

LIJNEN 161 EN 26 : STUK TUSSEN DE ARCADENBRUG EN EIKHOVE IN WATERMAAL-BOSVOORDE

Algemene beschrijving

Lokalisatie

Drie zwarte spoorpunten, meer bepaald «Eikhove», «Archiefstraat en E. Van Becelaerelaan» en de «kruising van L26 en L161» werden geïdentificeerd op dit stuk van spoorlijn 161 tussen het station van Bosvoorde en dat van Watermaal op het grondgebied van de gemeente Watermaal-Bosvoorde. Dit noord-zuid stuk van lijn 161 strekt zich uit over ongeveer 2 km en kruist het Arcadenplein, de Bienfairstraat, de Elandstraat en de Terhulpssteenweg. Ten oosten van de spoorlijn liggen de Grâtesstraat, de E. Van Becelaerelaan en ten westen de Hakhoutlaan, de Archiefstraat en Eikhove. De bestudeerde perimeter strekt zich uit tot 150 m aan beide zijden van het stuk spoorlijn. Ter hoogte van de kruising van de twee lijnen omsluit de perimeter eveneens de Weigéliasdreef en de Marie-Clotildelaan.

Bestemming

Op deze plaats wordt spoorlijn 161 vooral omgeven door huisvestingszones terwijl er ter hoogte van de Terhulpssteenweg ook gemengde zones zijn. Wat de ontwikkeling betreft, definieert het GBP de eilanden langs het stuk spoorlijn als huisvestingzone met een zwak gemengd karakter en de eilanden in de nabijheid van de Terhulpssteenweg als kantoorzones. Langs de bestudeerde lijn liggen eveneens twee groene/recreatieve zones.

Betrokken bevolking

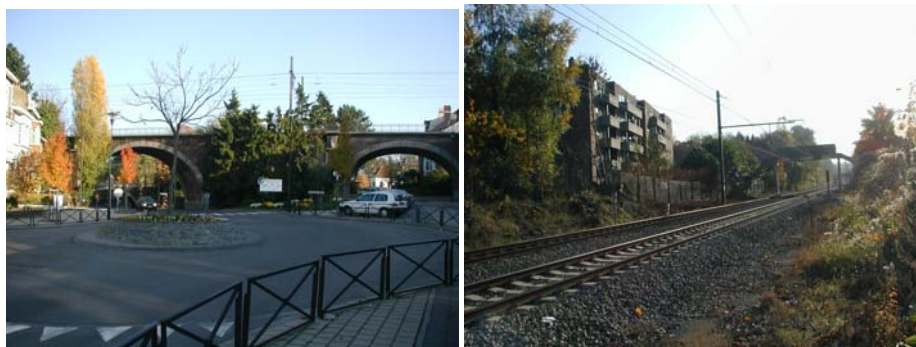
Naar schatting ondervinden ongeveer 2000 tot 2500 omwonenden hinder van dit stuk spoorlijn 161.

Context

Dit stuk van spoorlijn 161 maakt deel uit van het G.E.N. waarbij de lijn moet worden uitgebreid naar vier sporen. In het kader hiervan werd een milieueffectenstudie gedaan van deze uitbreiding met onder meer een reeks aanbevelingen op vlak van akoestiek.

Dit stuk spoorlijn was tevens het voorwerp van een akoestische studie in het kader van een artikel 10 « Ooien-Eikhove ».

Op 24 januari 2001 werd een milieubeleedovereenkomst ondertekend tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de NMBS. Deze overeenkomst bepaalt de doelstellingen op lange termijn voor de beoogde akoestische kwaliteit. Er worden ook grenzen vastgelegd die niet mogen worden overschreden evenals waarden voor een noodinterventieplan. (zie inleiding).



Huidige akoestische situatie

Meetcampagne

Begin 2003 werd een grootschalige meetcampagne gevoerd in het kader van de milieueffectenstudie met betrekking tot de uitbreiding naar vier sporen van lijn 161.

Tussen 20 maart en 6 april 2003 werd een non-stop meting van lange duur uitgevoerd in de tuin van de woning in de E. Van Becelaerelaan 18. Een tweede gelijkaardige meting werd gedaan van 8 tot 16 april 2003, ditmaal op het buitenterras van het appartement op de 7de verdieping van het appartementsgebouw 'Séqupas' in de E. Van Becelaerelaan 26B.

Vervolgens werden nog een dertigtal kortere metingen gedaan van een half uur tot twee uur, aan de beide zijden van het betreffende stuk spoorlijn.

