deMaaslijn

Comfortabel en op tijd



Comfortabel en op tijd

ProRail

Movares
adviseurs & ingenieurs

Autorisatieblad

Vrijgave

Movares adviseurs & ingenieurs	**Naam**	**Akkoord**	**Datum**
Opgesteld door	Ojen, FAD van	✓	31-08-2021
Gecontroleerd door	Ojen, FAD van	✓	31-08-2021
Vrijgegeven door	Driel, MA van	✓	31-08-2021
ProRail			

Versie historie

Versie	**Naam**	**Datum**	**Korte toelichting**
0.1	Concept MER validatie	13-08-2021	Concept MER-validatie
1.0	Definitief	02-09-2021	Definitieve MER-validatie

Op dit autorisatieblad ontbreken de handtekeningen wegens de digitale verwerking van ons vrijgaveproces. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Inhoudsopgave

1 Milieueffectrapportage en MER-validatie 3

2 Wijzigingen tussen OPIP en PIP in relatie tot het MER 5

3 Algemene analyse van de wijzigingen op het MER 7

4 Analyse effectbeoordeling per thema 8

4.1 Inleiding 8

4.2 Geluid 8

4.2.1. Effectbeoordeling MER 8

4.2.2. Validatie 8

4.3 Trillingen 9

4.3.1. Effectbeoordeling MER 9

4.3.2. Validatie 9

4.4 Externe veiligheid 10

4.4.1. Effectbeoordeling MER 10

4.4.2. Validatie 10

4.5 Luchtkwaliteit 10

4.5.1. Effectbeoordeling MER 10

4.5.2. Validatie 10

4.6 Gezondheid 10

4.6.1. Effectbeoordeling MER 10

4.6.2. Validatie 10

4.7 Natuur (ecologie) 11

4.7.1. Effectbeoordeling MER 11

4.7.2. Validatie 12

4.7.3. Conclusie validatie natuur 14

4.8 Water 14

4.8.1. Effectbeoordeling MER 14

4.8.2. Validatie 14

4.9 Landschap en cultuurhistorie 15

4.9.1. Effectbeoordeling MER 15

4.9.2. Validatie 15

4.10 Ruimtelijke kwaliteit 16

4.10.1. Effectbeoordeling MER 16

4.10.2. Validatie 16

4.11 Archeologie 17

4.11.1. Effectbeoordeling MER 17

4.11.2. Validatie 17

4.12 Bodem 17

4.12.1. Effectbeoordeling MER 17

4.12.2. Validatie 17

4.13 Verkeer 18

4.13.1. Effectbeoordeling MER 18

4.13.2. Validatie 18

4.14 Ruimtegebruik 18

4.14.1. Effectbeoordeling MER 18

4.14.2. Validatie *18*

5 conclusies **19**

Colofon **20**

1 Milieueffectrapportage en MER-validatie

Milieueffectrapportage
De Maaslijn is de (grotendeels) enkelsporige verbinding Nijmegen - Venlo – Roermond. Deze verbinding ontsluit de stedelijke gebieden en economische centra langs de lijn, zoals Campus Nijmegen Heyendaal en Greenport Venlo. De Maaslijn is één van de langste, drukste en meest intensief bereden enkelsporige spoorlijnen in Nederland. Het aantal reizigers is de laatste jaren flink gegroeid, daardoor zitten de treinen zitten vol. De dienstregeling is dusdanig dat reizigers hun aansluitingen op de knoopstations (Nijmegen, Venlo en Roermond) geregeld missen. Om bovenstaande knelpunten op te lossen, is project Opwaardering Maaslijn opgesteld.
Om de maatregelen ruimtelijk mogelijk te maken moeten de provincies een provinciaal inpassingsplan (PIP) vaststellen. Dit geldt voor zowel de provincie Limburg als de provincie Noord-Brabant. Voor de realisatie van de maatregelen in de provincie Gelderland is dit niet nodig. Omdat de aanleg en opwaardering van de spoorlijn effecten op de omgeving kan veroorzaken moet voor het vaststellen van het PIP een Milieueffectrapport(MER) worden opgesteld. Het Milieueffectrapport (MER) beschrijft de achtergronden van het project Opwaardering Maaslijn, de problemen op de huidige spoorlijn, de ambities van Rijk en provincies en de doelstellingen en maatregelen die daaruit voortkomen. Belangrijk onderdeel van het MER is de integrale beschrijving van de effecten op milieu, leefomgeving, landschap en natuur. Op basis van een gestructureerde aanpak en werkwijze is per milieuthema het effect van het spoorproject beschreven. Er is bekeken of maatregelen kunnen worden genomen om het effect op milieu en natuur te beperken. Deze maatregelen zijn toegelicht en afgezet tegen de effecten van het project zonder maatregelen. Het MER is tegelijk met het (Ontwerp) Provinciaal Inpassingsplan (PIP) ter inzage gelegd en bevat relevante informatie voor omwonenden en bestuurders.
De commissie MER heeft op 13 juli 2021 een advies uitgebracht over het MER (zie bijlage 19 bij het PIP). Belangrijkste conclusie uit dit advies is dat de Commissie van oordeel is dat alle informatie in het MER aanwezig is voor het volwaardig meewegen van het milieubelang bij de besluitvorming over de provinciale inpassingsplannen.
Naast dit positieve advies over het MER heeft de commissie drie aandachtpunten voor het vervolg van het project meegegeven, namelijk:

1. Hinder tijdens de bouw: De Commissie adviseert voor de besluitvorming over de omgevings- en APV-vergunningen tijdens de uitvoering de mogelijke hinderbeperkende maatregelen te beschrijven, en op basis daarvan de eisen te onderbouwen die worden gesteld aan aannemers om de hinder tijdens de aanleg te beperken;
2. Het MER maakt niet duidelijk of bestemde, maar nog niet gerealiseerde woningen in het trillingsonderzoek zijn meegenomen, en zo ja hoe deze wat betreft trillinghinder zijn beoordeeld;
3. De Commissie geeft in overweging bij besluitvorming over de provinciale inpassingsplannen inzicht te geven in de verwachte ontwikkelingen van het reizigers- en goederenvervoer op de Maaslijn na 2030 en op welke wijze op deze ontwikkelingen nu al is geanticipeerd.

