiveerd" is participant het niet eens, want dat betekent dat financiën bepalen dat er (te weinig) maatregelen worden genomen. Op dit moment hebben de bewoners volgens hun ervaring meer last van trillingen dan van geluid.**

025, 029, 030, 052, 074, 086, 092

In het MER zal een trillingsonderzoek op basis van de Beleidsregel trillinghinder spoor (BTS) worden uitgevoerd. Het onderzoek richt zich in deze op hinder door trillingen voor personen in gebouwen. Als eerste stap wordt een zone bepaald waarbinnen de kans bestaat op overschrijding van de streef- en grenswaarden voor trillingshinder. Binnen deze zone zal de huidige situatie worden geïnventariseerd met het oog op het aantal gebouwen en het type gebouwen in de spoorzone. Deze inventarisatie resulteert in een tabel met alle adressen waar mogelijk een overschrijding kan ontstaan. Vervolgens worden de adressen geclusterd in groepen woningen die met elkaar vergelijkbaar zijn in aspecten als: het bouwjaar en de bouwwijze van de woningen, de grondsoort en de afstand tot het spoor. Bij maatgevende woningen in een groep van woningen worden trillingsmetingen verricht om de huidige maximale en gemiddelde trillingsterkte te bepalen, zie paragraaf 5.5 van de notitie.

Met behulp van metingen kan de huidige maximale en gemiddelde trillingssterkte per wooncluster worden bepaald. Een meting zal naar verwachting enkele dagen tot een week duren. In het trillingsonderzoek worden op verschillende locaties trillingsmetingen uitgevoerd. Deze trillingsmetingen zullen



zowel in pandig op vloerniveau als uitpandig op de fundering worden uitgevoerd. Door metingen van de trillingssterkte kan worden berekend of het waarschijnlijk is dat er in de toekomstige situatie trillingshinder zal optreden en eventueel trillingschade zal kunnen ontstaan door de spoorlijn. Veranderingen in trillingen kunnen bijvoorbeeld ontstaan omdat het spoor dicht bij de woning komt te liggen of omdat treinen op een deel van het tracé sneller gaan rijden. Wanneer sprake is van een slechte fundering, zal dit in de resultaten tot uiting komen.

De huidige en toekomstige trillingssterkten worden getoetst aan de Beleidsregel trillinghinder spoor (BTS). Indien er overschrijdingen van streef- of grenswaarden worden verwacht, wordt in het onderzoek bepaald of er doelmatige mitigerende of compenserende maatregelen mogelijk zijn. In eerste instantie wordt gekeken naar maatregelen bij de bron, dan naar maatregelen tussen de bron en de ontvanger en als laatste naar maatregelen bij de ontvanger. Voor elke soort van maatregel wordt bepaald of de maatregel doelmatig is. Deze doelmatigheidsafweging bestaat uit een vergelijking van de kosten van het aanbrengen van de maatregel enerzijds en het effect (de baat) dat van de maatregel verwacht kan worden anderzijds. Het wel of niet nemen van de maatregelen zal hierbij worden gemotiveerd.

**167 De verwijzing naar de betreffende Beleidsregel bij het onderwerp trillingen is op zich helder, echter een duidelijk kader voor wat betreft de doelmatigheid van maatregelen ontbreekt. Participant gaat ervan uit dat hierover in de definitieve notitie duidelijkheid wordt gegeven.**

**Wat wordt bedoeld met rechtmatigheid ten aanzien van het al dan niet treffen van maatregelen en de aanvaardbaarheid van trillingen, zoals voorzien in de Beleidsregel trillinghinder spoor? En hoe werkt dat precies uit voor Vught, mede gelet op het cumulatief effect van langsdenderend vrachtverkeer op de weg?**

039, 052

In de notitie wordt niet ingegaan op de doelmatigheid van trillingsmaatregelen. Dit komt in het MER en het latere Tracébesluit aan de orde.

De huidige en toekomstige trillingssterkten worden getoetst aan de Beleidsregel trillinghinder spoor, zie paragraaf 5.5 van de notitie. Indien er overschrijdingen van streef- of grenswaarden worden verwacht, wordt in het onderzoek bepaald of er doelmatige mitigerende of compenserende maatregelen moeten worden getroffen. In eerste instantie wordt gekeken naar maatregelen bij de bron, dan naar maatregelen tussen de bron en de ontvanger en als laatste naar maatregelen bij de ontvanger. Voor elke soort maatregel wordt bepaald of de maatregel doelmatig is. Deze doelmatigheidsafweging bestaat uit een vergelijking van de kosten van het aanbrengen van de maatregel enerzijds en het effect dat van de maatregel verwacht kan worden anderzijds. Het wel of niet nemen van de maatregelen zal hierbij worden gemotiveerd.

Bij het meten van trillingen vanwege het treinverkeer wordt geen rekening gehouden met eventuele trillingen vanwege wegverkeer.

**168 Participant vraagt, in het kader van de beheersbaarheid van de leefbaarheid, om aanvullende rijksmiddelen vrij te maken voor het treffen van bovenwettelijke maatregelen voor maatregelen met betrekking tot trillingen.**

042

Uit het onderzoek naar trillingen moet blijken in hoeverre sprake is van een situatie die vraagt om maatregelen op basis van de van toepassing zijnde normen. Daarbij geldt dat op basis van het onderzoek een doelmatigheidstoets plaatsvindt.

**169 Participant stelt de volgende vragen: Worden de richtlijnen van SBR voor het bepalen van trillingshinder en de mogelijkheid van schade gebruikt als hulpmiddel of als toetsingskader? Als deze als hulpmiddel worden gebruikt, wat is dan het toetsingskader? En hoe worden de uitkomsten van de trillingsmodellen en trillingsberekeningen gevali-**

**deerd? Participant eist dat deze validatie ter plekke in Vught plaatsvindt. Hoe worden de hellingshoeken van de sporen berekend?**

052

Voor projecten met een Tracébesluit vormt de Beleidsregel trillinghinder spoor (BTS) het juridisch kader. Voor een belangrijk deel heeft deze BTS de aanpak en de waarden uit de SBR richtlijn overgenomen, met als doel om de onduidelijkheid over de SBR als toetsingskader zo weg te nemen. Bij spooruitbreidingsprojecten worden in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling de trillingseffecten in de omgeving in kaart gebracht met trillingsmetingen op representatieve locaties. Modelberekeningen worden gevalideerd met behulp van de gegevens die met de metingen zijn verkregen.

**170 Volgens participant deelt de Raad van State zorgen van de omwonenden ten aanzien van trillingen door te stellen dat er alsnog fysieke maatregelen getroffen moeten worden door bijvoorbeeld het aanbrengen van ondergrondse schermen die deze trillingen kunnen absorberen en/of anderszins kunnen keren binnen aanvaardbare normen.**

055

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In het Tracébesluit Sporen in Den Bosch is in artikel 14 opgenomen dat maximaal twee jaar na ingebruikname metingen op twee locaties worden verricht om vast te stellen of trillingen merkbaar zijn toegenomen. Het gaat om de zuidelijke woningen aan de Boschveldweg (ten noordoosten van het station) en de noordelijke woningen (ten zuidoosten van het station). Indien uit de metingen blijkt dat de trillingshinder merkbaar toeneemt, worden maatregelen genomen indien de kosten redelijk zijn in relatie tot de trillingsreductie. De Raad van State heeft in haar uitspraak van 15 februari 2012 vastgesteld dat het Tracébesluit rechtmatig tot stand is gekomen.

**171 In de huidige situatie ondervindt participant reeds overlast door trillingen, met name bij goederentreinen ter hoogte van de overgang spoorbrug Maas – vast spoor. Graag wil participant dat het onderzoeksgebied specifiek voor trillingen zich niet beperkt tot de dichtsbijgelegen huizen maar ook dat zijn woning hierin wordt meegenomen.**

060

Overgangen tussen het spoor op een aarden baan en kunstwerken zoals een spoorbrug hebben vanwege een verhoogd risico op trillingshinder bijzondere aandacht in het trillingsonderzoek. Als er aanwijzingen zijn dat op de betreffende lokatie grenswaarden voor trillingen worden overschreden dan kan het trillingsonderzoek ten behoeve van de prognose zich uitstrekken tot een afstand van het spoor die karakteristiek is voor de woning van de participant. Er kan niet worden toegezegd dat precies bij de woning van de participant zal worden gemeten, maar mogelijk wel op een soortgelijke locatie die representatief is voor de woning van de participant.

**172 De GGD heeft aan participant aangegeven dat in de notitie vermeld staat dat voor het berekenen en toetsen van trillingen en trillingshinder gebruik gemaakt wordt van de Beleidsregel trillinghinder spoor en de richtlijnen van de Stichting Bouwresearch (SBR). De verwijzing naar de delen van de Meet- en beoordelingsrichtlijn trillingen zijn verwisseld en moeten zijn: deel A (Schade aan gebouwen) en deel B (Hinder voor personen). De GGD adviseert participant om in het MER Meteren – Boxtel het aantal gehinderden in beeld te laten brengen voor de huidige situatie, de voorgenomen activiteit en voor de varianten.**

Daarnaast heeft de GGD participant geadviseerd om in te zetten op het niet-overschrijden van de streef- en grenswaarden voor trillingshinder om zo het percentage gehinderden zo laag mogelijk te houden en de toename in trillingsbelasting met de bestaande situatie te vergelijken. De bestaande situatie is de situatie zoals deze nu geldt en niet de referentiesituatie zoals deze ontstaat bij autonome groei op het spoor. Dit geldt óók voor de 30% toenametoets die in de Beleidsregel trillingshinder spoor wordt genoemd:

**'bestaande situatie' en 'referentiesituatie' worden daarin gelijk gesteld, anders dan in de ontwerp notitie.**

069

In de ontwerp notitie is, in de eerste alinea van paragraaf 5.5, inderdaad een foutieve verwijzing naar de delen van de SBR Richtlijn gemaakt. Dit is aangepast. Zowel de huidige als de toekomstige trillingssterkten worden getoetst aan de Beleidsregel trillinghinder spoor. Indien er overschrijdingen van streef- of grenswaarden worden verwacht, wordt in het onderzoek bepaald of er doelmatige mitigerende of compenserende maatregelen kunnen worden getroffen. Om de huidige maximale en gemiddelde trillingssterkte te bepalen zullen verschillende metingen worden uitgevoerd. Met behulp van deze metingen kan de huidige maximale en gemiddelde trillingssterkte per wooncluster worden bepaald. Een meting zal naar verwachting enkele dagen tot een week duren. In het trillingsonderzoek worden op verschillende locaties trillingsmetingen uitgevoerd. Deze trillingsmetingen zullen zowel in pandig op vloerniveau als uit pandig op de fundering worden uitgevoerd. Door metingen van de trillingssterkte kan worden beoordeeld of het waarschijnlijk is dat er in de toekomstige situatie trillinghinder zal optreden en eventueel trillingsschade zal kunnen ontstaan door de spoorlijn.

**173 Of trillingen toelaatbaar zijn, moet objectief worden vastgesteld. De zone waar sprake is van hinderlijke trillingen moet aan aanwonenden kenbaar worden gemaakt en op een kaart aangeduid.**

070

In het trillingsonderzoek wordt in een vroeg stadium een zone bepaald waarbinnen de kans bestaat op overschrijding van de streef- en grenswaarden. Deze zone wordt in beeld gebracht op een kaart. Aanwezigheid van een woning in deze zone voorspelt niet of er daadwerkelijk in die woning een overschrijding van de trillingssterkte zal optreden. Een zone met hinderlijke trillingen kan daarom niet in kaart zichtbaar worden gemaakt.

**174 In het kader van het Tracébesluit Sporen in Den Bosch heeft participant ook aandacht gevraagd voor de trillinghinder die zal optreden. Op haar beurt heeft de minister, evenals in de nu voorliggende ontwerp notitie, verwezen naar de SBR richtlijn (nu aangevuld met de Beleidsregel trillinghinder spoor van 18 april 2012). Bij het beoordelen van de trillinghinder zal wederom in het oog moeten worden gehouden hoe de beoordeling van het Tracébesluit Sporen in Den Bosch is uitgevoerd. De conclusie die destijds door de minister is getrokken, is dat de toename dusdanig gering is dat het treffen van nadere maatregelen niet kosteneffectief is. Met de beoogde intensivering van het goederenvervoer zal niet langer van een beperkte toename kunnen worden gesproken en zal de afweging over de kosteneffectiviteit van maatregelen een andere moeten zijn.**

**Tot slot vraagt participant aandacht voor de rijksmonumentale status van de woningen aan de Maijweg. Er moet worden onderzocht of deze woningen bestand zijn tegen het beoogde, intensieve goederenvervoer. Juist vanwege de rijksmonumentale status kan niet worden volstaan met een verwijzing naar de schaderegeling. Ook zal moeten worden nagegaan in hoeverre het mogelijk is om vast te leggen dat de goederentreinen gebruik maken van een verder gelegen spoorvak.**

090

Volgens de Beleidsregel trillinghinder spoor zal bij opeenvolgende tracébesluiten altijd moeten worden teruggegrepen op de situatie van voor het eerste tracébesluit. In artikel 4, lid 3, van de Beleidsregel is daarom beschreven dat bij hernieuwde besluitvorming binnen tien jaar de bestaande situatie van het eerste tracébesluit als uitgangspunt wordt genomen.