Op basis van deze metingen werden de geluidsniveaus veroorzaakt door het treinverkeer overdag en 's nachts op een hoogte van 5 meter boven de natuurlijke bodem in kaart gebracht met behulp van de IMMI software.

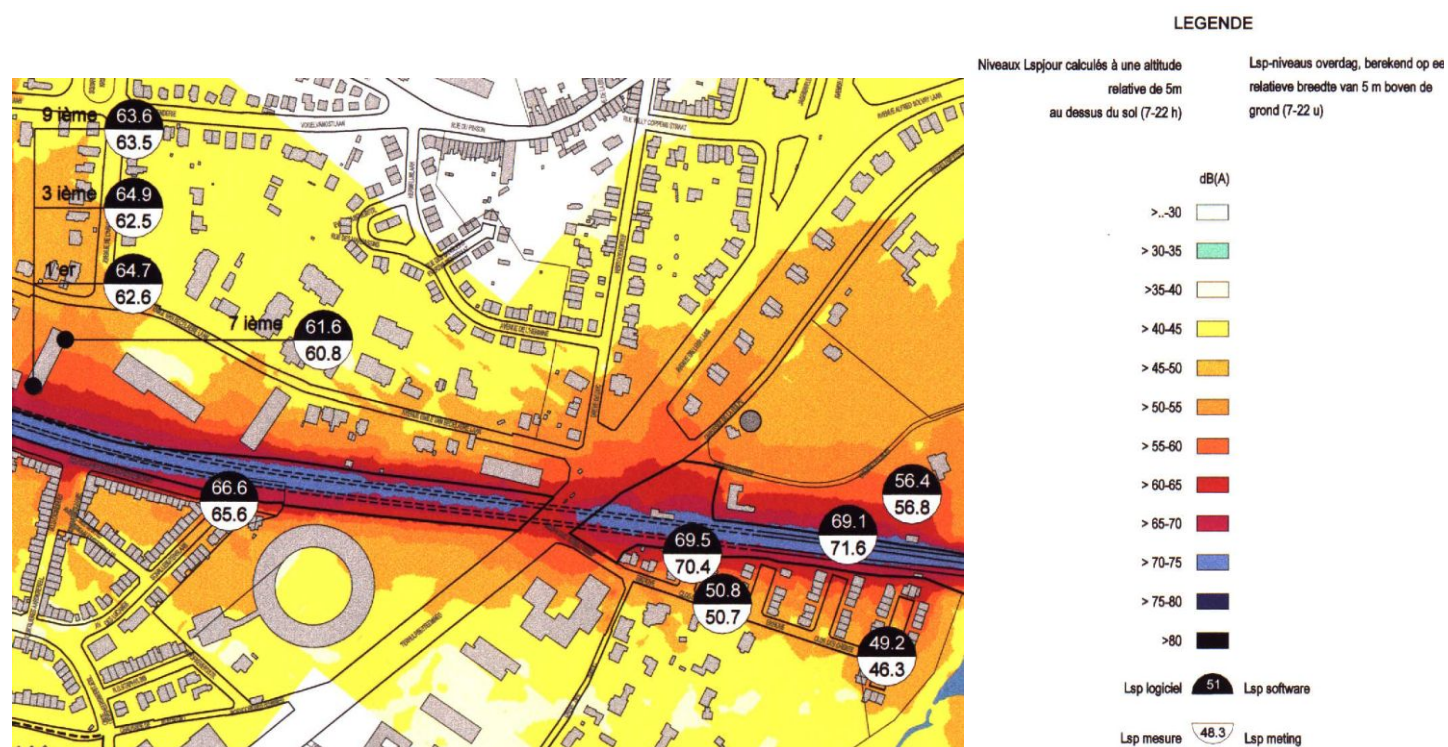
Voorafgaand aan deze metingen werden andere metingen gedaan in oktober 2000 in het kader van artikel 10.