Aandachtspunt 1
In het kader van de aanbesteding worden er meerdere contracteringsdoelstellingen geformuleerd. Twee daarvan zien op het verminderen van hinder; hinder voor de omgeving en hinder voor de gebruiker (reiziger). In het kader van de aanbestedingsprocedure wordt aan gegadigde gevraagd een uitvoeringsplan te maken hoe invulling gegeven kan worden aan het bereiken van deze doelstellingen. Wanneer de gegadigde hier hoog op scoort (dus veel hinder kan voorkomen), levert dit een hogere fictieve korting op waardoor de kans op gunning wordt vergroot. Wanneer de aannemer het werk wordt gegund, is die ook verplicht de in het uitvoeringsontwerp beschreven maatregelen uit te voeren Daarnaast zal de aannemer voor zijn werkzaamheden diverse (uitvoerings-) vergunningen moeten aanvragen waarbij voldaan moet worden aan de betreffende hinder/geluidsnormen. Hierbij moet onder andere worden voldaan aan de eisen vanuit de ‘Regeling geluidemissie buitenmaterieel’ en de ‘Circulaire Bouwlawaai 2010’.

Aandachtpunt 2
Nieuwbouwplannen die reeds juridisch zijn vastgesteld zijn meegenomen in de berekeningen alsof deze al zijn gerealiseerd (want de bouwtitel is juridisch al aanwezig). Dat betekent dat deze zijn meegenomen in de berekeningen. In sommige gevallen zijn de bouwvlakken opgenomen in het rekenmodel, en zijn waar beschikbaar, ook de gebouwen zelf opgenomen in het model. Vervolgens is getoetst aan de Bts zoals dat voor alle bestaande woningen is gedaan. Dit is een logische keuze, omdat bij de nieuwbouwplannen dient te worden getoetst aan de SBR B-richtlijn (m.a.w., hoog belaste situaties moeten worden voorkomen), terwijl projecten vervolgens niet mogen leiden tot een merkbare toename van de trillingen (in lijn met de Bts). De autonome ontwikkelingen die zijn meegenomen staan in Tabel 5-2 van het MER.

Aandachtpunt 3
Volledig dubbelspoor is volgens de huidige inzichten in Toekomstbeeld OV 2040 (TBOV 2040) voorzien op de volledige zuidelijke Maaslijn. Op de Noordelijke Maaslijn is dubbelspoor voorzien vanaf ongeveer Nijmegen tot Venray-Zuid. Volledig dubbelspoor tussen Venray-Zuid en Blerick is nu niet voorzien. Het extra dubbelspoor in TBOV2040 is randvoorwaardelijk voor sneltreinen op de verbinding Nijmegen-Venlo-Maastricht. Het TBOV2040 is een studie/ambitie en is geen (voorgenomen) (rijks)beleid.
In het ontwerp voor de opwaardering van de Maaslijn is rekening gehouden met mogelijke toekomstplannen. Zo zijn de draagconstructie voor bovenleiding, de kasten en hoofdkabeltracés zoveel als redelijkerwijs mogelijk is buiten de zone van het toekomstige tweede spoor geplaatst. (Redelijkerwijs betekent: waar dit niet tot onevenredig hoge extra kosten of risico's leidde.) Ook is bij het dimensioneren van de onderstations rekening gehouden met een eventuele toekomstige ontwikkelingen (en de daarbij behorende extra dubbelsporigheden). Anticiperen op mogelijke toekomstige milieuknelpunten – als de ambities van het Rijk worden ingevuld – is nu niet aan de orde. Dit is immers nu geen projectscope waar nu al onderzoeksbudget voor beschikbaar is.

Mer-validatie
Ten opzichte van het Ontwerp Provinciaal Inpassingsplan (OPIP) zijn er wijzigingen doorgevoerd in het PIP. Deze wijzigingen betreffen voornamelijk ontwerpwijzigingen. Deze wijzigingen zijn in hoofdstuk 2 beschreven.

Op grond van de Wet milieubeheer (artikel 7.36a) mag Provinciale Staten het PIP niet vaststellen 'indien de gegevens die in het MER zijn opgenomen redelijkerwijs niet meer aan het PIP ten grondslag kan worden gelegd'. Ofwel: bekeken moet worden of de milieu-informatie uit het project-MER nog voldoende actueel en passend is voor het vaststellen van het Pronvinciaal Inpassingsplan. Ter invulling van deze verplichting is in voorliggende MER-validatie getoetst of de ontwerpwijzigingen en andere wijzigingen leiden tot andere conclusies ten aanzien van de in het MER beschreven milieueffecten.

2 Wijzigingen tussen OPIP en PIP in relatie tot het MER

Ten opzichte van het Ontwerp Provinciaal Inpassingsplan (OPIP), zijn er meerdere ontwerpaanpassingen doorgevoerd. In dit hoofdstuk worden de wijzigingen beschreven die zijn doorgevoerd ten opzichte van het Ontwerp Provinciaal Inpassingsplan (OPIP) dat vanaf 29 april 2021 gedurende 6 weken ter inzage heeft gelegen. Het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) is ten opzichte van het OPIP gewijzigd om de volgende redenen:

- Ingediende zienswijzen hebben aanleiding gegeven om het PIP te wijzigen, dit heeft vooral geleid tot wijzigingen in de regels van het inpassingsplan;
- Het ontwerp van de spoorbaan is op een aantal locaties gewijzigd. De rede hiervoor is dat uit geotechnisch onderzoek is gebleken dat op een aantal locaties extra grondwerk aangebracht moest worden zodat de spoorbaan voldoet aan de eisen voor baanstabiliteit zoals deze zijn opgenomen in de ontwerpvoorschriften (OVS) van Prorail.
- Het ontwerp van de werkterreinen en bouwwegen is op een aantal locaties gewijzigd. De rede hiervoor is dat uit het faseringsplan voor het realiseren van de opwaardering van de Maaslijn is gebleken dat op een aantal locaties bouwmogelijkheden toegevoegd moesten worden. Dit zijn onder andere de locaties waar extra grondwerk aangebracht moet worden.

Voor een uitgebreide beschrijving van alle wijzigingen van OPIP naar PIP wordt verwezen naar de Staat van Wijzigingen voor zowel provincie Noord-Brabant en Limburg (Bijlage 22 van het PIP). In onderstaande paragraaf wordt kort beschreven welke wijzigingen mogelijk invloed hebben op het MER.
Op een aantal locaties is het spoorontwerp in het PIP ten opzichte van het OPIP gewijzigd. Dit betreft wijzigingen aan de spoorbaan door het aanbrengen van extra grondwerk. Dit betekent dat op een aantal locaties langs het spoor het ruimtebeslag is gewijzigd. Dit aangepaste ruimtebeslag werkt deels door in achtergrondrapporten die in de bijlage van de toelichting van het PIP zijn opgenomen. De locaties waar het grondwerk is aangepast zijn hieronder weergegeven.