Voor de beoordeling van eventuele trillingsschade wordt, volgens SBR richtlijn A, rekening gehouden met de bouwkundige staat van een object. Gebouwen die extra kwetsbaar zijn voor trillingsschade worden ingedeeld in een speciale categorie met een lagere grenswaarde.

In het kader van het Tracébesluit Sporen in Den Bosch zijn uitspraken gedaan over het gebruik van sommige sporen door goederentreinen. Dit is uitgangspunt voor de vervolgonderzoeken voor het project Meteren – Boxtel.

## 5.4 Barrièrewerking

**175 Participant vindt dat de toename van het aantal treinen leidt tot een onaanvaardbare toename van de tijd dat overwegen gesloten zijn en dat hiermee de barrièrewerking in steden als Vught, Boxtel en 's-Hertogenbosch en in het buitengebied toeneemt. Met het toenemen van het aantal treinen neemt ook het risico op ongevallen toe. Participant vindt dat de effecten op de doorstroming en bereikbaarheid nauwkeurig in kaart moeten worden gebracht. Participant vraagt specifiek aandacht voor:**

- Het onderzoeken van oplossingsrichtingen zoals de partiële sluiting voor gemotoriseerd verkeer of een verdiepte ligging van het spoor;
- Het toepassen van de richtlijnen die het CROW heeft opgesteld ten aanzien van de maximale maaswijdte voor het langzaam verkeer;
- Het behouden van bestaande verbindingen bij ongewijzigde gebiedsfuncties, 500 meter aan te houden als maximum maaswijdte binnen de bebouwde kom en het ontvlechten van auto- en fietsverkeer;
- De consequenties voor de opkomsttijden van brandweereenheden en overige hulpverleningsdiensten;
- De gevolgen ter hoogte van de gelijkvloerse kruising met de Helvoirtseweg, de Molenvenseweg en de Wolfkamerweg te Vught, de Kapelweg en Tongersestraat te Boxtel en de overweg Runsdijk/Gestelseweg te Esch;
- Als er meer treinen gaan komen, neemt de kans op defecte treinen ook toe. Hoe gaat ProRail borgen dat bij een defecte trein niet meer alle overwegen dicht blijven liggen gedurende een hele dag? Participant vraagt aandacht dat brandweer en ambulance voor de dichte overweg kunnen blijven staan. Daarnaast levert een lang dichtliggende overweg gevaarlijke situaties op.

003, 005, 006, 008, 018, 020, 025, 035, 037, 042, 044, 056, 057, 058, 069, 070, 071, 074, 078, 083, 084, 086, 088, 089, 094, 095, 098, 099, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134

In het MER wordt onder andere een analyse gemaakt van de gevolgen van de uitvoering van het project voor de bereikbaarheid. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar de specifieke gevolgen voor de bereikbaarheid door de hulpdiensten, de gevolgen voor de sociale omgeving, de gevolgen voor agrariërs en de gevolgen voor recreatie. Voor die situaties waar de mate van bereikbaarheid sterk verslechtert, wordt gezocht naar oplossingen.

Voor overwegen geldt dat in het genoemde onderzoek in het MER ingegaan wordt op de toekomstige dichtligtijd op basis van het verwachte spoorgebruik en de gevolgen voor het kruisend verkeer, waaronder bijvoorbeeld ook de bereikbaarheid voor fietsers en hulpdiensten. Door ProRail is een specifiek instrument ontwikkeld voor landelijk gebruik, waarmee alle spoorwegovergangen in het MER PHS Meteren – Boxtel onderzocht zullen worden.

In de Derde Kadernota Railveiligheid (Tweede Kamer, Kamerstuk 29 893, nr. 106, 2010) staat het beleid ten aanzien van veiligheid. De afweging of en welke gelijkvloerse kruising eventueel wordt opgeheven, wordt gemaakt op basis van risicoanalyses conform de genoemde Derde Kadernota Railveiligheid.

**176 Participant geeft aan dat ingrepen in het spoor gepaard moeten gaan met positieve gevolgen voor het langzaam verkeer/ fietsverkeer, dit komt onvoldoende tot uiting in de ontwerp notitie. Daarbij zijn conclusies voorbarig getrokken zonder eerst de doelen**

en de problemen goed te formuleren. Het ontwerp biedt onvoldoende aanknopingspunten voor een vervolg. Participant wil graag dat de volgende punten moeten worden meegenomen:

- Het openhouden van overwegen voor fietsers;
- Het bijdragen aan ontvlechting van hoofdroutes;
- Verbreding van de probleemstelling tot alle aspecten en tot alle spoorwegovergangen;
- Onderzoek naar fietspaden langs het spoor.

044

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In het MER wordt een analyse gemaakt van de gevolgen van de uitvoering van het project voor de bereikbaarheid, zie paragraaf 5.11 van de notitie.

Ten aanzien van de aanleg van fietspaden langs het spoor is het volgende van belang. In de studie naar de gevolgen van uitbreidingen staan functiebehoud en functieherstel centraal. Bij aantasting van de functie worden maatregelen genomen. Een uitbreiding van functies, zoals door participant voorgesteld in de vorm van fietspaden langs het spoor maakt om deze reden geen onderdeel uit van het project en wordt niet onderzocht. Overigens is het bevoegd gezag in voorkomende gevallen bereid om in de uitvoering van het project medewerking te verlenen aan kansen voor andere projecten (werk met werk maken), indien daartoe door anderen tijdig initiatief wordt genomen met het beschikbaar stellen van financiën en het verkrijgen van de vereiste ruimtelijk-juridische titels en vergunningen.

**177 Participant geeft aan dat er middelen beschikbaar dienen te zijn voor het oplossen van infrastructurele en andere problemen elders in Boxtel die veroorzaakt zullen worden door het intensiveren van dichtligtijden van bestaande overwegen (Leenhoflaan, Essche Heike, Molenwijkseweg). Ook dient aangezet te worden tot grensoverschrijdend overleg met Haaren (overweg Runsdijk te Esch). Het Rijk moet deze informatie betrekken in de verdere studies.**

062

De toekomstige dichtligtijden op basis van het verwachte spoorgebruik en de gevolgen voor het kruisend verkeer zijn onderwerp van onderzoek in het MER Meteren – Boxtel, waaronder bijvoorbeeld ook de bereikbaarheid voor fietsers en de hulpdiensten.

**178 Naar aanleiding van een advies van de GGD dringt participant erop aan om de gevolgen van de barrièrewerking van het spoor niet alleen voor de voorgenomen activiteit maar ook voor de varianten in beeld te brengen en deze te vergelijken met de huidige situatie.**

069

In het MER zullen de bestaande situatie inclusief autonome ontwikkeling (de referentiesituatie) en de gevolgen van de varianten in beeld worden gebracht. Aldus ontstaat, naast de vergelijking tussen de varianten, ook zicht op de vergelijking van de varianten met de referentiesituatie.

**179 De vraag is of de bereikbaarheid en inzet van hulpdiensten wordt onderzocht waarbij tevens een relatie wordt gelegd met de A2 (geen vluchtstroken ter hoogte van Vught), de N65 (beperkte doorrijhoogte op A65) en interne verkeersstructuur van Vught (12 gelijkvloerse overwegen).**

069

In het MER wordt de wijziging in de bereikbaarheid als gevolg van de spooraanpassing onderzocht. Centraal daarbij staat de bereikbaarheid via de overwegen.

## 5.5 Gezondheidseffecten

- 180 Participant vraagt om de gezondheidsrisico's van PHS nauwkeurig in beeld te brengen en bijzondere aandacht te schenken aan:**
- **Toetsing conform de conceptuele leefomgevingskwaliteitsindex van RIVM;**
  - **Het betrekken van de GGD en de RIVM bij het in beeld brengen van de gezondheidseffecten;**
  - **Het uitvoeren van een gezondheidseffectscreening (GES) waarbij ook effecten van wegverkeer en bedrijven/industrie worden meegenomen;**
  - **De gezondheidseffecten van geluid- en trillingsoverlast op korte en lange termijn en met name extra aandacht te besteden aan de effecten op de communicatie in huis en tuin, concentratie tijdens (thuis)werk en op rust- en slaapmomenten ('ernstig gehinderde' en 'ernstige slaapverstoring');**
  - **Het treffen van eventuele aanvullende en uitgebreidere maatregelen dan verplicht is volgens de (wettelijke) blootstellingnormen om gezondheidseffecten te beperken.**
- 030, 069, 074, 086

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Het RIVM heeft in het kader van de Nationale Milieuverkenning 5 een conceptueel kader opgesteld voor leefomgevingskwaliteit dat het uitgangspunt vormt voor het denken over gezonde leefomgeving, met daarin meetbare milieufactoren (decibellen geluid) en belevingsfactoren (hoe tevreden zijn bewoners met hun omgeving). Het conceptueel kader is een denkwijze en schrijft geen vaste toetsmethode voor. In het MER wordt de eveneens door participant aangegeven GES als toets en vergelijkingsmethode gehanteerd voor de verschillende alternatieven. Deze methode is ontwikkeld door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en het voormalige ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM). In paragraaf 5.12 van de notitie is de aanpak beschreven van het gezondheidsonderzoek. Bij de uiteindelijke vergelijking en beoordeling in het MER zullen, naast de beoordeling van de effecten per aspect ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd worden. Indien van toepassing wordt rekening gehouden met cumulatieve effecten. Voor de effecten op het leefklimaat zullen verschillende effecten betrokken worden, zoals geluid, trillingen, luchtkwaliteit, externe veiligheid, gezondheid, oversteekbaarheid en barrièrewerking.

Er is interactie tussen deze aspecten. Kans op een ongeval, meer luchtverontreiniging, meer effecten van geluid, barrièrewerking en andere aspecten kunnen gezamenlijk een grotere impact op het leefklimaat hebben dan elk van de afzonderlijke aspecten. Paragraaf 5.1 van de notitie is op dit punt aangepast. In het MER wordt onderscheid gemaakt tussen effecten in de aanleg- en gebruiksfase.

- 181 Waarom wordt ten aanzien van gezondheid niet eerst onderzocht wat de effecten van de huidige situatie in Vught zijn? Waarom wordt in het MER niet ook de verslechtering van de luchtkwaliteit gemeten, zoals volgens het toetsingskader zou moeten? Hoe ziet dit toetsingskader voor luchtkwaliteit eruit? En wat is bij geluidsoverlast 'ernstige slaapverstoring' en 'ernstig gehinderde'? In hoeverre worden bij bepaling van deze gradaties de ervaringen die bewoners thans reeds op deze punten hebben, meegenomen? Wordt in het onderzoek meegenomen de constatering in Deens onderzoek dat voor iedere 10 decibel extra geluid als gevolg van verkeerslawaai de kans op een hartaanval met maar liefst 12% stijgt (zie <http://bit.ly/Lh7kmA>)? Wat is het toetsingskader voor risico's als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen? Wordt daarbij rekening gehouden met de afstand tussen spoor en bebouwing? En wat zijn in geval van calamiteiten bij vervoer van gevaarlijke stoffen de maximale aanrijtijden van de hulpdiensten?**
- 052, 066

In het MER zal de referentiesituatie (huidige situatie inclusief de autonome ontwikkeling) en de projectsituatie in kaart worden gebracht, zoals in paragraaf 3.1 van de notitie aangegeven. In hoofdstuk 5 van de notitie staan aanpak en toetsingskaders beschreven van de diverse aspecten van het effectenonderzoek waaronder de door participant genoemde aspecten geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid en bereikbaarheid.

## 5.6 Stedelijke en landschappelijke inpassing

**182 Participant vindt dat de inpassing van het spoor met geluidschermen in deze situatie onvoldoende bijdraagt aan het verbeteren van de leefbaarheid in Vught en zelfs bijdraagt aan een verdere vierdeling van Vught. Participant vindt een verdiepte dan wel ondertunnelde spoorlijn van de Postweg tot en met Klein Brabant de enige oplossing om een verdere aantasting van de leefbaarheid te voorkomen of te beperken.**

003, 005, 018, 025, 056, 069, 071, 078, 086, 094, 095, 098, 099, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van participant. In het MER zal een inpassingsstudie worden uitgevoerd waarbij ook effecten op stedenbouwkundige patronen en structuren worden beoordeeld, zie paragraaf 5.10 van de notitie. Ruimtelijke kwaliteit en inpassing in de omgeving zijn daarbij belangrijke aandachtspunten. De effecten van geluidwerende maatregelen en dergelijke op de kwaliteit van de leefomgeving worden hierbij meegenomen.