Vaststellingen

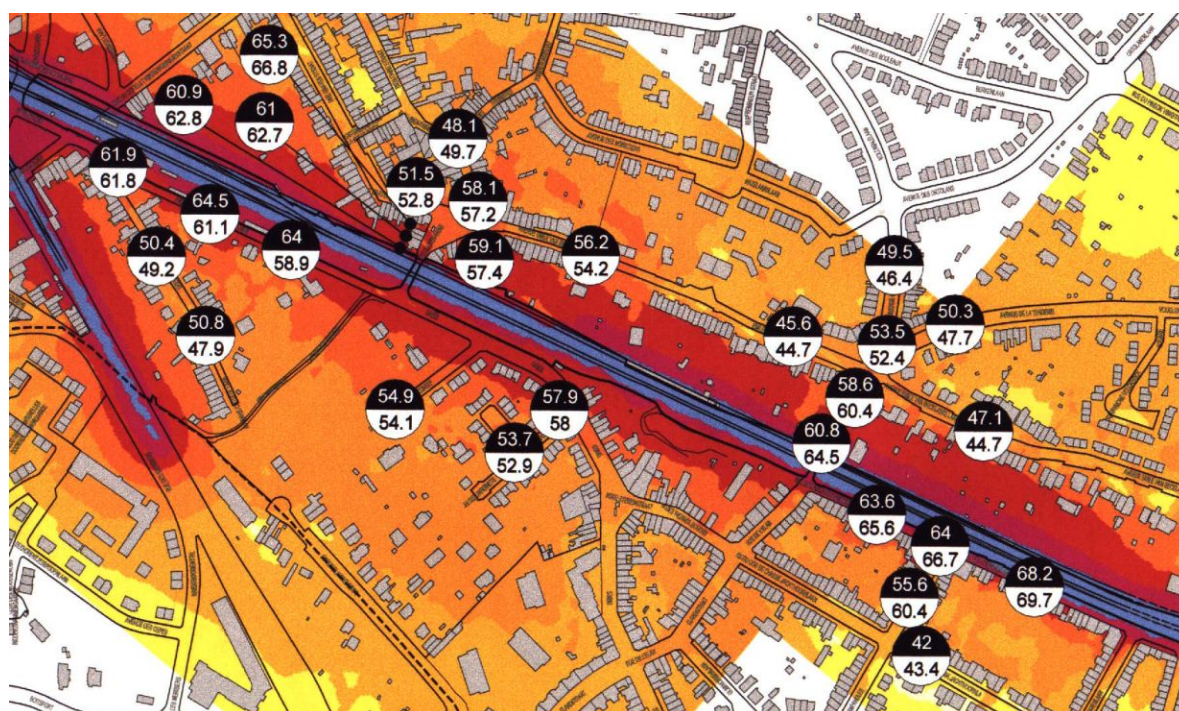
Algemeen beschouwd zijn de geluidsniveaus te wijten aan het treinverkeer aanzienlijk in vergelijking met andere plaatsen in het Brusselse spoorwegnet. De drempels van 65 dB(A) 's nachts en 70 dB(A) overdag worden echter niet overschreden met uitzondering van de Archiefstraat.

Wanneer er geen treinverkeer is, zijn de betreffende wijken rustig en ondervinden ze geen of weinig hinder van het wegverkeer.