Tabel 1 locaties grondwerk

Locatie	**Kilometrering**
Everdineweerd, Cuijk	28.1 – 28.4
Regt Stoottroepenstraat, Cuijk	30.2 – 30.5
Ten zuiden van Hapseweg, Boxmeer	35.6 – 35.8
Viltseweg, Boxmeer	36.0 – 36.3
Reijnbrokeckerweg, Tienray	62.0 - 62.3
Hanenberg, Melderslo	65.7 – 65.8
Broekeindweg, Grubbenvorst	69.5 - 69.8
Raaieind, Blerick	73.2 - 73.6
Kasteellaan, Steyl	(64.7 – 64.9)
Patersweg, Belfeld	60.4
Op de Berg, Reuver	59.5 – 59.8
Schoolbroekdwarsweg, Swalmen	53.2 – 53.3
A73, Swalmen	52.0 – 53.1
Broekhin Noord, Roermond	49.1 – 49.2

De ontwerpwijzigingen hebben geen gevolgen voor de ligging van de spoorassen. Daarnaast zijn er ook geen wijzigingen doorgevoerd die betrekking hebben op uitgangspunten zoals snelheden, aantallen en type treinen. Ten behoeve van het geluidonderzoek zijn de geluidmaatregelen geconcretiseerd. In het achtergrondrapport geluid ten behoeve van het OPIP waren deze maatregelen kwalitatief beschreven. In het achtergrondrapport

geluid ten behoeve van het PIP is exact berekend op welke locaties bronmaatregelen in de vorm van raildempers gerealiseerd moeten worden.
Voor de benodigde mitigerende en compenserende maatregelen natuur is een mitigatie- en compensatieplan opgesteld. In dit mitigatie- en compensatieplan zijn de benodigde mitigerende en compenserende maatregelen verder geconcretiseerd. Dit mitigatie- en compensatieplan is opgenomen in Bijlage 18 bij het PIP.
Tot slot zijn er op verzoek van indieners van zienswijzen in de omgeving Grubbenvorst en Smakt extra trillingsmetingen uitgevoerd. De uitkomsten van deze metingen zijn verwerkt in het achtergrondrapport Trillingen.
In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de achtergrondrapporten die zijn gewijzigd ten opzichte van het OPIP.

Tabel 2 Wijzigingen OPIP en PIP

Achtergrondrapport	**Wijzigingen**
MER	Het MER is niet aangepast. De wijzigingen die zijn doorgevoerd en de mogelijke effecten daarvan worden in deze notitie beschreven.
Achtergrondrapport Geluid	In dit achtergrondrapport zijn de geluidmaatregelen (bronmaatregelen) berekend en geconcretiseerd.
Achtergrondrapport Trillingen	Dit achtergrondrapport is bijgesteld op basis van aangepaste berekeningen met de verdiepingsvloeren en extra uitgevoerde trillingsmetingen.
Landschapsplan	Het extra benodigde grondwerk en daarbij behorende ruimtebeslag en daarbij behorende effecten zijn in dit rapport toegevoegd.
Achtergrondrapport Water	Het extra benodigde grondwerk en daarbij behorende ruimtebeslag en daarbij behorende effecten zijn in dit rapport toegevoegd.
Achtergrondrapport Natuur	Het extra benodigde grondwerk en daarbij behorende ruimtebeslag en daarbij behorende effecten zijn in dit rapport toegevoegd. Daarnaast zijn naar aanleiding van de zienswijze van Limburgs Landschap tekstuele wijzigingen doorgevoerd.
Achtergrondrapport Archeologie	Het extra benodigde grondwerk en daarbij behorende ruimtebeslag en daarbij behorende effecten zijn in dit rapport toegevoegd.

3 Algemene analyse van de wijzigingen op het MER

Zoals in hoofdstuk 2 beschreven zijn de ontwerpwijzigingen indien noodzakelijk verwerkt in de achtergrondrapporten die ten grondslag hebben gelegen aan het MER. Uit de uitgevoerde onderzoeken (achtergrondrapporten en oplegnotities) kan worden afgeleid dat de (ontwerp)wijzigingen weliswaar lokaal tot andere effecten leiden, maar dat dit per saldo op geen enkel thema leidt tot een andere totaalbeoordeling van de tijdelijke en permanente effecten op de diverse beoordelingscriteria die in het MER zijn opgenomen. Dit komt omdat het project onveranderd is. Het project beoogt nog steeds om de Maaslijn te elektrificeren en daarvoor is een Provinciaal Inpassingsplan opgesteld. De grootste verandering ten opzichte van het OPIP is het extra grondwerk dat uitgevoerd dient te worden, om de baanstabiliteit te garanderen. In de geactualiseerde deelrapporten en de oplegnotities zijn de (gewijzigde) effecten beschreven. Hieruit blijkt dat de wijzigingen op het niveau van het project als totaal niet tot een andere beoordeling van de effecten hebben geleid. In het hoofdstuk hierna (hoofdstuk 4) is per thema aangegeven op welke wijze de wijzigingen effect hebben op de beoordelingsscores die in het MER voor deze thema's zijn opgenomen.

4 Analyse effectbeoordeling per thema

4.1 Inleiding

Per thema wordt een analyse gegeven van de effecten van de wijzigingen zoals deze in het PIP zijn opgenomen in relatie tot de in het MER beschreven effecten. Deze analyse moet worden gelezen in samenhang met de thematische achtergrondrapporten/oplegnotities en de wijzigingen zoals deze zijn beschreven in de staat van wijzigingen provincie Noord-Brabant en staat van wijzigingen provincie Limburg.

4.2 Geluid

4.2.1. Effectbeoordeling MER

In het MER is voor het aspect geluid de effectscore opgenomen zoals weergegeven in tabel 3.

Tabel 3 effectbeoordeling MER aspect geluid

Beoordelingscriterium	Beoordeling VKA zonder maatregelen	Beoordeling VKA met maatregelen
Geluidbelast oppervlak (ha)	++	n.t.b.
Aantal gehinderden	0	n.t.b.
Aantal ernstig gehinderden	0	n.t.b.
Aantal slaapverstoorden	0	n.t.b.

4.2.2. Validatie

In het geluidonderzoek ten behoeve van het Ontwerp PIP is uitgegaan van het eerder publiceren van het saneringsplan ter plaatse van Roermond. Er werd vanuit gegaan dat dit saneringsplan naar waarschijnlijkheid eerder wordt vastgesteld dat het PIP en het GPP wijzigingsbesluit ten behoeve van de maaslijn. In de analyse van maatregelen was in het akoestisch onderzoek nog geen rekening gehouden met de maatregelen, vanwege het feit dat dit saneringsplan nog niet definitief was. Wel waren maatregelen vanuit het MJPG in de analyse naar mogelijk maatregelen meegenomen. In het akoestisch onderzoek t.b.v. het PIP is geen rekening meer gehouden met maatregelen uit het MJPG omdat de maatregelen en het daarbij behorende saneringsplan nog geen officiële status hebben. Het is ook nog onbekend wanneer dit saneringsplan vastgesteld gaat worden.