In het MER worden meerdere lengtevarianten van een verdiepte ligging van het spoor onderzocht, waaronder de verdiepte ligging van Postweg tot en met Klein Brabant, zie aangepaste paragraaf 3.4 van de notitie. Een tunnel is eerder bekeken en valt niet onder de redelijkerwijs te beschouwen varianten.

**183 Participant vindt dat de bestaande bebouwing, verkeersstromen, structuren, natuurgebieden en dergelijke gerespecteerd dienen te worden. Participant vindt behoud of verbetering van de bestaande situatie realistisch, een verslechtering is voor participant onacceptabel.**

020

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant.

**184 Juist in het buitengebied tussen Vught, Esch en Boxtel bevindt zich het waardevolle Meerijlandschap. Een toenemende barrièrewerking is nadelig voor mens en natuur. Het gebied kent vele recreatieve routes. Participant vraagt u het onderzoek naar ecologie ruimer te trekken en ook de gevolgen te bekijken in het studiegebied voor hét deel 's-Hertogenbosch – Vught – Haaren – Boxtel. Daarnaast vraagt Het Groene Woud om een zeer zorgvuldige inpassing van de noodzakelijke maatregelen in het plan- en studiegebied.**

042

De infrastructurele maatregelen bevinden zich in het plangebied. Het effectenonderzoek wordt uitgevoerd in het gehele studiegebied, dus ook in de door participant genoemde buitengebieden tussen Vught en Boxtel indien er sprake is van milieueffecten. Rond Boxtel worden alle milieueffecten onderzocht van eventueel ander spoorgebruik voorzover deze het gevolg zijn van de infrastructurele maatregelen op het traject Meteren – Boxtel. Paragraaf 2.2 van de notitie is aangepast.

**185 Participant vraagt op welke manier ProRail/ministerie rekening houdt met nieuwe kansen voor (her)inrichting van de omgeving van het spoor. Is het ministerie bereid extra geld te reserveren voor aanpassingen of uitbreidingen die mogelijk voor het spoor niet strikt noodzakelijk zijn. Komt er een moment dat het spoorontwerp klaar is, waar na men naar de gemeente komt om te zien of er met aanpassingen meer mogelijkheden zijn voor de gemeente om tot een betere herinrichting van de spooromgeving te komen?**

057

In de studie naar de gevolgen van uitbreidingen staan functiebehoud en functieherstel centraal. Bij aantasting van de functie worden maatregelen genomen. Een uitbreiding van functies of verbetering van functies, zoals door participant wordt gevraagd, maken geen onderdeel uit van het project. Overigens is het bevoegd gezag in voorkomende gevallen bereid om in de uitvoering van het project medewerking



te verlenen aan kansen voor andere projecten (werk met werk maken), indien daartoe door anderen tijdig initiatief wordt genomen met het beschikbaar stellen van financiën en het verkrijgen van de vereiste ruimtelijk-juridische titels en vergunningen. Via participatie, waaronder overlegmomenten met de gemeente, krijgt de omgeving zicht op de stand van het ontwerp en het moment om kansen voor andere projecten te signaleren.

**186 De manier waarop de ruimtelijke kwaliteit in de afweging van de varianten is meegenomen, is onvoldoende. Op pagina 17 van de ontwerp notitie wordt bij de "redelijkerwijs in beschouwing te nemen varianten" aangegeven op welke wijze alternatieven beoordeeld worden. Dit wordt beschreven aan de hand van een aantal "zeven". Het probleem hiervan is dat de belangen van het Rijk in zeef 1 zitten en de belangen die spelen rond de inpassing in zeef 2. Inpassingsvraagstukken moeten dus passen binnen het belang van het Rijk. Zeef 1 stelt dat 'kosten binnen een redelijke bandbreedte moeten vallen'. Op basis van dit criterium kan eigenlijk iedere variant die gaat over de (ruimtelijke) inpassing op voorhand aan de kant geschoven worden. In de afweging die nu plaatsvindt, moet er meer aandacht zijn voor ruimtelijke kwaliteit.**

069

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Het heeft weinig zin om varianten te onderzoeken die technisch of financieel onhaalbaar zijn. Daarom worden alleen varianten die zeef 1 zijn gepasseerd, verder getoetst aan prestatiecriteria, zie paragraaf 3.4 van de notitie. In deze prestatiecriteria spelen omgevingshinder en inpassing een belangrijke rol. Zo zijn alle varianten met fly-overs in Vught niet door het zeefproces gekomen.

**187 In paragraaf 5.10 van de ontwerp notitie wordt beschreven hoe gekeken wordt naar de stedelijke en landschappelijke inpassing. Ruimtelijke kwaliteit is hierbij niet gedefinieerd, wat een beoordeling van het effect ongrijpbaar maakt. Ook wordt gekeken naar de "harde" inpassingseffecten zoals het slopen van woningen en doorsnijden van privé-eigendommen. Dit heeft echter weinig te maken met ruimtelijke kwaliteit. Het is niet duidelijk hoe de weging van "ruimtelijke kwaliteit" versus "harde inpassingseffecten" plaatsvindt.**

069

Aan de hand van de huidige lokale waarden en de voorgenomen verandering wordt de ruimtelijke kwaliteit in het MER operationeel gemaakt in de vorm van criteria. Kapstok bij de beoordeling is de algemene begripsbepaling van ruimtelijke kwaliteit zoals die onder andere door de Rli (Raad voor de leefomgeving en infrastructuur) wordt gehanteerd (ruimtelijke kwaliteit = gebruikswaarde + belevingswaarde + toekomstwaarde).

**188 Naar aanleiding van een advies van de GGD dringt participant erop aan om bewoners expliciet te betrekken bij de keuzes die in dit project moeten worden gemaakt onder andere ten aanzien van hinderbeperkende maatregelen en stedelijke en landschappelijke inpassing en deze zoveel mogelijk af te stemmen op de lokale wensen.**

069

In paragraaf 1.3 van de notitie wordt de participatie Meteren – Boxtel beschreven. Zowel tijdens de planstudie als tijdens de uitvoering van het project zal de omgeving van het project Meteren – Boxtel waar mogelijk worden betrokken en geïnformeerd over de voortgang van het project. Dit gebeurt via diverse middelen. Op dit moment vindt de informatievoorziening plaats via onder andere de websites: [www.rijksoverheid.nl/phs](http://www.rijksoverheid.nl/phs) en [www.ProRail.nl/meterenboxtel](http://www.ProRail.nl/meterenboxtel), digitale nieuwsberichten en informatiebijeenkomsten.

**189 De bestaande landschappelijke en cultuurhistorische kennis van het plangebied is zeker niet volledig en er is nader onderzoek noodzakelijk.**

089

Bij het opstellen van het MER wordt gebruik gemaakt van de beschikbare informatie. Op dit moment bestaat niet de indruk dat essentiële informatie ontbreekt.

**190 Participant geeft aan dat het project stedenbouwkundig gezien een structurele aantasting betekent van 's-Hertogenbosch en Vught.**

093

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Stedelijke inpassing vormt onderdeel van de studie, waarbij de verschillen tussen de varianten beschreven en afgewogen zullen worden. In het MER zal een inpassingsstudie worden uitgevoerd waarbij ook effecten op stedenbouwkundige patronen en structuren worden beoordeeld, zie paragraaf 5.10 van de notitie.

## 5.7 Luchtkwaliteit

**191 Participant maakt zich zorgen over de extra uitstoot van fijnstof en ijzerdeeltjes als gevolg van de plannen. Participant ondervindt nu al hinder van metaaldeeltjes die op ramen en autolak zijn vastgeplakt. Uit onderzoek blijkt tevens dat remstof boven een bepaalde concentratie schadelijk is bij inademing. Participant wil dat de hoeveelheid fijnstof dat opgewerveld wordt door de treinen en de hoeveelheid zware metalen die vrijkomen van de bovenleiding in de huidige situatie en na voltooiing van het project wordt gemeten. In het MER dient tevens inzichtelijk gemaakt te worden wat de toename van het treinverkeer betekent voor de toename van remstof.**

**Participant vraagt om onderzoek naar de emissie van onder andere intensief treinverkeer, veroorzaakt door stroomafnemers, remblokken en diesellocs.**

012, 013, 025, 028, 054, 067, 073

Zie paragraaf 5.4 van de notitie. In het MER wordt onderzocht of de luchtkwaliteit beneden de wettelijk vastgestelde norm blijft. Treinverkeer veroorzaakt op verschillende wijzen emissies van vervuulende stoffen. Het gaat om:

- Uitstoot van NO<sub>2</sub>, fijnstof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) door verbranding in dieselmotoren;
- Uitstoot van fijnstof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) door slijtage van bovenleiding, stroomafnemers, rails, wielen en remmen.

De slijtage bij goederentreinen is hoger dan bij reizigerstreinen. In de regel is de bijdrage van het railverkeer van minder belang ten opzichte van bijdrage van andere fijnstof- of NO<sub>2</sub>-emissiebronnen, zoals wegverkeer en industrie.

In het MER worden de wijzigingen in de emissie als gevolg van het project van het treinverkeer door verbranding in dieselmotoren en slijtage berekend met een verspreidingsmodel. In de verspreidingsmodellen wordt rekening gehouden met de diverse windrichtingen en sterkte zoals deze gemiddeld over het jaar voorkomen. Hierin is de heersende windrichting meegenomen.

Metingen worden niet gedaan omdat deze geen inzicht bieden in de toekomstige situatie.

**192 Participant geeft aan dat in de berekeningen voor luchtkwaliteit nadrukkelijk uitgegaan dient te worden van cumulatie van de effecten van wegverkeer en spoorweg. Participant verzoekt om de nadelige gevolgen op de luchtkwaliteit van uitlaatgassen te onderzoeken, als gevolg van de wachtende auto's en vrachtwagens voor de gesloten spoorwegovergang.**

040, 054, 067, 073

Als er relevante effecten te verwachten zijn voor het wegverkeer ten gevolge van het project dan worden deze in het MER meegenomen. Indien van toepassing, wordt rekening gehouden met cumulatieve effecten. Paragraaf 5.1 van de notitie is aangepast.

**193** Participant geeft aan dat de luchtkwaliteit in Vught gemeten dient te worden op basis van cumulatie: gezien de ligging van woningen nabij sporen en rijkswegen dient op nader in overleg met de gemeente te bepalen locaties de luchtkwaliteit te worden gemeten. Gezien de cumulatie en unieke situatie in Vught is enkel een modelmatige benadering van luchtkwaliteit onacceptabel. Er moet op diverse locaties gemeten worden, ook bij de wachtrijen voor overwegen. Welke methode zal het ministerie hiervoor gebruiken en hoe is deze methode gevalideerd? Het is niet duidelijk of alleen de bijdrage van de wijzigingen aan de lokale luchtkwaliteit wordt onderzocht of dat wordt onderzocht of de luchtkwaliteit als zodanig zal gaan voldoen aan de wettelijke en Europeesrechtelijke normen. Waarom beperkt de meting van fijnstof zich tot emissies uit de, over het algemeen elektrische, locomotieven en vanaf de bovenleidingen en wordt daarbij niet ook meegenomen de emissies van spoorstaven bij het langsrijden van de treinen en bij het slijpen van de rails, alsook de emissies door het remmen van treinen, met name van goederentreinen en sprinters en de emissie van fijnstof bij open wagons waarin bulkgoederen zoals kolen en erts worden vervoerd?

De GGD heeft participant geadviseerd erop aan te dringen om de effecten op luchtkwaliteit ten gevolge van emissies van locomotieven en bovenleidingen te berekenen voor de huidige situatie, de voorgenomen activiteit en voor de varianten voor spoor en N65. Daarbij dient getoetst te worden aan de in de Wet milieubeheer opgenomen normen, zoals voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. Ook onder de wettelijke norm voor PM<sub>10</sub> kunnen gezondheidseffecten optreden. Geadviseerd wordt te streven naar een jaargemiddelde blootstelling van 20 microgram/m<sup>3</sup> of minder. Toon daarnaast ook de effecten op PM<sub>2,5</sub>.

Overlast door fijn stof en railstof moet aan omwonenden kenbaar worden gemaakt en de (on)veilige zone moet op kaart worden ingetekend. Voor het goederenvervoer moet maximaal worden ingezet op elektrisch aangedreven treinen.

052, 069, 070, 080

In het MER worden de effecten onderzocht aan de hand van de wettelijke normen en grenswaarden voor luchtkwaliteit, zie paragraaf 5.4 van de notitie. Tevens vindt er een onderzoek plaats naar de mogelijke gezondheidseffecten van de (veranderde) luchtkwaliteit, zie paragraaf 5.12 van de notitie. Bij de uiteindelijke vergelijking en beoordeling in het MER zullen, naast de beoordeling van de effecten per aspect, ook effecten in onderlinge samenhang worden beschouwd. Paragraaf 5.1 van de notitie is op dit punt aangepast. In het MER wordt ook de effecten van fijnstof (PM<sub>2,5</sub>) onderzocht.

Metingen worden niet gedaan omdat deze geen uitspraak kunnen doen over de te onderzoeken toekomstige situaties.