LIJNEN 161 EN 26: STUK TUSSEN DE ARCADENBRUG EN EIKHOVE IN WATERMAAL-BOSVOORDE

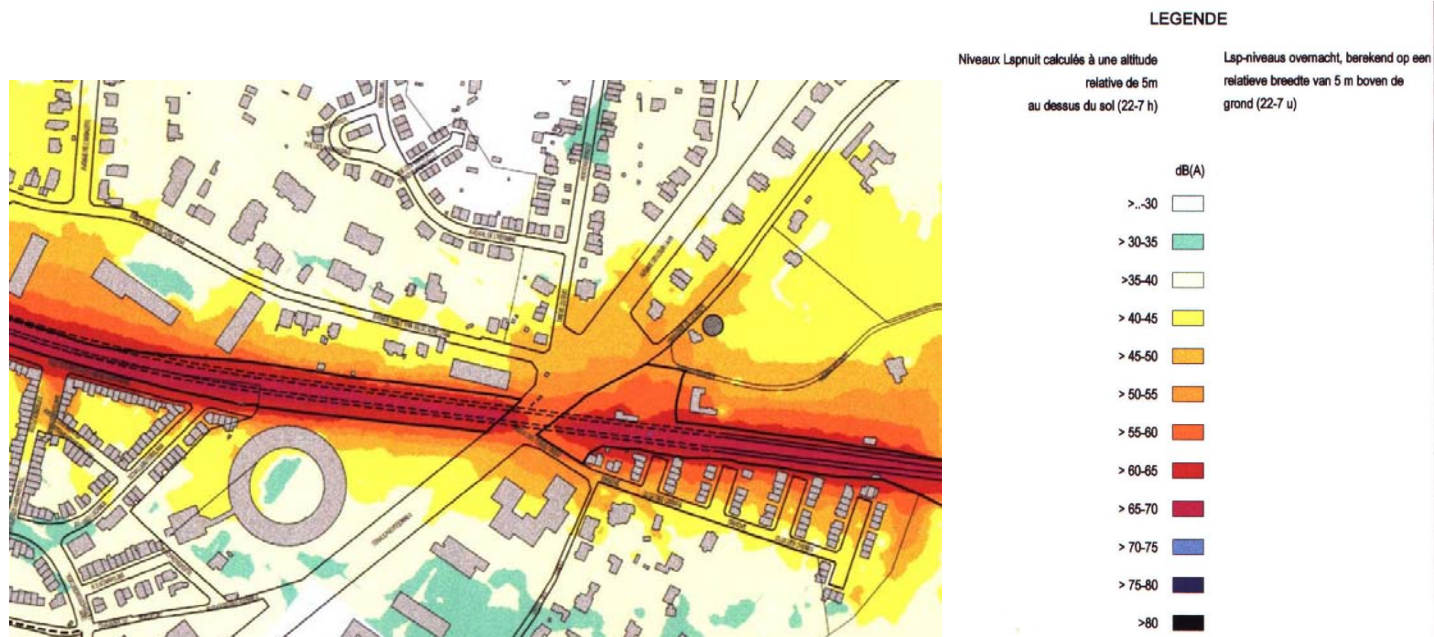


Kaart van blootstelling aan lawaai veroorzaakt door treinen, overdag, stuk Archiefstraat 56 - Eikhove
Bron: « Milieueffectenstudie: Uitbreiding naar 4 sporen van spoorlijn 161 » Aménagement s.c. – NMBS 2003