Daarnaast zijn ten behoeve van het PIP de bronmaatregelen voor project Opwaardering Maaslijn berekend en geconcretiseerd. Ter hoogte van de overschrijdingen van de geluidprodcutieplafonds is bepaald of met bronmaatregelen de overschrijdingen te niet kunnen worden gedaan. Binnen deze beoordeling zijn raildempers als bronmaatregel beschouwd. Daarbij zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd, als in het akoestisch onderzoek ten behoeve van het OPIP. De uitgangspunten voor het geluidonderzoek, zoals ligging van de spoorassen, snelheden, treinaantallen en type treinen zijn niet gewijzigd.
Op voorhand is bekeken of er beperkingen bestaan voor het toepassen van raildempers, zodat deze niet worden getroffen op locaties waar ze fysiek of conform richtlijnen niet mogelijk zijn. Uitgangspunt voor het toepassen van raildempers is dat deze overal worden toegepast, behalve op stalen bruggen, op overwegen en binnen wisselcomplexen. Aanvullend is als uitgangspunt gehanteerd dat er minimaal 50 meter raildempers aaneengesloten op één spoor aanwezig is. Vanuit deze analyse bleek dat het niet noodzakelijk was om geluidschermen toe te passen rondom de Maaslijn, maar dat het mogelijk is om enkel raildempers te hanteren. Uit het geluidonderzoek is gebleken dat met bronmaatregelen de GPP overschrijdingen teniet worden gedaan. De GPP's worden dan ook niet aangepast en blijven ook na vaststelling van het PIP de brongegevens van het geluidregister op deze locaties van toepassing. Een besluit ter wijziging van de geluidproductieplafonds is niet noodzakelijk.

Het berekenen en concretiseren van bronmaatregelen heeft geleid tot kleine aanpassingen aan het geluid belast oppervlak, en aantal gehinderden na het nemen van maatregelen. Het gaat hier om een kleine afname van het aantal gehinderden of geluidbelast oppervlak. Zo neemt het aantal gehinderden af met 8 personen en het aantal

ernstig gehinderden met 3 personen. De conclusies zoals beschreven in het akoestisch onderzoek ten behoeve van het OPIP, waarbij de geluidbelasting op de Noordelijke Maaslijn afneemt, en op de Zuidelijke Maaslijn toeneemt, blijft gelijk in het akoestisch onderzoek ten behoeve van het PIP.

Bovengenoemde aanpassingen van het geluidonderzoek hebben voornamelijk betrekking op de GPP toets. Deze aanpassingen leiden niet tot andere inzichten betreffende het MER. De effectscore voor de beoordelingscriteria zoals opgenomen in tabel 3 blijven dan ook ongewijzigd.

4.3 Trillingen

4.3.1. Effectbeoordeling MER

In het MER is voor het aspect trillingen de effectscore opgenomen zoals weergegeven in tabel 4

Tabel 4 Effectbeoordeling MER aspect trillingen

Beoordelingscriterium	**Beoordeling VKA zonder maatregelen**	**Beoordeling VKA met maatregelen**
Criterium 1 – Toename gehinderden	-	0
Criterium 2 – Overschrijdingen A2-grenswaarde	- -	-
Criterium 2 – Overschrijdingen A3-grenswaarde	-	-
Criterium 3 – Kans op trillingsschade	0	0

4.3.2. Validatie

Het Ontwerp PIP Opwaardering Maaslijn heeft ter inzage gelegen. Hierop zijn zienswijzen ingediend, waarvan een groot aantal zienswijzepunten gaan over het onderzoek trillingen. In Grubbenvorst en Smakt hebben een aantal adressen een zienswijze ingediend waarin is aangeven dat er geen metingen hebben plaatsgevonden op deze locaties of vlakbij deze locaties. Het gaat hierbij om locaties die vermoedelijk maatgevend zijn betreffende trillingen. Op verzoek van de indieners van de zienswijzen zijn op deze locaties alsnog metingen uitgevoerd.. Deze extra metingen hebben geleid tot aanpassingen in het achtergrondrapport trillingen. De extra metingen hebben voornamelijk geleid tot een ander beeld op locaties waar overschrijdingen plaatsvinden en doelmatige maatregelen genomen kunnen worden. De uitgangspunten van het trilling onderzoek zijn niet gewijzigd, er zijn slechts extra metingen uitgevoerd.

In het achtergrondrapport trillingen, gepubliceerd met het ontwerp PIP, was er spraken van 639 overschrijdingen in 39 clusters. Na het nemen van maatregelen waren de projecteffecten grotendeels te mitigeren waarmee het aantal overschrijdingen afnam naar 192.
Na het uitvoeren van de extra metingen is er sprake van 719 overschrijdingen in 36 clusters. Na het nemen van maatregelen blijven er nog 239 overschrijdingen over. De beoordeling van de effecten zoals deze in het MER zijn opgenomen blijven echter gelijk gezien het geringe verschil tussen het aantal overschrijdingen, en het aantal overschrijdingen wat overblijft na het nemen van maatregelen.

4.4 Externe veiligheid

4.4.1. Effectbeoordeling MER

In het MER is voor het aspect externe veiligheid de effectscore opgenomen zoals weergegeven in tabel 5

Tabel 5 Effectbeoordeling MER aspect Externe veiligheid

Beoordelingscriterium	Beoordeling VKA zonder maatregelen	Beoordeling VKA met maatregelen
PR-plafond	**0**	**n.v.t.**
GR-plafond	**0**	**n.v.t.**

4.4.2. Validatie

De wijzigingen tussen het OPIP en het PIP hebben geen invloed op het onderzoek externe veiligheid, en daarmee ook niet op de effectscore zoals deze in het MER is opgenomen voor het aspect externe veiligheid.

4.5 Luchtkwaliteit

4.5.1. Effectbeoordeling MER

In het MER is voor het aspect luchtkwaliteit de effectscore opgenomen zoals weergegeven in tabel 6

Tabel 6 Effectbeoordeling MER aspect luchtkwaliteit

Beoordelingscriterium	Beoordeling VKA zonder maatregelen	Beoordeling VKA met maatregelen
Verwacht effect op de concentraties luchtverontreinigende stoffen NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$	+	n.v.t.

4.5.2. Validatie

De wijzigingen tussen het OPIP en het PIP hebben geen invloed op het onderzoek luchtkwaliteit, en daarmee ook niet op de effectscore zoals deze in het MER is opgenomen voor het aspect luchtkwaliteit.

4.6 Gezondheid

4.6.1. Effectbeoordeling MER

In het MER is voor het aspect gezondheid de effectscore opgenomen zoals weergegeven in tabel 7

Tabel 7 Effectbeoordeling MER aspect gezondheid

Beoordelingscriterium	Beoordeling VKA zonder maatregelen	Beoordeling VKA met maatregelen
MGR-indicator	+	n.v.t.