**194** In de berekeningen dient nadrukkelijk uitgegaan te worden van de cumulatie van de effecten van de Randweg in 's-Hertogenbosch en spoorweg. Bij de berekeningen van fijn stof vanwege de Randweg bleek dat deze aan het plafond zat qua normen indien er rekening werd gehouden met cumulatie met het goederentreinverkeer. Bij een toename van het treinverkeer naar meer dan 40 treinen per etmaal zouden de normen worden overschreden. In uw plannen stijgt het aantal goederentreinen tot wellicht 120 per etmaal en zal het effect op de gezondheid erg schadelijk zijn.

Een bijzonder aspect dat dient te worden onderzocht is de toename van remstof en bovenleidingstof. Met remstof bedoelt participant kleine ijzerdeeltjes die vrijkomen door het remmen van treinen. Vanwege de overwegend westelijke wind slaat nu al veel remstof neer in tuinen en op huizen. Dat is onder ander zichtbaar door roestdeeltjes op de liggende delen van kozijnen. Uit onderzoek blijkt dat remstof boven een bepaalde concentratie schadelijk is bij inademing. In het MER dient inzichtelijk gemaakt te worden wat de toename van het treinverkeer betekent voor de toename van remstof.

072

De effecten op de luchtkwaliteit worden berekend met een verspreidingsmodel dat gebruik maakt van de uitstootemissies van het goederentreinverkeer en de emissies op de bovenleiding van al het treinverkeer. In de verspreidingsmodellen waarmee de luchtkwaliteit wordt berekend, wordt rekening gehouden met de diverse windrichtingen en sterkte zoals deze gemiddeld over het jaar voorkomen. Hierin is de heersende windrichting opgenomen.

In het MER worden de effecten onderzocht aan de hand van de wettelijke normen en grenswaarden voor luchtkwaliteit in het plan- en studiegebied, zie paragraaf 5.4 van de notitie. Bij de uiteindelijke vergelijking en beoordeling in het MER zal, naast de beoordeling van de effecten per aspect, ook de onderlinge samenhang worden beschouwd. Paragraaf 5.1 van de notitie is op dit punt aangepast. Tevens vindt er een onderzoek plaats naar de mogelijke gezondheidseffecten van de (veranderde) luchtkwaliteit, zie paragraaf 5.12 van de notitie.

## 5.8 Externe veiligheid

**195 De Gasunie geeft aan dat de beoogde ontwikkelingen niet zonder meer mogelijk zijn vanwege de ligging van diverse gastransportleidingen (40 bar en 66,2 bar) binnen het tracé. Participant verzoekt ProRail om vroegtijdig contact op te nemen met N.V. Nederlandse Gasunie om de consequenties van het voornemen en de eventueel te treffen maatregelen te bespreken.**

**Twee belangrijke aardgastransportleidingen van de Gasunie (hoofdaanvoer voor het complete dorp Sint Michielsgestel) kruisen de spoorlijn in de nabijheid van de spoorwegovergang Gestelseweg/Runsdiijk in Esch. Participant vraagt om te onderzoeken wat de veiligheidsrisico's zijn in combinatie met een hogere frequentie van het treinverkeer.**

002, 040, 069

Met de N.V. Nederlandse Gasunie wordt contact opgenomen over de ligging van de aardgastransportleiding in het studiegebied. In het MER wordt aandacht besteed aan mogelijke cumulatie van risico's, zie paragrafen 5.1 en 5.3 van de notitie.

**196 Participant is van mening dat de veiligheidsrisico's toenemen als gevolg van de intensivering van het aantal treinbewegingen. Participant vindt dat onverantwoord binnen een dergelijk dichtbevolkt gebied. Zeker bij het onverdiept aanleggen van het spoor is iedere oversteekplaats een risicofactor.**

020, 078

In paragraaf 5.3 van de notitie wordt de aanpak van het effectenonderzoek naar externe veiligheid beschreven. Uit het onderzoek zal naar voren komen of risico's toenemen en of deze binnen de risicoplafonds blijven die zijn vastgelegd in het Basisnet Spoor.

**197 Participant concludeert dat in 's-Hertogenbosch en Vught goederentreinen met 80 km per uur langs perrons met wachtende reizigers rijden. Participant wil graag weten gedurende welke uren druk goederenverkeer mag worden verwacht.**

027

De door participant genoemde snelheid voor het goederenvervoer is conform regelgeving. In 's-Hertogenbosch en Vught (en ook Zaltbommel) kunnen goederentreinen met 80 km per uur langs perrons rijden. Dit gebeurt overigens op veel meer stations in Nederland. Het aantal goederentreinen betreft maximaal vier per uur per richting. In hoeverre deze ook daadwerkelijk ieder uur gaan rijden is afhankelijk van de vervoervraag bij de goederenvervoerders. De verdeling van treinen over de dag-, avond- en nachtperiode wordt in het MER aangegeven op basis van de verwachtingen.

- 198** Participant vraagt in het kader van de milieueffectrapportage aandacht te besteden aan de cumulatie van risicofactoren mede als gevolg van goederentreinen. Denk daarbij aan trillingen en de kans op een leidingbreuk. Ter hoogte van de Gestelseweg en deels parallel aan het spoortracé ligt een aardgastransportleiding van de Gasunie. Op dit moment vindt er op dit traject geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats, maar na realisatie van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer is daar wel sprake van. Participant onderschrijft het belang van het tijdig betrekken van de Veiligheidsregio's bij de planvorming. Participant geeft aan dat het vervoer van gevaarlijke stoffen toeneemt. Het aantal goederentreinen per etmaal in beide richtingen bedraagt (Vught aansluiting-Boxtel): 2020: 8-14 (zonder PHS); 40-112 (met PHS). 2030: 8-12 (zonder PHS); 36-120 (met PHS). Participant woont binnen een afstand van 50 meter van het spoor en maakt zich zorgen over de veiligheid in geval van brand, explosie, botsingen en vervoer van gevaarlijke stoffen en de eventuele impact op de reeds aanwezige aardgastransportleiding.  
029, 042, 069

In paragraaf 5.3 van de notitie wordt de aanpak van het effectenonderzoek naar externe veiligheid beschreven. Uit het onderzoek zal naar voren komen of risico's toenemen en of deze binnen de risicoplafonds blijven die zijn vastgelegd in het Basisnet Spoor. Het MER houdt rekening met de ligging van de aardgastransportleiding en de eventuele risico's daarvan. Tevens worden de veiligheidsregio's geraadpleegd in verband met de bestrijdbaarheid van incidenten.

- 199** Participant geeft aan dat het Basisnet in de voorbereiding van PHS steeds als uitgangspunt is genomen. In de notitie moet de daarvoor gebruikte prognose 2020 met de daarbij behorende berekeningen worden opgenomen.  
Participant stelt de volgende vragen: Is de regeling Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen per spoor formeel van kracht geworden? Volledig onduidelijk is in hoeverre hierbij rekening wordt gehouden met cumulatie van risico's met andere bronnen. Voorzover dat niet het geval is, zullen de aldus geldende risicoplafonds in strijd zijn met Europees recht. Voor Vught is uiteraard van belang dat in Basisnet spoor voor ieder spoortraject een risicoplafond wordt vastgesteld in balans met de bebouwde omgeving. Hoe is dat risicoplafond voor Vught vastgesteld?  
Participant wijst erop dat rekening moet worden gehouden met extra veiligheidsmaatregelen aan en langs het spoor, de zogenaamde 'bruggenhoofden' voor de hulpdiensten, en aan het emplacement, waaronder vluchtwegen van het station. Het wordt van belang geacht dat er voorzieningen zijn om de gevolgen van calamiteiten op het spoor te bestrijden; daarbij wordt de inzet van hulpdiensten essentieel. Wie gaat dat betalen? Voorts zal, in het geval de externe veiligheidsrisico's niet passen binnen de Basisnet-risicoplafonds, worden bepaald welke maatregelen noodzakelijk zijn, bijvoorbeeld extra maatregelen aan de infrastructuur. Ook zal aandacht worden besteed aan zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Vallen de kosten van die extra maatregelen binnen het PHS-budget? Zo nee, wie is dan verantwoordelijk voor die kosten? Wat betekent zelfredzaamheid in deze context? Moeten de gemeente en de burgers dan zelf maar zorgen voor additionele maatregelen? Hoe zal het ministerie borgen dat de bereikbaarheid van de verschillende delen van Vught gegarandeerd is bij het optreden van calamiteiten op het spoor, al dan niet in combinatie met calamiteiten elders in het dorp, of bijvoorbeeld op de N65 en of de A2? Zal dan niet juist op het moment dat de bereikbaarheid acuut noodzakelijk is diezelfde bereikbaarheid onvoldoende zijn omdat door die calamiteit overwegen en/of snelwegen geblokkeerd zijn geraakt? Hoe wordt dit in de MER behandeld?  
De cumulatie van risico's is voor het Zorgpark uiterst relevant, gezien de ligging tussen de A2 en het spoor.  
De GGD heeft participant geadviseerd erop aan te dringen om van de huidige situatie, de voorgenomen activiteit en de varianten de risicocontouren in kaart te brengen voor het plaatsgebonden risico en het aantal woningen en andere gevoelige bestemmingen

**binnen de 10<sup>-6</sup>, 10<sup>-7</sup> en 10<sup>-8</sup> contouren te kwantificeren. Ook moet worden aangegeven of de oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt overschreden en indien dit het geval is, dan moet deze verantwoord worden.**

039, 052, 069, 080

De verwachting is dat in 2014 het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen per spoor formeel van kracht wordt. Het Basisnet Spoor is het toetsingskader voor het MER Meteren – Boxtel, zie paragraaf 5.3 van de notitie. In het Basisnet Spoor is voor ieder spoortraject een risicoplafond vastgesteld in balans met de bebouwde omgeving. In het project wordt nagegaan of aan de risicoruimte kan worden voldaan. Daartoe wordt in het MER onderzoek gedaan naar externe veiligheid voor het gehele studiegebied Meteren – Boxtel.

Hierbij wordt onder andere nagegaan of de ligging van de Plaatsgebonden Risico (PR) 10<sup>-6</sup>-contour en daarmee ook de PR 10<sup>-7</sup>, 10<sup>-8</sup>-waarden, wijzigen als gevolg van het project. De PR 10<sup>-6</sup>-waarde wordt om planologische redenen in een contour weergegeven (het betreft de veiligheidszone waarmee in de ruimtelijke ordening rekening moet worden gehouden). Er wordt in het MER een toets op het groepsrisico uitgevoerd.

Ten behoeve van het latere Tracébesluit zal ook worden nagegaan of extra calamiteitsvoorzieningen moeten worden genomen. Als deze nodig zijn, zijn deze voor rekening van het project.

In het MER zullen, naast de beoordeling van de effecten per milieuaspect, ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd worden. Tevens wordt, indien van toepassing, rekening gehouden met cumulatieve effecten. Voor de effecten op het leefklimaat zullen verschillende effecten betrokken worden, zoals geluid, trillingen, luchtkwaliteit, externe veiligheid, gezondheid, oversteekbaarheid en barrièrewerking. Er is interactie tussen deze aspecten. Kans op een ongeval, meer luchtverontreiniging, meer effecten van geluid, barrièrewerking en andere aspecten kunnen gezamenlijk een grotere impact op het leefklimaat hebben dan elk van de afzonderlijke aspecten. Paragraaf 5.1 van de notitie is aangepast.

**200 In het MER dienen naar de mening van participant de (potentiële) risicobronnen conform de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen beschouwd te worden en bepaald te worden welke risico's er gaan optreden. De woning van participant ligt op minder dan 30 meter van het spoor.**

067, 072, 073

De verwachting is dat in 2014 het "Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen per spoor" formeel van kracht wordt. Het Basisnet Spoor is daarom het toetsingskader voor het project Meteren – Boxtel. In het Basisnet Spoor is voor ieder spoortraject een risicoplafond vastgesteld in balans met de bebouwde omgeving. De Basisnet-plafonds laten in het studiegebied geen normoverschrijdingen toe. Zie ook paragraaf 5.3 van de notitie.

**201 Participant vindt het vreemd dat in de ontwerp notitie niet wordt aangegeven hoeveel gevaarlijke stoffen als gevolg van PHS in 2020 over het spoor worden vervoerd. De plafonds van Basisnet zijn leidend. Er staat in de ontwerp notitie echter dat – als de externe veiligheidsrisico's niet passen binnen de plafonds van Basisnet – nader wordt bepaald wat de maatregelen zijn. Wat niet vermeld wordt, is dat bij noodzaak het risicoplafond van Basisnet opgehoogd kan worden. Gebleken is dat het huidige Basisnet plafond dat recent voor Vught en 's-Hertogenbosch is vastgesteld (december 2011) zal worden opgerekend en dus geen enkele bescherming biedt. Dit is een onacceptabele oplossing omdat daarmee meer ruimte ontstaat voor een verdere toename van vervoer met gevaarlijke stoffen na 2020/2030.**

069

Uitgangspunt voor het onderzoek Externe veiligheid in het MER is de beleidsvrije marktprognose 2007, die tot stand is gekomen op basis van een marktverkenning. Deze prognose is ook gebruikt bij het

opstellen van het Basisnet met aanvullingen en enige aangepaste routeringen. De risicoplafonds zijn aldus bepaald en vastgesteld in het Basisnet Spoor. De rapportage van de werkgroep Basisnet Spoor verschaft inzicht in de totstandkoming van de risicoplafonds. Zie hiervoor op [www.relevant.nl](http://www.relevant.nl). Vervoers-technische verbeteringen in het logistieke proces kunnen leiden tot verlaging van het veiligheidsrisico. In dat geval kunnen grotere hoeveelheden gevaarlijke stoffen worden vervoerd binnen de risicoplafonds zoals die zijn vastgesteld in Basisnet.