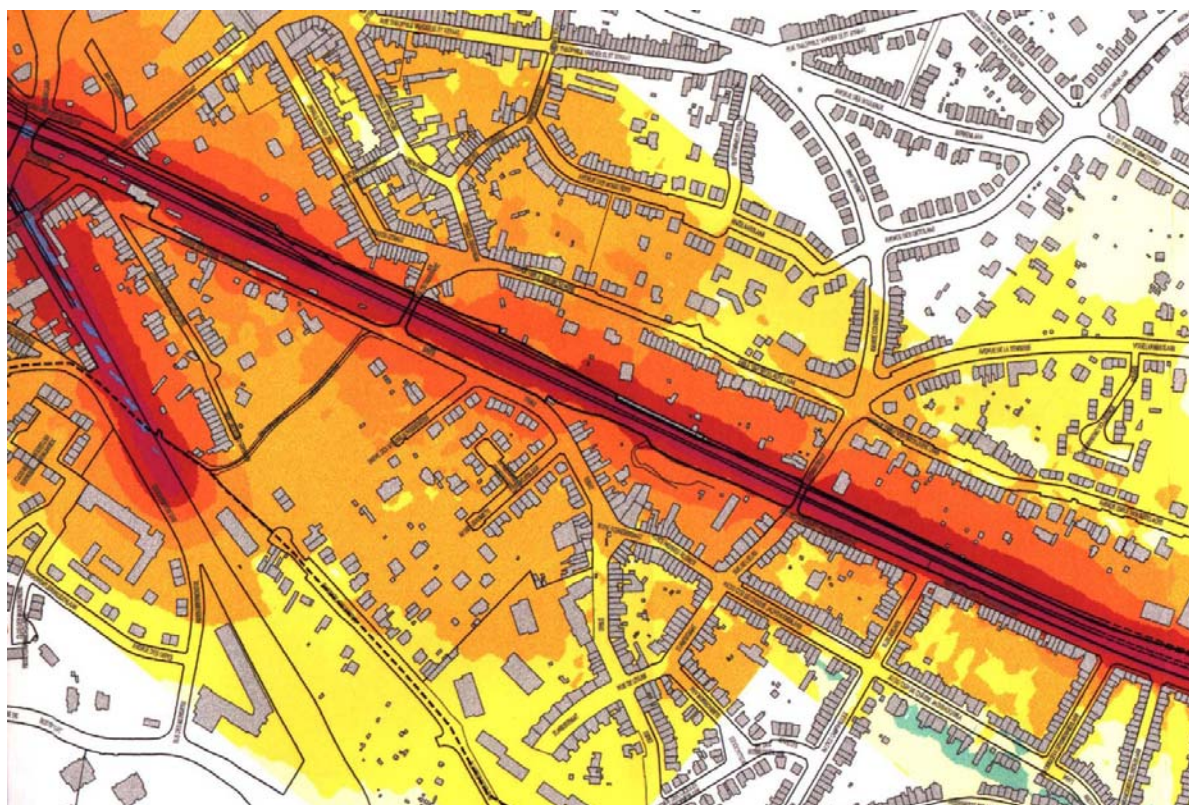


Kaart van blootstelling aan lawaai veroorzaakt door treinen, overdag, stuk Hakhoutlaan – Archiefstraat 56
Bron: « Milieueffectenstudie: Uitbreiding naar 4 sporen van spoorlijn 161 » Aménagement s.c. – NMBS 2003

LIJNEN 161 EN 26: STUK TUSSEN DE ARCADENBRUG EN EIKHOVE IN WATERMAAL-BOSVOORDE



Carte Kaart van blootstelling aan lawaai veroorzaakt door treinen, 's nachts, stuk Archiefstraat 56 – Eikhove
Bron: « Milieueffectenstudie: Uitbreiding naar 4 sporen van spoorlijn 161 » Aménagement s.c. – NMBS 2003



Kaart van blootstelling aan lawaai veroorzaakt door treinen, 's nachts, stuk Taillislaan – Archiefstraat 56
Bron: « Milieueffectenstudie: Uitbreiding naar 4 sporen van spoorlijn 161 » Aménagement s.c. – NMBS 2003

Validering van het zwarte punt

Vergelijking met de geldende normen

Op basis van de grenswaarden en de vastgelegde waarden voor noodinterventies in de milieubeleidsvereenkomst die werd ondertekend tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de NMBS luiden de belangrijkste vaststellingen voor het betreffende stuk spoorlijn 161 als volgt:

- De drempelwaarde voor noodinterventie (73 dB(A) overdag en 68 dB(A) 's nachts) is niet bereikt op de vaste meetpunten en voor de berekende punten.
Overdag wordt de drempelwaarde van 70 dB(A) bereikt op de verdiepingen van sommige woningen in de Archiefstraat.
Het maximum geluidsniveau voor treinverkeer ter hoogte van de meetpunten bereikt 90 dB(A).

Algemeen beschouwd zijn de bereikte geluidsniveaus lager dan de "nagestreefde waarden na sanering » (60 dB(A) 's nachts en 65 dB(A) overdag) behalve voor een groot deel in de Archiefstraat en in woningen van Eikhove die dicht bij de sporen gelegen zijn en af en toe ook aan de treinhalte van Watermaal, de Gratesstraat en de Kriekenbomenstraat.

De bestudeerde zone en meer bepaald het laatste stuk van de Archiefstraat wordt erkend als zwart spoorpunt. We herinneren eraan dat deze erkenning niet noodzakelijk een sanering tot gevolg heeft maar wel dat een objectieve en grondige studie moet worden gedaan (opstellen van voorstel voor aanbrengen van geluidswerende installaties).

Factoren die het geluid beïnvloeden

Topografie en profiel van de plaats

Het noordelijke deel van dit stuk van spoorlijn L161 is hoger gelegen dan de natuurlijke omgeving, het zuidelijke deel ligt lager. Ter hoogte van het Arcadenplein rijden de treinen over een brug van ongeveer 7 meter hoog. De sporen liggen op straathoogte aan de kruising van de Sprinkhanenlaan en de Archiefstraat. Ter hoogte van Eikhove ten slotte lopen de sporen door een kunstmatig dal van ongeveer 10 meter diep om in het Tournay-Solvey park opnieuw te stijgen.

Het bestudeerde stuk spoorlijn 161 heeft een spoor in elke rijrichting. De spoorbermen zijn bebost.

Bebouwd kader

De wijken langs het bestudeerde stuk spoorlijn bestaan voornamelijk uit eengezins- rijwoningen of woningen met 2 tot 6 appartementen. Uitzondering hierop vormt het hoogste stuk van de E. Van Becelaerelaan met drie appartementsgebouwen met meer dan 10 verdiepingen. Bij het Arcadenplein zijn verschillende kleine handelszaken. Ter hoogte van de Terhulpsessesteenweg ten slotte zijn enkele kantoorgebouwen gelegen.