4.6.2. Validatie

Het gezondheidsonderzoek is uitgevoerd door middel van het berekenen van een MGR-indicator. Deze berekening is gebaseerd op 2 onderzoeken, zijnde luchtkwaliteit en geluid. Het onderzoek luchtkwaliteit is tussen het OPIP en het PIP niet gewijzigd. Het onderzoek geluid is wel aangepast. In het akoestisch onderzoek zijn op de locaties waar sprake was van een GPP-overschrijding, de mogelijke bronmaatregelen berekend en geconcretiseerd. Hierbij zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd als bij het geluidonderzoek ten behoeve van het OPIP. Er zijn dus geen wijzigingen op de ligging van de spoorassen, snelheid, treinaantallen en treintype, waardoor ook de geluidcontouren ook niet gewijzigd zijn. De geluidscontouren zijn input voor het berekenen van de MGR-indicator. Daarnaast zijn de geluidmaatregelen doorberekend in het onderzoek geluid, wat tot een kleine verbetering van het aantal gehinderden heeft geleid. Deze verbetering is echter dusdanig beperkt dat de MGR-indicator, ten opzichte van het MER, naar verwachting niet zal wijzigen. Indien er wel sprake is van een wijziging zal deze tot een beperkte verbetering leiden maar niet tot een aanpassing van de effectscore in het MER.

4.7 Natuur (ecologie)

4.7.1. Effectbeoordeling MER

In het MER is voor het aspect natuur de effectscore opgenomen zoals weergegeven in tabel 8.

Tabel 8 Effectbeoordeling MER aspect natuur

Aspect natuur	**Beoordelingcriterium**	**Beoordeling VKA zonder maatregelen**	**Beoordeling VKA met maatregelen**
Natura 2000-gebieden (Wnb)	Ruimtebeslag	0	n.v.t.
	Barrièrewerking	0	n.v.t.
	Verstoring geluid(aanlegfase en gebruiksfase)	-	- (alleen gebruiksfase)
	Verstoring trillingen (gebruiksfase)	-	-
	Optische verstoring (aanlegfase)	-	0
	Stikstof (aanlegfase)	-	-
	Waterhuishouding	0	n.v.t.
	Verlichting(aanlegfase)	-	0
	Verontreiniging	0	n.v.t.
Natuurnetwerk Brabant (NNB) (Interim Omgevingsverordening Brabant)	Ruimtebeslag	-	-
	Barrièrewerking	0	0
	Verstoring aanlegfase	-	0
	Verstoring geluid en trillingen gebruiksfase	-	-
	Verstoring door licht gebruiksfase	-	0
	Overige aspecten gebruiksfase	0	0
Ecologische verbindingszones (EVZ) Brabant (Interim Omgevingsverordening Brabant)	Barrièrewerking	-	+
Groenblauwe mantel (Interim Omgevingsverordening Brabant)	Ruimtebeslag	-	0
Natuurnetwerk Limburg (NNL) (Omgevingsverordening Limburg)	Ruimtebeslag	-	-
	Barrièrewerking	0	0
	Verstoring aanlegfase	-	0
	Verstoring geluid en trillingen gebruiksfase	-	-
	Verstoring door licht gebruiksfase	-	0
	Overige aspecten gebruiksfase	0	0

Groenblauwe mantel (Omgevingsverordening Limburg)	Ruimtebeslag	0	n.v.t.
Natuurbeken Limburg (Omgevingsverordening Limburg)	Barrièrewerking	0	n.v.t.
Beschermde soorten (Wnb)	Alle aspecten	--	--
Beschermde houtopstanden (Wnb en APV/Bomenverordening en bestemmingsplan gemeenten)	Ruimtebeslag	-	0
	Verstoring door licht gebruiksfase	-	0

4.7.2. Validatie

Tussen ontwerp PIP en definitieve PIP zijn enkele ontwerpwijzigingen doorgevoerd met betrekking tot aanvullende geotechnische maatregelen om zwakke plekken in de spoorbaan te verstevigen. Ten behoeve van deze geotechnische maatregelen zijn op 16 aanvullende locaties werkzaamheden vereist. Het betreft locaties waar met name grondwerk wordt verricht en bomen worden gekapt. In het achtergrondrapport natuur zijn voor deze locaties de mogelijke effecten op beschermde gebieden, beschermde soorten en houtopstanden aangevuld. Het gaat om de 16 locaties zoals weergegeven in tabel 9.

Tabel 9 Locaties habitatscan ecologie

Nr. (Noord-Zuid)	Locatie	Geo-code	Km start	Km eind	Werkzaamheden	Zijde spoor	Afstand (m)
1g	Cuijk Everdineweerd	049	28.1	28.4	Extra te kappen bomen	west	300
2g	Cuijk Regt Stoottroepenstraat	049	30.2	30.5	Extra te kappen bomen	oost	300
3g	Boxmeer Kruispunt	756	35.6	35.8	Grondwerk	west	200
4g	Boxmeer Viltseweg	756	36.1	36.3	Grondwerk + Extra te kappen bomen	oost	330
5g	Tienray Reijnbroeckerweg	052	62.0	62.3	Grondwerk	west	300
6g	Melderslo de Hanenberg	052	65.7	65.8	Grondwerk + aanpassen watergang	oost	75
7g	Grubbenvorst Broekeinderweg	052	69.5	69.8	Grondwerk	oost	300
8g	Blerick Raaieind	052	73.2	73.7	Grondwerk + toegangsweg + kap extra bomen	west + Oost	540
9g	Blerick Eindhovenseweg	516	1.2	1.3	Grondwerk	oost	100
10g	Steyl Kasteellaan	060	64.6	64.7	Grondwerk + kap extra bomen	west	60
11g	Belfeld Patersweg	060	60.3	60.4	Grondwerk + kap extra bomen	west	100
12g	Reuver Op de Berg	060	59.5	59.8	Grondwerk + aanbrengen damwanden 2,5m	west + oost	320
13g	Swalmen Schoolbroekdwarsweg	060	53.7	54.1	Grondwerk	west	370

Nr. (Noord-Zuid)	Locatie	Geo-code	Km start	Km eind	Werkzaamheden	Zijde spoor	Afstand (m)
14g	Swalmen A73 noord	060	52.9	53.2	Grondwerk	oost	340
15g	Swalmen A73 zuid	060	52.6	52.8	Grondwerk	oost	300
16g	Roermond Broekhin Noord	060	49.1	49.2	Grondwerk	oost	110

Natura 2000-gebieden

De ontwerpwijzigingen tussen ontwerp PIP en PIP hebben geen invloed op effecten op Natura 2000-gebieden. Het nieuwe ruimtebeslag van de grondwerkzaamheden raken deze gebieden namelijk niet. Deze effectscores voor Natura 2000 gebieden zoals deze zijn opgenomen in het MER wijzigen dan ook niet.