De Wet Basisnet voorziet in de mogelijkheid dat de minister een vastgesteld risicoplafond verhoogt. Dit kan pas na een procedure die in de wet is vastgelegd en waarin alle mogelijke belangen worden afgewogen.

**202 Een kans op ongevallen, rampen en risico's in het kader van externe veiligheid zijn in Vught veel groter met alle rijksinfrastructuur (A2, N65, 2 spoorlijnen) dan in andere plaatsen, namelijk:**

- a) door het te lage viaduct van N65 en spoor 's-Hertogenbosch – Eindhoven rijden regelmatig vrachtauto's tegen het viaduct aan of botsen op elkaar door voor het viaduct af te remmen;
- b) de kans is zeer reëel dat dit plaatsvindt met een voertuig met gevaarlijke of explosieve stoffen. In zowel de lage als hoge prognoses van de N65 zal de capaciteit in de nabije toekomst zeker toenemen. Hoe verhoudt zich dit tot de bereikbaarheid en aanrijdtijden van de hulpdiensten? Hoe verhoudt zich de aanrijdtijd van hulpdiensten tot andere steden en dorpen? Participant vraagt zich af of Vught een van de slechtst bereikbare plaatsen van Nederland is met grote risico's op calamiteiten en ongevallen gecombineerd met een slechte bereikbaarheid van de hulpdiensten en dus in die zin uniek.

069

Externe veiligheid houdt rekening met incidenten die kunnen optreden met een kans van  $1 \times 10^{-9}$  of groter. De kans dat een incident met gevaarlijke stoffen op de N65 leidt tot een vervolgincident met gevaarlijke stoffen op het spoor is kleiner dan deze kans en wordt daarom niet meegenomen in het kader van de externe veiligheidsstudies. In de verantwoording van het MER zal dit op vergelijkbare wijze worden toegelicht.

In het MER wordt cumulatie van risico's meegenomen, indien van toepassing, zie de aangepaste paragraaf 5.1 van de notitie.

Zoals in paragraaf 1.4 van de notitie is aangegeven, zal extra aandacht worden gegeven aan een aantal overwegen met betrekking tot dichtligtijden als gevolg van extra treinverkeer.

**203 Risicofactoren als een te laag viaduct tussen spoor en N65 en twaalf gelijkvloerse kruisingen in Vught worden niet meegenomen in het model waarin de risico's voor externe veiligheid worden berekend. Het model is gebaseerd op diverse aannames. Ook wordt een combinatie met andere risico's niet in de modellen opgenomen. De vraag is of modelberekeningen wel de werkelijkheid weergeven en niet ter discussie gesteld moeten worden.**

069

Het doel van een risicoberekening met behulp van modellen is het kunnen maken van een afweging van de risico's waarbij met de belangrijkste parameters rekening wordt gehouden. Daarnaast heeft het gebruik van de modellen tot doel dat risico's kunnen worden vergeleken en dat er op een uniforme manier wordt gerekend. In de verantwoording van het groepsrisico kan aandacht worden besteed aan aspecten die niet of onvolledig worden meegenomen of gewogen in de modellen. Deze verantwoording van het groepsrisico maakt tevens onderdeel uit van het wettelijk beoordelingskader.

**204 Een warme BLEVE kan optreden als er in de buurt van een tank(wagen) met LPG of propaan andere gevaarlijke stoffen of objecten aanwezig zijn. Een ongeluk waarbij BLEVE optreedt, heeft verwoestende gevolgen binnen een straal van ruim 300 meter. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu onderzoekt of het**



**warme BLEVE-vrij samenstellen van treinen in een convenant kan worden vastgelegd. Het Rijk zal zich inspinnen om internationaal tot afspraken te komen. Dit ligt echter nog niet wettelijk vast en het is de vraag of dit in 2020 – bij invoer van PHS – wel het geval zal zijn.**

069

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft inmiddels een convenant gesloten met de transportsector over het BLEVE-vrij samenstellen en rijden van treinen. Aan dit convenant zijn alle ondertekenende spoorvervoerders gebonden: dat zijn allemaal internationaal opererende bedrijven. In het convenant is verder vastgelegd dat vervoerders en producenten zich inspinnen om realisatie te doen plaatsvinden van BLEVE-vrij samengestelde en gereden treinen. Per 1 januari 2013 moeten alle treinen van gebonden partijen BLEVE-vrij worden samengesteld. Hiermee wordt het risico op een warme BLEVE sterk gereduceerd.

**205 De GGD heeft participant geadviseerd erop aan te dringen dat veiligheidsregels en beperkingen voor spoorgebruik ook daadwerkelijk worden nageleefd door bedrijven die gebruik maken van het spoor.**

069

De Inspectie Leefomgeving en Transport houdt toezicht op de naleving van deze wetten en regels en handhaaft deze. Dit gebeurt onder meer aan de hand van inspecties, vergunningverlening en kennisoverdracht. Het doel van het toezicht is om de kans op ongevallen zo klein mogelijk te maken.

**206 De toename van vrachtverkeer over de weg zorgt voor grotere veiligheidsrisico's.**

076

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant.

**207 Participant geeft aan dat tijdens ambtelijk overleg van 4 oktober 2012 nieuwe vervoersprognoses voor gevaarlijke stoffen op dit tracé bij hen bekend zijn geworden. Hieruit blijkt dat het toekomstig transport zeker geen verwaarloosbare hoeveelheden betreft. Een verwijzing naar de procedure voor het vaststellen van nieuwe basisnetplafonds voor dit traject ontbreekt in de ontwerp notitie. Het 'Eindrapport Basisnet Spoor' stelt hierover dat de minister van Infrastructuur en Milieu als bevoegd gezag na een consequentieonderzoek en na overleg met de betrokken besturen (gemeenten langs het traject) andere basisnetplafonds kan vaststellen. Participant vertrouwt erop dat naar aanleiding van het MER dergelijk overleg in het kader van het (ontwerp-) tracébesluit (verder) gevoerd zal worden.**

128

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Basisnet reguleert geen hoeveelheden gevaarlijke stoffen maar risico's. Er is derhalve geen sprake van een nulprognose maar van vastlegging van risiconiveaus buiten de spoorbaan. In de Voorkeursbeslissing PHS is aangegeven dat Basisnet uitgangspunt en randvoorwaarde vormt voor PHS. De wetgeving voor Basisnet voorziet in de mogelijkheid dat de minister zonodig een vastgesteld risicoplafond verhoogt. Dit kan pas na een procedure die in de wet is vastgelegd en waarin alle mogelijke belangen worden afgewogen. De Inspectie Leefomgeving en Transport houdt toezicht op de naleving van deze wetten en regels en handhaaft deze. Dit gebeurt onder meer aan de hand van inspecties, vergunningverlening en kennisoverdracht. Het doel van het toezicht is om de kans op ongevallen zo klein mogelijk te maken.

**208 Participant verzoekt u om bij berekeningen van het groepsrisico in het kader van het tracébesluit de bestaande ruimtelijke plannen, de ruimtelijke plannen die in procedure zijn bij de gemeenten en toekomstige plannen die nog niet in procedure zijn gebracht, te betrekken. Het beeld is dat voor de gehele lengte van het tracé door de gemeenten**

**Geldermalsen, Neerijnen, Zaltbommel en Maasdriel risicoberekeningen in het kader van externe veiligheid worden uitgevoerd. Het belang van goede bereikbaarheid en bluswatervoorziening voor het spoor is reeds in de ontwerp notitie benoemd. Participant onderstreept het belang van het raadplegen van de betrokken Veiligheidsregio's met betrekking tot bestrijdbaarheid van calamiteiten en de zelfredzaamheid en mogelijke maatregelen om deze aspecten te verbeteren. Dit geldt zowel voor het onderzoek in het kader van het MER als voor de daarop volgende besluitvormingsprocedure.**

128

In het wettelijke kader voor Basisnet is vastgelegd hoe externe veiligheidseffecten moeten worden beoordeeld. Het effectenonderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig dit kader en voor het gehele studiegebied Meteren – Boxtel. Tevens worden de veiligheidsregio's geraadpleegd in verband met de bestrijdbaarheid van incidenten. Zie ook paragraaf 5.3 van de notitie.

## 5.9 Ecologie

**209 Participant vraagt zich af of de bestaande landbouwgronden behouden blijven of dat er ook gronden worden omgezet naar de functie natuur. Participant vraagt of landbouwgrond die eventueel verdwijnt in dezelfde regio wordt gecompenseerd.**

011

Daar kan in dit stadium van de studie nog geen uitsluitel over worden gegeven. Dit is onder andere afhankelijk van de bereikbaarheid van de gronden en of er gronden nodig zijn voor mitigatie of compensatie, bijvoorbeeld in het kader van landschappelijke inpassing.

**210 Participant is van mening dat de barrièrewerking van het spoor als gevolg van de intensivering van het aantal treinbewegingen voor verschillende faunasoorten sterk zal toenemen.**

020

Dit effect wordt onderzocht. In paragraaf 5.6 van de notitie is aangegeven hoe het ecologisch onderzoek wordt uitgevoerd.

**211 Participant vraagt om in het MER onderzoek te doen naar de effecten op de fauna op en rond landgoed Beukenhorst. Tevens vraagt participant te onderzoeken in hoeverre uitbreiding van de spoorfrequentie in strijd is met de ecologische structuurvisie van de provincie Noord-Brabant.**

030, 074, 086

In paragraaf 5.6 van de notitie is aangegeven hoe het ecologisch onderzoek wordt uitgevoerd. Tijdens het onderzoek wordt duidelijk in hoeverre onderzoek op en rond Landgoed Beukenhorst noodzakelijk is. Voor het onderzoek zal de ecologische structuurvisie van de provincie Noord-Brabant worden geraadpleegd en worden getoetst op randvoorwaarden en uitgangspunten voor het project.

**212 Waarom wordt voor het beoordelen van de verschillende varianten niet de bestaande natuurkwaliteit gebruikt in plaats van de referentiesituatie? Wanneer leidt frequentieverhoging in het spoorverkeer tot barrièrewerking in de ecologische hoofdstructuur? Hoe is de invloed op de plannen met betrekking tot de ontwikkeling van landgoed Groensche Hoeven? Op welke wijze wordt gewaarborgd dat de provinciale structuurvisie Meierij-Waalboss niet wordt gefrustreerd door de verhoogde frequentie op het traject 's-Hertogenbosch – Boxtel?**

052

Conform de m.e.r.-systematiek zullen de varianten voor de spooruitbreidingen worden vergeleken met de referentiesituatie (bestaande situatie en autonome ontwikkeling). In paragraaf 5.6 van de notitie staat de aanpak van het ecologische effectenonderzoek beschreven. De ecologische hoofdstructuur wordt ook in dit onderzoek betrokken. Tijdens het onderzoek wordt duidelijk of er relaties zijn met het landgoed de Groensche Hoeven en de provinciale structuurvisie Meerij-Waalboss.

**213 Participant vindt dat de mogelijke verstoring van het Natura 2000-gebied (Bossche Broek) en de natuurgebieden (Ecologische Hoofdstructuur en Groenblauwe mantel) langs het spoor in onvoldoende mate betrokken worden bij het voorgenomen onderzoek. Participant vraagt de effecten op de natuurwaarden (Ecologische Hoofdstructuur, Natura 2000, Natuurschoonwet) te betrekken.**

053, 061, 064

In paragraaf 5.6 van de notitie is de aanpak van het ecologisch effectenonderzoek beschreven. De door participant genoemde natuurgebieden en aspecten worden onderzocht.

**214 Voor Natura 2000-gebieden dient een “passende beoordeling” gedaan te worden en een planm.e.r.-procedure te worden gevolgd. Uit de ontwerp notitie blijkt niet dat al is geïnventariseerd welke Natura 2000-gebieden betrokken zullen zijn bij de PHS plannen. Ook is niet duidelijk of Europeesrechtelijke verplichtingen op dat vlak zijn nagekomen of zullen worden nagekomen. Een onderzoek naar de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden moet plaatsvinden in het kader van de passende beoordeling. Op pagina 25 van de ontwerp notitie kan niet met zekerheid worden afgeleid of het bevoegd gezag zich bewust is van het feit dat compenserende maatregelen pas in beeld komen wanneer aan een aantal belangrijke criteria is voldaan en dat er belangrijke verschillen zijn tussen mitigerende en compenserende maatregelen.**

080

In paragraaf 5.6 van de notitie is beschreven dat in het kader van het MER een zogenoemde “voortoets” wordt gedaan: een oriënterend onderzoek naar effecten op instandhoudingdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Indien significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, zal in een latere fase een “passende beoordeling” worden uitgevoerd.