De woningen staan dicht op elkaar gebouwd en ook dicht bij de sporen. Vooral ten westen van de spoorlijn is er vaak slechts 15 meter tussen de woninggevels en de sporen. De voorgevels van de woningen in de Archiefstraat worden bijgevolg direct blootgesteld aan het treinflawaai. De achtergevels van de woningen aan oostelijke zijde van de lijn zoals in de E. Van Becelaerelaan zijn minder blootgesteld aan het lawaai gezien de tuin, met uitzondering van de lager gelegen woningen in de Gratesstraat die dicht bij de sporen gelegen zijn.

Met uitzondering van het hoogste stuk van de E. Van Becelaerelaan en in Eikhove, vormen de woningen een bijna aansluitend front wat de geluidsverspreiding in het stadsweefsel tegengaat.

Bestaande geluidswerende maatregelen

Afgezien van de dubbele beglazing zijn de bestaande gebouwen niet uitgerust met een specifieke geluidswerende bescherming.

Er is geen geluidswerende muur langs het stuk spoorlijn in kwestie.

Frequentie en soort verkeer

Ten opzichte van het volledige Brusselse netwerk wordt het treinverkeer langs dit stuk van spoorlijn 161 met 170 treinen per dag als "gemiddeld" beschouwd.

Overdag komen gemiddeld 140 treinen voorbij, met een frequentie van 9 treinen per uur. 's Nachts komen er iets meer dan 3 treinen voorbij per uur, met een totaal van 30 treinen. De intensiteit van het treinverkeer op deze lijn is dus gemiddeld.

Het treinverkeer bestaat voornamelijk uit reizigerstreinen maar er komen ook een tiental goederentreinen voorbij.

Het verkeer op dit stuk spoorlijn zal toenemen wanneer het project waarvan de lijn deel uitmaakt tot uitvoering wordt gebracht.

De staat van de sporen

De sporen lijken zich niet in slechte staat te bevinden en vertonen geen opvallende afwijkingen.

Beginnelsen voor verbetering

Mogelijke oplossing

De belangrijkste factoren die de geluidsbron van een trein beïnvloeden zijn:

- De soort en de kenmerken van het rollend materieel
- De frequentie van de voorbijrijdende treinen
- De snelheid van de treinen
- De staat van de sporen

De belangrijkste factoren die de verspreiding beïnvloeden van het geluid veroorzaakt door treinen zijn:

- De kenmerken van de woningen (in het bijzonder wanneer het lage woningen zijn die niet aansluitend zijn gebouwd)
- De topografie en de plaats van de sporen ten opzichte van de woningen

In het kader van een verbetering van het akoestische kader kunnen echter de volgende **oplossingen** worden **overwogen** om aldus de geluidsoverlast te beperken:

- **Verbetering van de kwaliteit van het rollend materieel.** Erop toezien dat voor het nieuwe rollend materieel de akoestische normen worden nageleefd zoals deze worden opgelegd door de Technische Specificaties voor Interoperabiliteit in het kader van de Europese richtlijn terzake.
- **Regelmatig onderhoud van de sporen** om oneffenheden te voorkomen op de rails en regelmatige controle van de meest luidruchtige technische installaties (verzetten van de wissels, treindetectors). Deze twee onderdelen veroorzaken heel wat lawaai wanneer de trein voorbijkomt.
- Ervan uitgaan dat er wijzigingen zullen worden aangebracht/opgelegd in het kader van de **uitbreidingswerken naar vier sporen voor het GEN-project**. Met het oog op de uitvoering van dit plan werd een milieueffectenstudie uitgevoerd met onder meer een erg consequent hoofdstuk over geluid. Het plan houdt tevens een wijziging in van het type rollend materieel, de aanleg/renovatie van sporen, evenals een herziening van de treinsnelheid en -frequentie. Eventuele geluidswerende obstakels zullen worden bepaald in functie van hun efficiency, kostprijs, haalbaarheid en technische mogelijkheden voor de realisatie.

Zoals de stedenbouwkundige aanvraag voor uitbreiding naar vier sporen er momenteel uitziet, worden geluidswerende muren voorzien over de hele lengte evenals een overdekking vanaf de Terhulpssteenweg tot aan de hoge gebouwen van de E. Van Becelaerelaan. Deze laatste maatregel zou ervoor zorgen dat er 7 tot 10 dB(A) minder geluidsoverlast is.

Gezien het plan voor heraanleg en uitbreiding van de spoorinfrastructuur, hangt de uitvoering van de meeste maatregelen grotendeels af van de NMBS.