Passende beoordeling

Ook in het natuuronderzoek PIP blijft de conclusie dat er geen passende beoordeling nodig is. Er is geen sprake van significant negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ontwerpwijzigingen voor de Maaslijn.

Provinciale natuurgebieden

Het aanpassen van het grondwerk heeft invloed op provinciale natuurgebieden. Waar er in het OPIP geen fysieke aantasting was op provinciale natuurgebieden binnen de Limburgse Groenblauwe mantel, is er in het PIP op drie locaties sprake van fysieke aantasting van de Limburgse Groenblauwe mantel, zowel vanwege tijdelijk ruimtebeslag als vanwege definitief ruimtebeslag. Hierdoor krijgt het aspect natuur Groenblauwe mantel (omgevingsverordening Limburg) aspect ruimtebeslag een negatieve score, terwijl dit in het OPIP een neutrale score was. De kwantitatieve score hierbij luidt, een deel van de groenblauwe mantel dermate wordt aangetast dat deze verloren gaat.
De provincie Limburg heeft aangegeven dat de elementen uit de Groenblauwe mantel die worden aangetast 1 op 1 moeten worden teruggebracht in de Groenblauwe mantel. Deze compenserende maatregelen zijn nader uitgewerkt in het deelrapport Natuur en het mitigatie- en compensatieplan natuur. Met het nemen van deze maatregel blijft de functionaliteit van de Groenblauwe mantel behouden.

Voor de overige provinciale natuurgebieden geldt dat de ontwerpwijzigingen geen aanleiding geven om voor deze gebieden de negatieve effectscore, zoals opgenomen in het MER, te wijzigen. De wijzigingen in het ruimtebeslag zijn namelijk gering.

Beschermde soorten

Op de 16 locaties zoals aangegeven in tabel 9 is een quickscan soortenonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het PIP. De resultaten van deze quickscan zijn opgenomen in het achtergrondrapport Natuur. Uit dit soortenonderzoek is het volgende gebleken:

- De aanwezigheid van de levenbarende hagedis is op alle 16 locaties niet uit te sluiten en/of aangetroffen;
- Ter hoogte van de Maasbrug is het niet uitgesloten dat door de kap van bomen verblijfsplaatsen van vleermuizen verloren gaan;
- Ter hoogte van de Viltsweg in Boxmeer is het niet uitgesloten dat een dassenburcht door het aanbrengen van extra grondwerk wordt geraakt.

Daarnaast is het saneren van het oude spoor naar Kleef uit de scope van het project Opwaardering Maaslijn gehaald. Hierdoor treden de eerder beschreven negatieve effecten op beschermde soorten in mindere mate op.

In het MER is de effectscore op beschermde soorten als zeer negatief (--) beoordeeld. Met het aantreffen van de hiervoor genoemde soorten op de locaties waar extra grondwerk plaats moet vinden, plus het verwijderen van het saneren van het spoor naar Kleef uit de scope, wijzigt deze score niet. Deze bevindingen sluiten aan bij de effectscore zoals deze in het MER voor beschermde soorten zijn opgenomen. Om mogelijke negatieve effecten op deze extra locaties te mitigeren wordt nader onderzoek uitgevoerd en worden maatregelen genomen indien dit noodzakelijk is.

4.7.3. Conclusie validatie natuur

Het achtergrondrapport natuur (ecologie) is op veel aspecten aangepast en aangevuld ten behoeve van het PIP. Dit komt voornamelijk door de extra locaties waar grondwerk gaat plaatsvinden. De effecten van deze aanpassingen zijn in beeld gebracht en dit heeft op 1 beoordelingscriterium invloed, namelijk het ruimtebeslag op de Groenblauwe mantel (omgevingsverordening Limburg). Voor alle andere aspecten natuur blijft de effectscore gelijk zoals deze is opgenomen in het MER. Na het nemen van compenserende en mitigerende maatregelen, wordt dit negatieve effect op de Groenblauwe mantel te niet gedaan. Op het schaalniveau van het project als totaal zijn de effecten van de wijzigingen uiteindelijk vergelijkbaar met het MER.

4.8 Water

4.8.1. Effectbeoordeling MER

In het MER is voor het aspect water de effectscore opgenomen zoals weergegeven in tabel 10.

Tabel 10 Effectbeoordeling MER aspect water

Aspect watertoets	Subcriterium	MER-score	
		VKA zonder maatregelen	VKA met maatregelen
Waterhuishouding	Oppervlaktewater	--	**0**
	Grondwater	**0**	**0**
Waterkwaliteit		**0**	**0**
Waterveiligheid		**0**	**0**

4.8.2. Validatie

Het aanpassen van grondwerk is van invloed op de watertoets, onderdeel waterhuishouding. Voor alle locaties waar grondwerk is aangepast, is een nieuwe berekening uitgevoerd en opnieuw bekeken op de compensatie opgave voldoet aan het beleid.
Binnen waterschap Rivierenland wordt in het PIP geen verharding aangebracht. Het aantal m2 te graven watergangen neemt iets af ten opzichte van het OPIP maar dit is zo gering dat het geen invloed heeft op de effectscore voor waterschap Rivierenland (+).
Binnen waterschap Aa en Maas neemt het aantal vierkante meter verharding wat wordt aangebracht iets af rondom Hooge Voort. Dit is echter zo gering dat dit geen invloed heeft op de effectscore voor waterschap Aa en Maas (-).
Binnen waterschap Limburg worden veel watergangen aangepast ten opzichte van het OPIP. Zo worden er rondom Venray, Grubbenvorst en Reuver meer vierkante meter watergangen gegraven. Rondom Gennep, Blerick en Swalmen wordt minder wateroppervlak gegraven dan in het ontwerp ten behoeve van het OPIP. In totaal worden er net wat minder niet-legger watergangen gegraven en wordt er net wat meer verharding toegevoegd dan in het eerdere ontwerp. Het gaat om kleine toe- en afname waardoor de effectscore voor waterschap Limburg, zoals opgenomen in het MER niet wijzigt (-).

In totaal wordt er meer oppervlaktewater aangebracht dan er wordt gedempt en er aan compensatie nodig is. Hierdoor blijft de effectscore, na het nemen van maatregelen, gelijk (0).

Bij de brug over de Maas bij Mook wordt aan de kant van Cuijk het spoortalud verbreed. Dit gebeurd gedeeltelijk in de beschermingszone B van de primaire waterkering langs de Maas. Hierover heeft afstemming plaats gevonden met het waterschap Aa en Maas. De verbreding van het spoortalud heeft echter geen invloed op de functionaliteit van de waterkering.