Het bevoegd gezag is bekend met de regels ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen.

**215 De milieugevolgen in natuurlijke zin hebben betrekking op alle werkelijk aanwezige gebiedswaarden. Er kan niet worden volstaan met een simpele overname van de waarde-aanduidingen uit formele beleidsplannen van Rijk en provincie. Er moet een zelfstandig inventariserend en waarderend onderzoek plaatsvinden zodat geen aanwezige gebiedswaarden over het hoofd worden gezien.**

**Dit geldt voor gebieden met een formele natuurstatus en voor agrarische gebiedsdelen. Speciale aandacht verdient de barrièrewerking voor natuur waarvan de knelpunten in het Rijks- en provinciaal beleid zeer onvolledig in beeld zijn gebracht.**

089

In paragraaf 5.6 van de notitie wordt de aanpak van het ecologisch onderzoek beschreven. Er wordt gebruik gemaakt van bestaande beschikbare bronnen. Om effecten goed in te kunnen schatten wordt in relevante situaties aanvullend veldonderzoek uitgevoerd.

## 5.10 Bodem

**216 Participant heeft de volgende vragen: Wat wordt bedoeld met expert judgement dat de invloed op de bodem- en grondwaterkwaliteit en afgeleide effecten zal schatten? Waarom**

**wordt ook hier niet volgens gevalideerde methoden gemeten?**

052

Omdat effecten vaak simpelweg niet in getallen zijn uit te drukken of niet de grootte van het effect aanduiden, wordt gebruik gemaakt van expert judgement. Dit betekent dat een specialist vanuit zijn ervaring en vakgebied beoordeelt wat de mate van het effect zal zijn in een range van een sterk negatief – licht negatief – neutraal – beperkt positief of sterk positief effect. Belangrijk daarbij is ook dat onderzoeksgelden efficiënt moeten worden besteed. In het geval een expert geen relevant effect voor dit stadium van de besluitvorming verwacht, is het ook niet zinvol gedetailleerd onderzoek te laten doen. Metingen worden niet gedaan omdat deze geen inzicht bieden in de toekomstige situatie.

**217 Paragraaf 5.9 (Bodem) in de ontwerp notitie is niet volledig. De bodemkwaliteit wordt niet alleen bepaald door de biologisch/chemische factoren maar ook door de bodemstructuur en geomorfologie. De mate van aantasting hiervan moet daarom als milieueffect worden meegenomen. Vooral ook omdat abiotisch waardeverlies feitelijk niet te mitigeren of te compenseren valt door het unieke plaatsgebonden karakter ervan.**

089

Onder het begrip geomorfologie worden effecten beoordeeld die te maken hebben met doorsnijding van morfologische kenmerken van het plangebied en de mate waarin het natuurlijk reliëf wordt aangetast (bodemstructuur). Op plaatsen waar geen fysieke aanpassing aan het spoor plaatsvindt, zijn er geen effecten op geomorfologie. Op plaatsen waar fysieke aanpassingen aan het spoor plaatsvinden en sprake is van werkzaamheden/ligging van sporen onder maaiveld (zoals een verdiepte ligging of tunnel) kunnen geomorfologische effecten wel een rol spelen.

Aangezien voor het traject Meteren – Boxtel bij een aantal varianten sprake is van een verdiepte ligging, worden de effecten op geomorfologie toegevoegd aan de effectbeoordeling in het MER.

## 5.11 Bouwtijd en bouwkosten

**218 Participant vindt dat de Markkade ook tijdens de werkzaamheden open moet blijven in verband met het landbouwverkeer dat hiervan gebruik maakt.**

011

Het viaduct Markkade kan waarschijnlijk niet op dezelfde plek gehandhaafd worden. In overleg met de omgeving wordt naar alternatieven gezocht. Voor het in stand houden van lokale verbindingen worden tijdens de bouw, als het enigszins mogelijk is, voorzieningen getroffen. Is dit niet mogelijk, dan kan beroep worden gedaan op een schaderegeling voor bijvoorbeeld omrijdschade.

**219 Wat betekent het aanleggen van een eventuele verdiepte tunnelbak (ter hoogte van Vught voor het verloop van het (tijdelijke) spoor: hoe dicht komt het (tijdelijke) spoor langs de huizen te liggen (met name bij station Vught), aangenomen dat de verdiepte bak niet op dezelfde plek aangelegd kan worden als waar het spoor loopt? Ook om deze reden is een spoortunnel te prefereren boven een halfslachtige oplossing die slechts ergernis zal oproepen zowel in het dorp als op het spoor.**

014

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In de loop van de studie worden de gevolgen van de bouwfase duidelijk en zal over dit belangrijke lokale gevolg nader inzicht kunnen worden gegeven.

Een tunnel maakt geen deel uit van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen varianten vanwege de hoge kosten, zie ook paragraaf 3.4 van de notitie.

- 220 Naar aanleiding van een advies van de GGD dringt participant erop aan om geluid- en trillingshinder voor omwonenden tijdens de aanlegfase inzichtelijk te maken door aan te geven op welke tijden van de dag en gedurende welke periode deze hinder te verwachten is en een plan te maken om hinder zoveel mogelijk te beperken dan wel te compenseren door bijvoorbeeld bewoners tijdelijk elders onderdak aan te bieden. Communiqueer vervolgens dit plan helder richting bewoners. Het voorstel van de initiatiefnemer voor een gedachteswisseling met aanvullende toelichting op de effecten van de bouwwerkzaamheden N65/A65 ziet participant met veel belangstelling tegemoet. Participant geeft aan dat bij de uitvoering, en dan met name als dat een verdiepte ligging zou zijn, er een logistiek probleem ontstaat. Participant geeft aan dat hier duidelijk over gecommuniceerd moet worden.**  
027, 056, 069

In paragraaf 5.1 van de notitie is opgenomen dat onderscheid wordt gemaakt tussen effecten in de aanleg- en gebruiksfase. Het voorkomen van hinder van de bouw tijdens de aanlegfase zal niet mogelijk zijn, maar het beperken van de hinder tijdens de bouw is zonder meer een belangrijke kwestie. Hoe dit precies wordt ingevuld, kan nu nog niet worden aangegeven. Tijdens de bouw zijn de aanwonenden "buren" van het project. Vanzelfsprekend worden de "buren" geïnformeerd over de bouw, de logistiek daarbij en de te verwachten hinder daarvan en de wijze waarop hinder zoveel mogelijk wordt voorkomen.

- 221 De aanpassingen aan de N65 en de mogelijke aanpassingen aan het spoor zijn één op één aan elkaar gekoppeld ter hoogte van de kruising N65 – spoor Eindhoven – 's-Hertogenbosch. Participant merkt op dat de aanpassingen die aan het spoor gepleegd moeten worden pas na 2020 uitgevoerd kunnen worden. Participant vraagt hier rekening mee te houden en ervan uit te gaan dat pas na 2020 de aanpassingen aan het spoor uitgevoerd worden en daarna de herroutering van het goederenvervoer zal plaatsvinden.**  
065

In de ontwerp notitie is aangegeven dat grote aanpassingen aan de N65 vanwege het wegproject zelf pas na 2020 uitgevoerd kunnen worden. Een eventuele aanpassing van de kruising van de N65 met het spoor kan al vóór 2020 plaatsvinden.

## 6 Planning en vervolgstappen

Zienswijzen in dit hoofdstuk hebben betrekking op regionale afspraken, planschadevergoeding en de communicatie in het project Meteren – Boxtel.

### 6.1 Regionale afspraken en kostenverdeling

**222 Participant is van mening dat de regio veel voordeel heeft van de plannen. Participant vindt daarom dat de regio ook een bijdrage moet leveren aan de meerkosten van een deugdelijke inpassing van het plan.**

020

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De wijze van financiering is in deze fase nog niet aan de orde. In deze onderzoeksfase worden de verschillende varianten met sterk uiteenlopende investeringsbedragen onderzocht. In deze fase wordt een beeld gevormd van de voor- en nadelen en van de kosten. Zowel het Rijk als de provincie Noord-Brabant en de betrokken gemeenten zijn intensief bij dit proces betrokken.

**223 Participant vraagt zich af of met de regionale overheden ook de gemeenten langs het traject worden bedoeld, en zo ja, wanneer en hoe hebben zij aangegeven achter de Voorkeursbeslissing PHS te staan?**

065

De gemeenten langs het traject zijn vertegenwoordigd door de provincie Noord-Brabant. De provincie heeft het overleg met de gemeenten georganiseerd. Bestuurders van gemeenten hebben op een bestuurlijke conferentie van 5 november 2009 hun mening gegeven over de tussenresultaten van PHS. Op basis daarvan is gezocht naar optimalisaties en creatieve oplossingen om de reizigersfrequenties verder te verhogen en goederenvervoer te herrouteren binnen het taakstellende budget, met name ook in Noord-Brabant.

Op een bestuurlijke conferentie van 26 april 2010 hebben regionale bestuurders uiteindelijk unaniem ingestemd met de Voorkeursbeslissing PHS.

**224 Participant heeft zich hard gemaakt voor de verdiepte ligging van het spoor met daarbij een directe koppeling met de N65 die dan op maaiveld kruist. Inzet van de gemeente Vught is de langst mogelijke variant van 1B+: een verdiepte ligging van het spoor 's-Hertogenbosch – Eindhoven binnen de kern van Vught. Omdat Vught in haar gemeente te maken heeft met twee spoorlijnen, de A2 en de N65, is het niet reëel te verwachten dat de gemeente Vught aan alle rijksinfrastructuur een financiële bijdrage kan leveren. Gezien de ernst van de problemen in Vught vraagt participant een uiterste inspanning van het Rijk om variant 1B+ mogelijk te maken. Hierbij hoort ook een onderzoek naar de bouwonderneming die vanuit kostenopgave deze variant het beste kan realiseren. Alleen**

**dan worden de leefbaarheids-, veiligheids- en oversteekbaarheidsproblemen voor de toekomst opgelost.**

**In de optiek van participant is het niet meer dan redelijk dat de Nederlandse (en Europese) overheid het grootste deel van de noodzakelijke aanpassingen om leefbaarheid, veiligheid en bereikbaarheid voor Vught te behouden, voor haar rekening neemt.**

030, 040, 042, 044, 069

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Maatregelen die op grond van regelgeving noodzakelijk zijn, worden door het Rijk betaald. Indien van de gelegenheid gebruik wordt gemaakt om een hoger kwaliteitsniveau te bereiken, waarbij reeds lang bestaande plaatselijke problematiek wordt opgelost, is het gebruikelijk dat lokale overheden meefinancieren.

**225 In het voorjaar van 2014 wordt de besluitvorming over de technisch, financieel en bestuurlijk haalbare uitvoering voorzien voor zowel de Voorkeursbeslissing PHS als de N65. Voor die tijd dient er dus een gedegen financieringsplan te liggen voor een toekomstvaste verdiepte ligging van het spoor in Vught.**

**De minister van Infrastructuur en Milieu heeft aangegeven dat een verdiepte ligging over een grotere lengte binnen Vught onderzocht mag worden. Randvoorwaarde is dat dan de N65 op maaiveldniveau de spoorlijn kruist. Bijzonder is dat de financiering van een verlengde verdiepte ligging nog niet is geregeld. In de ontwerp notitie is de variant onder voorwaarde van financiering opgenomen. De oplossingen die worden gekozen voor de N65 en de Voorkeursbeslissing PHS hangen samen met de mogelijke verkeersstructuur van Vught. De gemeente Vught nodigt de Rijksoverheid uit om op korte termijn te overleggen over de prioritering van bestaande middelen ten gunste van een verdiepte ligging in Vught.**

069

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. De variant met verdiepte ligging in Vught wordt onderzocht in het MER, zie de aangepaste paragraaf 3.4 van de notitie. Hierbij is het voorbehoud gemaakt dat een eventuele latere keuze voor een verdiepte ligging alleen mogelijk is indien voldoende financiering beschikbaar is. Tevens hebben ProRail en het ministerie nauw overleg met de gemeente Vught en de provincie Noord-Brabant over het project N65.

## 6.2 Saneringsvoorstel of planschadevergoeding

**226 Participant vindt dat huizen op minder dan 50 meter afstand van het spoor gedetailleerd gefotografeerd moeten worden om zo eventuele schade als gevolg van toegenomen trilningsniveaus vast te kunnen stellen. Participant is van mening dat de waarde van zijn woning zal dalen door de enorme toename van het goederenvervoer over het spoor. Participant vindt dat de waardevermindering gecompenseerd moet worden en dat er een regeling moet komen voor onroerend goed gelegen aan onder andere de Pompstraat. Wordt hierbij de gemeente betrokken en wordt dit op verzoek aan de gemeente overlegd?**

**Tevens vindt participant dat de gemeente de waardedaling terug moet laten komen in de WOZ-waarde van zijn huis. Participant vraagt het ministerie van Infrastructuur en Milieu om een opdracht te verstrekken aan minimaal vijf regionaal ingevoerde makelaars/taxateurs om onafhankelijk van elkaar tot een waardering te komen van het onroerend goed in Vught in 2020 met en zonder verdiepte aanleg. Als het ministerie niet aan dit verzoek wil voldoen, dan wil participant weten waarom niet. Wordt bezien in welke mate de uitvoering van variant 1A of 2C van invloed zal zijn op de waarde van het onroerend goed in Vught? Participant ziet gaarne evaluaties van waardeontwikkeling bij vergelijkbare grote infrastructurele projecten overgelegd.**

**Initiatiefnemer wordt uitgenodigd om met participant in gesprek te gaan zodat een goed beeld kan worden gevormd van de unieke situatie ter hoogte van de Spoorlaan.**

012, 014, 021, 025, 033, 036, 037, 040, 052, 056, 068, 069



In hoofdstuk 5 van de notitie is aangegeven welke milieukundige gevolgen van het project in het MER zullen worden onderzocht. Pas nadat het MER is afgerond, is bekend wat de effecten zijn op de bedoelde woning. Nadat het Tracébesluit genomen is, kan bepaald worden of participant in aanmerking komt voor een schadevergoeding, als bedoeld in artikel 22 van de Tracéwet.

Mocht er sprake zijn van schade ten gevolge van het Tracébesluit, die redelijkerwijs niet of niet geheel ten laste van participant behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, dan kent de minister van Infrastructuur en Milieu hem op zijn verzoek een naar billijkheid te bepalen schadevergoeding toe (zie artikel 22 van de Tracéwet). Wet en jurisprudentie bepalen of er sprake is van schade die voor vergoeding in aanmerking komt.

De minister neemt pas een besluit over schadevergoeding nadat het vastgestelde Tracébesluit onherroepelijk is geworden.

Het Tracébesluit wordt volgens de huidige planning eind 2015 vastgesteld. Het tijdstip van onherroepelijk worden is afhankelijk van de ingediende beroepen en de uitspraak van de Raad van State over de beroepen.

De WOZ-waarde van het onroerend goed wordt bepaald door de gemeente en staat los van deze procedure. Aan het verzoek om waardering van onroerend goed met en zonder verdiepte ligging wordt niet tegemoet gekomen. De waardering van onroerend goed is geen milieukundig aspect dat in het MER wordt onderzocht.

Indien participant van mening is dat het project leidt tot schade (verwachting van negatieve waardeontwikkeling) dan kan te zijner tijd via de bovengenoemde regeling een verzoek tot vergoeding van schade worden ingediend.

Schade als gevolg van trillingen door het treinverkeer doen zich niet vaak voor. Mogelijke locaties worden geïnventariseerd. Bij locaties met een aanpassing van de spoorbaan wordt voor uitvoering van het werk nagegaan waar schade als gevolg van bijvoorbeeld heiwerk mogelijk is. Er wordt op dat moment een risicozone vastgesteld waarbinnen een opname van de bouwkundige staat van woningen voor aanvang van de werkzaamheden plaatsvindt.

**227 Participant heeft in 1999 via de gemeente een bestemmingsplanwijziging aangevraagd om twee nieuwe woningen te bouwen in de Ridder van Cuykstraat te Boxtel. De investering van participant was toen mede gebaseerd op een schrijven van NS Infrabeheer van april 1992. Door vooral de opmerking: "Vooralsnog gaat NS goederenvervoer ervan uit dat het aantal goederentreineenheden op bestaande lijnen niet zal stijgen" in combinatie met de zin: "het accent zal komen te liggen op de nieuw aan te leggen Betuwe-route" was participant gerustgesteld dat in de toekomst achter zijn huis het aantal goederentreinen niet substantieel zou toenemen. Met dit voornemen neemt het aantal goederentreinen echter sterk toe. Door deze plannen zijn beide woningen aan de Ridder van Cuykstraat onverkoopbaar geworden. Participant doet daarom ook een dringend beroep op de Rijksoverheid om met een passend saneringsvoorstel of een zeer forse planschadevergoeding (zonder het saneringsrecht op te geven) te komen. Indien er niet voldoende rekening gehouden wordt met deze zienswijze, zal participant beroep instellen bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State en daarmee ook een verzoek om voorlopige voorziening doen. Overigens is participant altijd bereid tot persoonlijk overleg ter plaatse.**

019

Zoals in de voorgaande reactie is aangegeven kan participant na de vaststelling van het Tracébesluit een verzoek tot tegemoetkoming van schade indienen. De toewijzing daarvan is afhankelijk van veel factoren. In het onderzoek dat plaatsvindt na het verzoek wordt de door participant genoemde informatie beoordeeld.

### 6.3 Communicatie, correspondentie

**228 Participant vraagt om regelmatige informatie over dit project en stelt voor om minstens iedere twee maanden een update te verstrekken.**

**Participant stelt voor om de resultaten via internet openbaar te maken. Ook wil participant graag inzicht (via internet) in het type transport dat langsrijdt en de ontwikkelingen op het gebied van stiller materiaal en de inzetbaarheid daarvan op dit traject.**

003, 072, 096

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In de afgelopen periode is veel informatie over het project Meteren – Boxtel gecommuniceerd via nieuwsbrieven en op informatie-avonden. Deze werkwijze zal worden voortgezet.

Periodiek worden rapportages over naleving en handhaving opgesteld. Deze worden openbaar gemaakt door aanbidding aan de Tweede Kamer. Ten aanzien van geluid geldt dat ProRail vanwege de Wet milieubeheer verplicht is om jaarlijks een onderzoek in te stellen naar de mate waarin wordt voldaan aan de ingestelde geluidproductieplafonds. Hierbij wordt uitgegaan van de werkelijk gerealiseerde situatie en het aantal en soort treinen dat in het jaar daarvoor van het spoor gebruik heeft gemaakt. Deze informatie wordt eveneens openbaar gemaakt via [www.geluidspoor.nl](http://www.geluidspoor.nl).

**229 Participant wil voldoende aandacht voor de geluidbelasting in het buitengebied van Esch. Participant woont met veel plezier in dit gebied en wenst dit graag onder gelijke omstandigheden te blijven doen. Participant woont op 30-50 meter afstand van het spoor. Graag wil participant persoonlijk en ter plekke de situatie bespreken, beoordelen en meedenken over de juiste maatregelen.**

**Graag nodigt participant de onderzoekers en opstellers van het MER uit om de situatie van Klein Brabant ter plaatse te bestuderen. Uiteraard is participant ook bereid om deze brief persoonlijk toe te lichten.**

007, 030, 074

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In eerste instantie zal via onderzoek worden vastgesteld of maatregelen noodzakelijk zijn. De uitkomsten daarvan worden op de informatieavonden met belangstellenden gedeeld. Eerste gesprekspartner bij maatregelen is de gemeente, omdat de gemeente het belang van de ruimtelijke kwaliteit behartigt. Dit betekent dat maatwerk bij het nemen van maatregelen alleen mogelijk is als het gaat om strikt individuele problematiek.

**230 Participant geeft aan een breed onderzoek naar verschillende aspecten en een afname van de leefbaarheid van groot belang te vinden. Participant pleit dan niet alleen naar een feitelijk onderzoek van bijvoorbeeld toename van fijnstof etc., maar ook wat er onder de mensen leeft en wat hun wensen zijn.**

043, 061, 063, 066

In de notitie is in paragraaf 5.1 aanvullend opgenomen dat bij de vergelijking en beoordeling in het MER, naast de beoordeling van de effecten per milieuaspect, ook de effecten in onderlinge samenhang beschouwd worden. Tevens wordt, indien van toepassing, rekening gehouden met cumulatieve effecten. Tijdens de planuitwerking wordt de omgeving frequent geïnformeerd over de voortgang van het project op inhoud en proces. Waar mogelijk worden ideeën uit de omgeving gevraagd, die voorzover mogelijk worden meegenomen in de verdere planuitwerking. Dit gebeurt zowel formeel als informeel, zie verder paragraaf 1.3 van de notitie.

**231 Participant verzoekt om hen op de hoogte te houden van het verdere verloop van de m.e.r.-procedure en een ontvangstbevestiging te sturen van deze zienswijze.**

054, 067

Het project Meteren – Boxtel is onder andere te volgen via de digitale nieuwsberichten waarvoor u zich kunt aanmelden en via de websites [www.rijksoverheid.nl/phs](http://www.rijksoverheid.nl/phs) en [www.ProRail.nl/meterenboxtel](http://www.ProRail.nl/meterenboxtel). Daarnaast vinden regelmatig informatiebijeenkomsten in de betreffende gemeenten plaats over de voortgang van de m.e.r.-studie. Na ontvangst van elke zienswijze is een ontvangstbevestiging gestuurd.

**232 Participant verneemt graag op welke wijze het ministerie van Infrastructuur en Milieu de zienswijze zal verwerken in het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer Meteren – Boxtel.**

058

Het bevoegd gezag betreft de zienswijzen bij de vaststelling van de definitieve notitie in 2013. In deze Nota van Antwoord bij de notitie geeft het bevoegd gezag een reactie op de diverse zienswijzen en op welke wijze deze eventueel verwerkt zijn in de definitieve notitie.

**233 Participant steunt de zienswijze van de gezamenlijke belangenvereniging ‘Samen voor Vught’ (zienswijze 52) en de zienswijze van de Provincie Noord-Brabant (zienswijze 24). Gemeente Vught wil graag dat de belangenvereniging ‘Samen voor Vught’ in het verdere PHS traject betrokken blijft. Het is daarbij noodzakelijk dat de projecten voor de N65 en de Voorkeursbeslissing PHS op elkaar worden afgestemd.**

069

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. Participatie van de omgeving heeft plaatsgevonden voorafgaand aan het opstellen van de ontwerp notitie in een aantal stappen. Deze vorm van participatie zal worden gecontinueerd, zoals is aangevuld in paragraaf 1.3 van de notitie. Er blijft afstemming plaatsvinden tussen PHS en N65 over onderzoek, participatie en besluitvorming. PHS en N65 blijven wel separate projecten.

**234 Participant vindt het belangrijk intensief en direct betrokken te blijven bij het MER en de verdere besluitvorming.**

069

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In paragraaf 1.3 van de notitie staat het participatieproces tot nu toe beschreven en dat deze in de verdere planuitwerking gecontinueerd wordt. In hoofdstuk 6 van de notitie is aangegeven welke globale vervolgstappen worden genomen en wanneer er mogelijkheden zijn voor formele participatie.

**235 Participant zou graag met u in overleg treden om te bekijken hoe de belangen van de huidige en toekomstige bewoners van de wijk Orthen-Links zo goed mogelijk geborgd kunnen worden.**

077

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant. In het proces van participatie wordt ruimte geboden voor overleg. Daarbij zal ook de gemeente 's-Hertogenbosch worden betrokken.

**236 Participant vindt het ongehoord dat ProRail bewoners verkeerd heeft voorgelicht en ze in de waan heeft gelaten dat er een geluidscherm zou komen.**

**Participant is met zijn buurtbewoners al een paar jaar bezig om duidelijkheid te krijgen over de plannen. Uiteindelijk is er vorig jaar vanuit ProRail een mailtje gestuurd waarin de indruk werd gewekt dat er in hun buurt geluidschermen geplaatst zouden worden. Toen participant daar verder nog vragen over had, werd er niet meer afdoende door ProRail op zijn vragen gereageerd. Ten onrechte is participant hierdoor op het verkeerde been gezet en dacht participant dat hij geen zienswijze meer hoefde in te dienen, omdat er iets aan de overlast zou worden gedaan. Bij toeval kwam participant hier pas op 9 oktober 2012 jl. achter, waardoor hij bijna te laat was met het indienen van zijn**

**zienswijze. Participant heeft de mailwisseling met ProRail bij zijn zienswijze gevoegd alsmede de, al in 2009 verzonden, brieven aan gemeente en ProRail.**

082, 083

In het Tracébesluit Sporen in Den Bosch van maart 2011 zijn geluidschermen opgenomen zuidelijk van de overweg Orthen. Het gaat om een scherm van 4,5 meter aan de oostzijde tussen km 45.840 en km 46.310. Aan de westzijde gaat het om een korter scherm van 1 meter hoog tussen km 45.975 en km 46.065. De schermen worden eind 2013 of begin 2014 geplaatst. Deze informatie is gelijklopend aan de informatie die door Publiekscontacten van ProRail in 2011 is verstrekt. Het is inderdaad niet goed dat Publiekscontacten op latere e-mails met vragen naar de stand van zaken niet heeft gereageerd. ProRail maakt hiervoor excuses.