4.9 Landschap en cultuurhistorie

4.9.1. Effectbeoordeling MER

In het MER is voor het aspect landschap en cultuurhistorie de effectscore opgenomen zoals weergegeven in tabel 11.

Tabel 11 Effectbeoordeling MER aspect landschap en cultuurhistorie

Beoordelingscriterium	**Beoordeling VKA zonder maatregelen**	**Beoordeling VKA met maatregelen**
Landschappelijke structuur	-	-
Landschappelijke en cultuurhistorische waarden	-	-
Ruimtelijke opbouw landschap	-	-

4.9.2. Validatie

Een van de aanpassingen tussen OPIP en PIP is het plaatsen van een keermuur bij op den Berg. Deze keermuur wordt in de directe nabijheid van een historisch spoorviaduct aangelegd. Dit leidt tot een negatief effect op de cultuurhistorische waarde van dit spoorviaduct. Echter is dit een gering effect bezien over de gehele Maaslijn waardoor het effect voor het beoordelingscriterium landschappelijke en cultuurhistorische waarden niet gewijzigd wordt.
Naar aanleiding van een ingediende zienswijze is er in Beesel een momumentaal pand aan het landschapsrapport toegevoegd. De effecten op dit monumentale pand zijn echter dusdanig gering dat dit geen invloed heeft effectscore voor landschap en cultuurhistorie, zoals opgenomen in het MER.

Het aanpassen van het grondwerk is verwerkt in het rapport landschap en cultuurhistorie. Voor het uitvoeren van dit extra grondwerk is het noodzakelijk om meer bomen te kappen. Het kappen van extra bomen leidt tot een negatief effect. Echter moesten er in het OPIP ook al veel bomen gekapt worden, en zorgen deze extra bomen niet voor een andere effectscore voor landschap en cultuurhistorie.
Voor de Heumensebaan is er een referentie ontwerp opgesteld. Het effect rondom de Heumensebaan was in het OPIP reeds in beeld gebracht, en in het PIP is hier een mitigatievoorstel voor opgesteld, in de vorm van een referentie ontwerp. De effectscore blijft hierdoor gelijk.
Ten behoeven van het PIP zijn de bronmaatregelen voor het akoestisch onderzoek berekend en geconcretiseerd, waardoor inzichtelijk is welke geluidmaatregelen noodzakelijk zijn. Hieruit is naar voren gekomen dat er alleen raildempers als geluidmaatregel worden toegepast. Hierdoor zijn de eerder voorziene geluidsschermen uit het ontwerp gehaald, en ook in het rapport landschap en cultuurhistorie zijn de geluidsschermen verwijderd. Het gaat hier om twee geluidschermen die niet meer in het PIP meegenomen zijn, maar wel in het OPIP waren opgenomen. Het verwijderen van geluidschermen betekent een positief effect voor landschap. Echter gaat het slechts om 2 geluidschermen die niet meer gebouwd worden, waardoor dit geen invloed heeft op de totale effectscore voor landschap en cultuurhistorie zoals deze is opgenomen in het MER.

4.10 Ruimtelijke kwaliteit

4.10.1. Effectbeoordeling MER

In het MER is voor het aspect ruimtelijke kwaliteit de effectscore opgenomen zoals weergegeven in tabel 12.

Tabel 12 Effectbeoordeling MER aspect ruimtelijke kwaliteit

Aspect ruimtelijke kwaliteit	**Beoordelingscriterium**	**Beoordeling VKA zonder maatregelen**	**Beoordeling VKA met maatregelen**
Herkomstwaarde	Leesbaarheid van de ontstaansgeschiedenis van het landschap	-	n.v.t.
Totaal herkomstwaarde		-	n.v.t.
Belevingswaarde	Visuele aspecten en belevingswaarde vanuit de omgeving	--	n.v.t.
	Visuele aspecten en belevingswaarde vanuit de trein	-	n.v.t.
	Hinderbeleving	0	n.v.t.
Totaal belevingswaarde		-	n.v.t.
Gebruikswaarde	Bereikbaarheid	+	n.v.t.
	Functionaliteit	0	n.v.t.
Totaal gebruikswaarde		0	n.v.t.
Toekomstwaarde	Flexibiliteit	+	n.v.t.
	Ecosystemen	-	n.v.t.
Totaal toekomstwaarde		0	n.v.t.

4.10.2. Validatie

De aanpassingen die gedaan zijn tussen het OPIP en het PIP hebben geen invloed op de beoordelingscriteria herkomstwaarde en toekomstwaarde. Wel heeft het plaatsen van de keermuur bij op den Berg een negatief effect op de belevingswaarde vanwege het bellemeren van het zicht. Het gaat hierbij om een negatief effect op zowel visuele aspecten en belevingswaarde vanuit de omgeving als visuele aspecten en belevingswaarde vanuit de trein. Echter gaat het hier om een enkele locatie op een tracé van meer dan 80 kilometer waardoor dit negatieve effect geen invloed heeft op de effectscore belevingswaarde voor de Maaslijn als geheel.
Het aanpassen van het grondwerk tussen OPIP en PIP zorgt ervoor dat er meer bomen gekapt dienen te worden. Dit betekent een negatief effect op de beoordelingscriteria belevingswaarde en ecosystemen. De bomen die gekapt dienen te worden bevinden zich onder andere in de zilvergroene natuurzone (beschermingsgebieden provincie). Doordat er in deze gebieden bomen gekapt moeten worden, leidt dit tot een afname van de belevingswaarde vanuit de trein (rijden door de groene corridor). Er moeten echter al veel bomen worden gekapt vanuit het OPIP. De kap van extra bomen die nodig zijn vanwege het extra grondwerk, leid niet tot aanpassing aan de negatieve effectscore landschap en cultuurhistorie zoals deze in het MER is opgenomen. Tevens worden de kapvergunning plichtige bomen herplant, waardoor het beoordelingscriterium ecosystemen ook geen aanpassing behoeft.

4.11 Archeologie

4.11.1. Effectbeoordeling MER

In het MER is voor het aspect archeologie de effectscore opgenomen zoals weergegeven in tabel 13.

Tabel 13 Effectbeoordeling MER aspect archeologie

Beoordelingscriterium	Beoordeling VKA zonder maatregelen	Beoordeling VKA met maatregelen
Archeologie	-	n.v.t.