**237 Participant geeft aan dat is geluisterd naar de onrust in Vught. Participant hoopt dat u dit blijft doen en ervoor zorgdraagt dat participant nog vele jaren met veel plezier aan de van Miertstraat kan blijven wonen in een gezonde woon- en leefomgeving.**

094

Het bevoegd gezag neemt kennis van de zienswijze van de participant.

**238 Daar participant van mening is, dat hij gedurende de informatiebijeenkomsten in het geheel niet gehoord en geïnformeerd is, verzoekt hij initiatiefnemer hierbij dringend hem te informeren over de voorgenomen maatregelen om geluidproductie door de stalen brug bij Hedel te verminderen.**

045, 097

Het geluidonderzoek is onderdeel van het MER. Daarbij wordt ook de geluidssituatie bij de brug over de Maas in Hedel onderzocht. Of hieruit maatregelen voortvloeien, kan op dit moment nog niet worden beoordeeld. De resultaten worden ondermeer op informatieavonden met de omgeving gedeeld. Het project Meteren – Boxtel is verder onder andere te volgen via de digitale nieuwsberichten waarvoor u zich kunt aanmelden en via de websites [www.rijksoverheid.nl/phs](http://www.rijksoverheid.nl/phs) en [www.ProRail.nl/meterenboxtel](http://www.ProRail.nl/meterenboxtel).

## 7 Verklarende woordenlijst

<b>AHOB</b>	Automatische Halve Overweg Bomen.
<b>Bevoegd gezag</b>	Het onderdeel van de overheid dat het besluit neemt. In dit geval is dit de minister van Infrastructuur en Milieu die een besluit volgens de Tracéwet neemt.
<b>BLEVE</b>	Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion.
<b>BTS</b>	Beleidsregel trillinghinder spoor.
<b>CHW</b>	Crisis- en Herstelwet.
<b>Compenserende maatregelen</b>	Maatregel om negatieve effecten te vergoeden of te vereffenen.
<b>CUP</b>	Container Uitwissel Punt.
<b>Dichtligtijd</b>	Hoe lang een spoorwegovergang per uur gesloten is voor doorgaand verkeer.
<b>EHS</b>	Ecologische Hoofdstructuur, een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden.
<b>GES</b>	Gezondheidseffectscreening.
<b>GGD</b>	Gemeentelijke Gezondheidsdienst.
<b>GPP's</b>	Geluidproductieplafonds (In de Wet milieubeheer is sinds 1 juli 2012 geregeld dat geluid door treinverkeer jaarlijks binnen vastgestelde geluidproductieplafonds (gpp's) blijft.
<b>Groepsrisico</b>	Het groepsrisico is een maat voor de kans, dat door een ramp bij een activiteit met gevaarlijke stoffen of met een vliegtuig, een groep mensen, die niet rechtstreeks bij de activiteit betrokken is, tegelijkertijd omkomt. Het groepsrisico kan toenemen door uitbreiding van risicovolle activiteiten enerzijds en door het verhogen van de personendichtheid (bijvoorbeeld door woningbouw) anderzijds. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen zijn regels opgenomen over de verantwoording van het groepsrisico.

<b>Locov</b>	Landelijk Overleg Consumentenbelangen Openbaar Vervoer.
<b>MER (milieueffectrapport)</b>	Rapport waarin de belangrijkste milieugevolgen van de alternatieven zijn geïnventariseerd.
<b>M.e.r.-procedure</b>	De milieueffectrapportage (m.e.r.) onderzoekt de effecten van een project op het milieu en biedt milieuvriendelijke alternatieven. Zo geeft de m.e.r. de overheid informatie die nodig is om het belang van het milieu volwaardig mee te wegen bij besluiten over plannen en projecten met grote milieugevolgen. Naast de milieueffectrapportage (m.e.r.) bestaat het milieueffectrapport (MER). De m.e.r. staat voor de procedure van de milieueffectrapportage, het MER is het milieueffectrapport.
<b>MKBA</b>	Maatschappelijke Kosten-Batenanalyse.
<b>MIRT</b>	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport. Samen met de regionale overheden zorgt de Rijksoverheid ervoor dat grote ruimtelijke projecten in samenhang met elkaar worden voorbereid en uitgevoerd.
<b>Mitigerende maatregelen</b>	Verzachtende maatregelen.
<b>Modelkalibratie</b>	Afregeling van rekenmodellen zodat de juiste waarden worden gemeten.
<b>Notitie Reikwijdte en Detailniveau</b>	Notitie die vorm en inhoud geeft aan de verplichting om betrokken burgers en bestuursorganen te informeren over de opzet van het MER.
<b>NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub></b>	Stikstofoxiden. Veroorzaken onder meer verzuring.
<b>OIM</b>	Overleg Infrastructuur en Milieu.
<b>OVW</b>	Overlegorganen Verkeer en Waterstaat.
<b>Plaatsgebonden risico</b>	Plaatsgebonden risico (PR) is een begrip dat uitdrukking geeft aan de mate van externe veiligheid van een locatie. Het PR wordt gedefinieerd als "de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen bij een risicovolle activiteit". Het begrip is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen van de Nederlandse overheid, en zal worden opgenomen in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). In Nederland heeft de overheid bepaald dat in principe nergens iemand een groter plaatsgebonden risico mag lopen dan 1 op de 1 miljoen per jaar (10 <sup>-6</sup> /jaar). Voor bestaande situaties geldt een tijdelijke norm van 1 op de 100.000 per jaar (10 <sup>-5</sup> /jaar).
<b>SBR</b>	Richtlijnen van de Stichting Bouwresearch (Meet- en beoordelingsrichtlijnen trillingen).

<b>Scope</b>	Inhoudelijke afbakening van een project.
<b>Short sea shipping</b>	Short sea shipping omvat het vervoer te water van goederen of passagiers over een traject dat tenminste voor een deel uit zee of oceaan bestaat, maar waarbij de oceaan niet wordt gekruist. Het betreft een nieuwe naam voor de vroegere 'kustvaart', verbonden aan een bovendien veel groter territorium.
<b>SWUNG</b>	Per 1 juli 2012 heeft de Rijksoverheid de Wet milieubeheer gewijzigd. Onder de noemer SWUNG (Samen Werken aan de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid) is deze wetswijziging de afgelopen jaren door het ministerie van Infrastructuur en Milieu voorbereid.
<b>Tracé</b>	Verloop van een weg, spoorweg of waterweg in het terrein.
<b>Tracéwet</b>	De Tracéwet van 16 september 1993, en later doorgevoerde wijzigingen.
<b>Treinpad</b>	Een treinpad is de infrastructuurcapaciteit die benodigd is in een bepaald tijdvak om een trein tussen twee plaatsen te laten rijden.
<b>VE studies</b>	Value Engineering Studies: een methode om, systematisch met een team, na te gaan hoe de functie van een product of dienst tegen de laagst mogelijke kosten vervuld kan worden.
<b>Voorkeursbeslissing</b>	Beslissing waarin de voorkeur van het kabinet wordt uitgesproken voor een nadere uitwerking van een beleidsvoornemen.



## 8 Tabel Beantwoording Zienswijze

Hieronder vindt u de tabel waarin per zienswijze, op volgorde van registratienummer, naar de genummerde onderwerpen met beantwoording wordt verwezen. Indieners van een zienswijze hebben van het Centrum Publieksparticipatie hun registratienummer ontvangen.

Registratienummer zienswijze	Voor antwoord, zie onderwerpnummer
001	82, 135
002	195
003	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182, 228
004	128, 158
005	1, 83, 84, 92, 104, 113, 135, 175, 182
006	66, 114, 175
007	229
008	71, 175
009	71
010	2, 135
011	209, 218
012	3, 17, 158, 191, 226
013	136, 191
014	38, 67, 219, 226
015	2, 17, 66
016	72
017	55, 159
018	67, 83, 84, 104, 113, 135, 160, 175, 182
019	45, 71, 227
020	73, 83, 137, 138, 175, 183, 196, 210, 222
021	56, 83, 84, 114, 138, 139, 165, 226
022	161

Registratienummer zienswijze	Voor antwoord, zie onderwerpnnummer
023	39, 40
024	4, 93, 104, 115, 116
025	83, 84, 104, 113, 135, 158, 166, 175, 182, 191, 226
026	5, 39
027	18, 29, 45, 71, 74, 94, 117, 140, 197, 220
028	2, 30, 158, 191
029	166, 198
030	75, 118, 141, 166, 180, 211, 224, 229
031	83
032	83, 116
033	2, 17, 226
034	76, 104, 142
035	175
036	135, 226
037	2, 57, 119, 175, 226
038	85
039	19, 20, 31, 41, 50, 58, 77, 95, 104, 143, 156, 167, 199
040	2, 6, 32, 39, 86, 127, 136, 143, 192, 195, 224, 226
041	71
042	86, 104, 116, 143, 168, 175, 184, 198, 224
043	129, 230
044	2, 59, 60, 175, 176, 224
045	136, 162, 238
046	158
047	158
048	7, 120
049	61
050	2, 62, 133
051	51
052	2, 8, 33, 78, 79, 87, 92, 120, 121, 135, 143, 144, 145, 166, 167, 169, 181, 193, 199, 212, 216, 226
053	7, 19, 21, 42, 96, 104, 213
054	106, 135, 191, 192, 231
055	107, 170
056	83, 84, 97, 104, 113, 135, 175, 182, 220, 226

Registratienummer zienswijze	Voor antwoord, zie onderwerpnummer
057	22, 34, 43, 44, 63, 175, 185
058	7, 45, 71, 95, 175, 232
059	32, 72, 158
060	171
061	2, 19, 21, 42, 68, 104, 213, 230
062	23, 71, 146, 177
063	230
064	7, 19, 21, 104, 213
065	71, 83, 98, 104, 221, 223
066	23, 62, 100, 129, 181, 230
067	32, 80, 106, 147, 191, 192, 200, 231
068	2, 46, 226
069	6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 24, 25, 32, 35, 36, 52, 64, 69, 84, 88, 89, 95, 99, 100, 105, 113, 116, 122, 144, 148, 149, 150, 151, 158, 172, 175, 178, 179, 180, 182, 186, 187, 188, 193, 195, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 220, 224, 225, 226, 233, 234
070	130, 152, 173, 175, 193
071	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
072	80, 108, 109, 135, 194, 200, 228
073	32, 80, 108, 191, 192, 200
074	75, 118, 135, 141, 166, 175, 180, 211, 229
075	19, 62, 100, 131, 163
076	62, 100, 206
077	110, 235
078	2, 26, 83, 84, 104, 113, 123, 135, 175, 182, 196
079	19
080	20, 27, 116, 124, 146, 193, 199, 214
081	131, 133, 134, 135
082	110, 111, 115, 145, 158, 164, 236
083	110, 115, 153, 164, 175, 236
084	158, 175
085	125
086	75, 83, 84, 104, 113, 118, 135, 141, 166, 175, 180, 182, 211
087	19, 84, 113, 126
088	32, 52, 62, 100, 132, 154, 175
089	15, 19, 47, 52, 62, 71, 99, 100, 175, 189, 215, 217

Registratienummer zienswijze	Voor antwoord, zie onderwerpnummer
090	53, 135, 174
091	54, 65
092	28, 37, 101, 104, 112, 135, 166
093	2, 155, 190
094	83, 84, 102, 104, 113, 135, 175, 182, 237
095	83, 84, 97, 104, 113, 135, 175, 182
096	103, 109, 135, 228
097	157, 238
098	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
099	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
100	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
101	2, 83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
102	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
103	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
104	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
105	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
106	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
107	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
108	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
109	81, 83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
110	83, 104, 113, 135, 175, 182
111	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
112	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
113	48, 83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
114	49, 83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
115	70, 83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
116	16, 83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
117	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
118	42, 83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
119	89
120	100, 133
121	90, 113
122	83, 84, 104, 106, 113, 135, 175, 182
123	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
124	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182

<b>Registratienummer zienswijze</b>	<b>Voor antwoord, zie onderwerpnnummer</b>
125	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
126	70, 83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
127	68, 83, 104, 113, 175, 182
128	104, 175, 207, 208
129	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
130	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
131	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
132	83, 104, 113, 135, 175, 182
133	83, 84, 104, 113, 135, 175, 182
134	83, 104, 113, 135, 175, 182
135	39, 91
136	42, 104



## Colofon

Titel:

Nota van Antwoord  
ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau  
Milieueffectrapportage  
Programma Hoogfrequent Spoorvervoer: Meteren – Boxtel

Opdrachtgever:

Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
Directoraat-Generaal Bereikbaarheid  
Directie Openbaar Vervoer en Spoor  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

Tekstbijdrage:

ProRail

Fotografie:

Stefan Verkerk, Your Captain Luchtfotografie

Kenmerk:

IENM/BSK-2013/101239

Datum:

mei 2013

Vormgeving en productie:

Inpladi bv, Cuijk



Ministerie van Infrastructuur en Milieu



**Medegefinancierd door de Europese Unie**

Trans-Europees vervoersnetwerk (TEN-T)