4.11.2. Validatie

De wijzigingen tussen het OPIP en PIP met betrekking tot het grondwerk zijn van invloed op het onderzoek archeologie. Waar er eerst op 39 locaties sprake was van grondroerende activiteiten op locaties waar sprake is van een archeologische waarde, zijn dit nu 46 locaties. Hierbij gaat het om locaties waar greppels gegraven gaan worden, en locatie Beesel waar de keermuur geplaatst wordt. Het gaat hierbij om locaties waar een negatief effect zal optreden omdat er een verwachting is op archeologische waarde, maar niet om sterk negatief effect want er is op deze locaties geen sprake van een bekende dichtheid archeologische waarde zoals een archeologisch monument. Hierdoor blijft de algehele conclusie voor het aspect archeologie zoals deze in het MER is opgenomen gelijk.

4.12 Bodem

4.12.1. Effectbeoordeling MER

In het MER is voor het aspect bodem de effectscore opgenomen zoals weergegeven in tabel 14.

Tabel 14 Effectbeoordeling MER aspect bodem

Beoordelingscriterium	Beoordeling VKA zonder maatregelen	Beoordeling VKA met maatregelen
Effecten op verontreinigingslocaties	0	n.v.t.
Grondmechanische effecten	0	n.v.t.
Beïnvloeding kwaliteit grondwater	0	n.v.t.

4.12.2. Validatie

De wijzigingen tussen het OPIP en het PIP hebben geen invloed op het historisch bodemonderzoek en daarmee ook niet op de effectscore voor het aspect bodem- zoals deze is opgenomen in het MER.

4.13 Verkeer

4.13.1. Effectbeoordeling MER

In het MER is voor het aspect verkeer de effectscore opgenomen zoals weergegeven in tabel 15.

Tabel 15 Effectbeoordeling MER aspect verkeer

Beoordelingscriterium	Beoordeling VKA zonder maatregelen	Beoordeling VKA met maatregelen
Overwegveiligheid	0	n.v.t.
Verkeersveiligheid	-	n.v.t.
Bereikbaarheid	0	n.v.t.

4.13.2. Validatie

In het PIP zijn geen ontwerpwijzigingen opgenomen die betrekking hebben op overwegen of verkeersverbindingen (aangrenzend wegennet). De effectscore voor verkeer zoals deze is opgenomen in het MER wijzigt dan ook niet. Wel is er een groot aantal zienswijzen ingediend over de afwaardering van de overweg Pelgrimslaan. Deze zienswijzen hebben echter niet geleid tot het wijzigen van het ontwerp. In de Nota van Antwoord (Bijlage 21 van het PIP) is een uitgebreide toelichting over deze zienwijzen opgenomen.

4.14 Ruimtegebruik

4.14.1. Effectbeoordeling MER

In het MER is voor het aspect ruimtegebruik de effectscore opgenomen zoals weergegeven in tabel 16.

Tabel 16 Effectebeoordeling MER aspect ruimtegebruik

Beoordelingscriterium	Beoordeling VKA zonder maatregelen	Beoordeling VKA met maatregelen
wonen	0	n.v.t.
werken	0	n.v.t.
Agrarisch	-	n.v.t.
Natuur/ bos	0	n.v.t.
Groen/ recreatie	0	n.v.t.

4.14.2. Validatie

Op een aantal locaties is het spoorontwerp in het PIP ten opzichte van het OPIP gewijzigd. Dit betreft voornamelijk wijzigingen aan de spoorbaan door het aanbrengen van extra grondwerk. Dit betekent dat op een aantal locaties langs het spoor het ruimtebeslag is gewijzigd. Echter gaat het hier veelal om locaties waar de huidige bestemming al een verkeer of spoorbestemming betreft. Daarnaast worden er geen percelen van derden of percelen met een agrarische bestemming geraakt, Hierdoor hebben de wijzigingen tussen OPIP en PIP geen invloed op de effectbeoordeling van ruimtegebruik zoals deze in het MER is opgenomen.

5 conclusies

De conclusie in het MER zoals gepubliceerd bij het Ontwerp Provinciaal Inpassingsplan luidt:
De Opwaardering van de Maaslijn leidt tot een verbetering van de dienstregeling en reistijden voor de gebruikers van het spoor. Het gebruik van de nieuwe treinen en snelheidsverhoging op de Maaslijn leidt aan de ene kant tot een afname van de milieubelasting. Door het elektrificeren van de lijn verbetert de luchtkwaliteit met name rond de stations. De elektrificatie draagt bij aan een belangrijke projectdoelstelling namelijk het verduurzamen van de Maaslijn. De nieuwe treinen zijn ook stiller en dit leidt op de noordelijk Maaslijn tot een afname van geluidhinder. De inzet van het nieuwe materieel en het spoor dat dichter bij woningen komt te liggen leidt echter tot een toename van trillingshinder op verschillende locaties langs de lijn. Naast de snelheidsverhoging voor reizigerstreinen maakt het project ook een hogere snelheid voor goederentreinen op zuidelijke Maaslijn mogelijk. Dit leidt tot een toename van geluidhinder en trillingshinder op de zuidelijke Maaslijn. Om deze verslechtering te beperken zijn trillingsmaatregelen , Under sleeper pads, en geluidsmaatregelen, raildempers, uitgewerkt. Deze maatregelen zijn ook geborgd in het Ontwerp Provinciaal Inpassingsplan. Deze maatregelen kunnen niet alle verslechteringen wegnemen, maar wel een aanzienlijk deel van de toegenomen hinder. Voor natuur, landschap en ruimtelijke kwaliteit leidt de Maaslijn tot een verslechtering van de waarden in het gebied. Deze verslechtering kan voor een aanzienlijk deel worden beperkt door de inzet van natuurmaatregelen. De inpassing van de Maaslijn zal impact hebben op het landschap doordat de lijn meer zichtbaar wordt. Deze effecten zijn slecht te mitigeren.

Deze conclusie is nog steeds valide. Lokaal leiden de (ontwerp)wijzigingen tot andere effecten, voornamelijk voor de aspecten trillingen, landschap en natuur, maar de totaaleffectbeoordeling van het OPIP-ontwerp is gelijk aan die van het PIP-ontwerp. Alle effecten van het PIP-ontwerp zijn onderzocht en beoordeeld, en waar nodig zijn maatregelen aangepast/ toegevoegd om negatieve effecten te verzachten of zelfs helemaal te voorkómen. Samen met het MER is daarmee alle milieu-informatie beschikbaar om het milieubelang goed mee te wegen in de besluitvorming voor de vaststelling van het PIP.

Colofon

Opdrachtgever ProRail

Uitgave Movares Nederland B.V.

Daalseplein 100
Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Telefoon 030 265 55 55

Projectnummer RM006190

Kenmerk MER-validatie .docx

De foto op de voorpagina is gemaakt door Rob Dammers en is afkomstig van https://www.flickr.com/photos/robdammers/35893267811/. Dit werk is gelicenseerd onder een Creative Commons Naamsvermelding 3.0 Nederland licentie. Bezoek http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/nl/ om een kopie te zien van de licentie of stuur een brief naar Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

© 2019, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.