Stedenbouwkundige visie geluidsschermen

Gemeente Rheden



November 2022

gemeente Rheden



INHOUD

1 Inleiding **5**
1.1 Aanleiding 5
1.2 Doel 5
1.3 Werkwijze 5
1.4 Leeswijzer 7

2 Het MJPG in Rheden **9**
2.1 Sanering van woningen 9
2.2 Om welke woningen gaat het 9
2.3 Type maatregelen vanuit ProRail 9
2.4 Afweging van maatregelen 10

3 Beleidsuitgangspunten en juridisch kader **11**
3.1 Beleidskader 11
3.2 Juridisch kader 11
3.3 Cultuurhistorische waarde 12

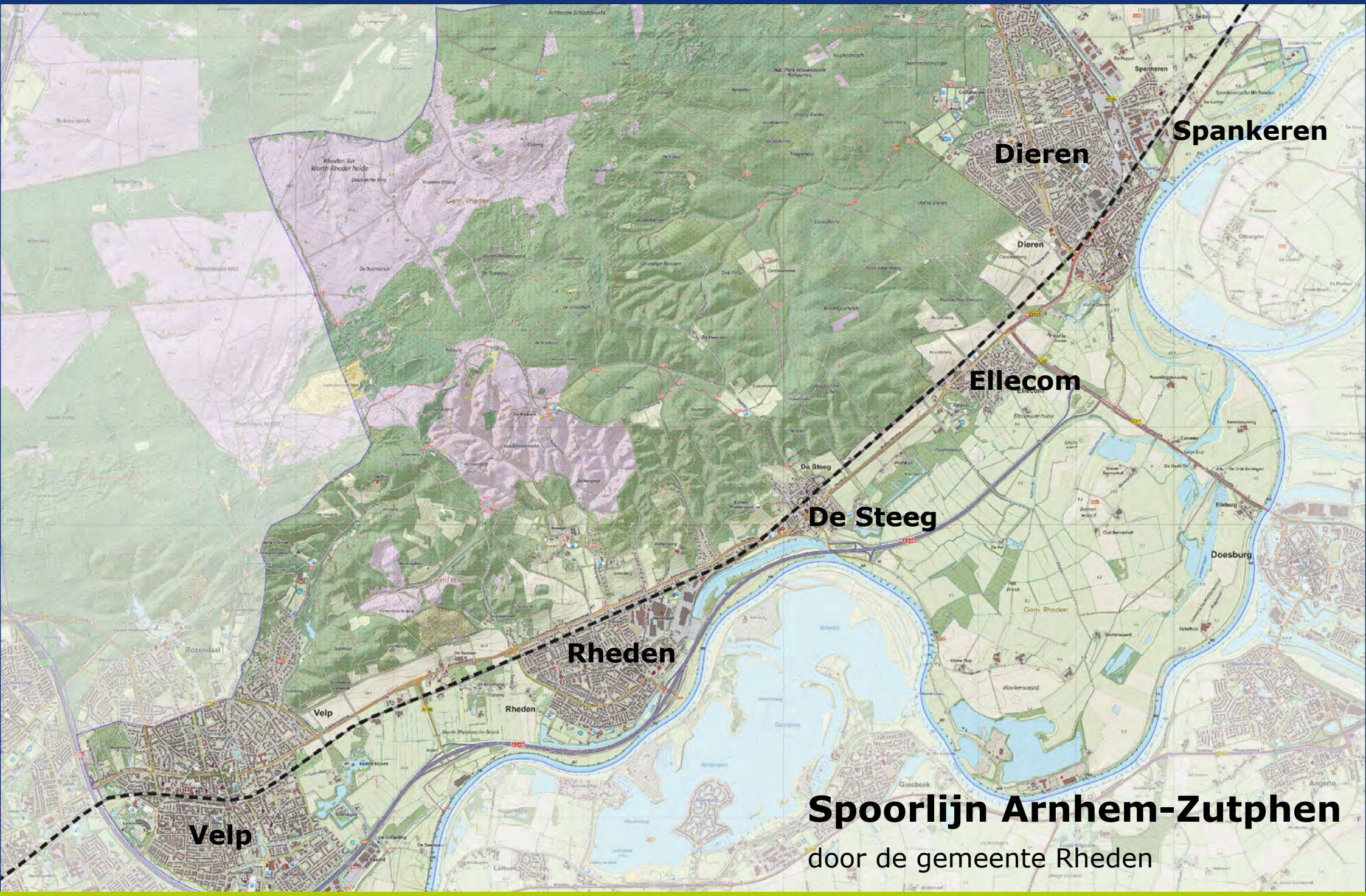
4 Beschrijving ruimtelijke kwaliteiten langs het spoor **13**
4.1 Velp 13
4.2 Rheden 14
4.3 De Steeg 16
4.4 Ellecom 18
4.5 Spankeren 19

5 Ruimtelijke visie gemeente Rheden **21**
5.1 Invloed van geluidsschermen 21
5.2 Effectiviteit van geluidsschermen 21
5.3 Hoorbaarheid 22
5.4 Trillingen 22
5.5 Uitgangspunten gemeente 24
5.6 Inpassingsregels geluidsschermen 26

6 Reactie bewoners **29**

7 Beoordeling per cluster **31**
7.1 Algemeen 31
7.2 Effectiviteit 31
7.3 Ruimtelijk aanvaardbaar 31
7.4 Clusters Velp 32
7.5 Clusters Rheden 42
7.6 Clusters De Steeg 56
7.7 Cluster Ellecom 62
7.8 Cluster Spankeren 64

Bijlagen (separaat document)
Bijlage 1: Beleidskader
Bijlage 2: Samenvatting resultaten reactieformulieren MJPG Rheden
Bijlage 3: Nadere toelichting bij beoordeling per cluster
Bijlage 4: Effectiviteit van de schermen Noorder/Zuiderparallelweg per afzonderlijk cluster


Spankeren
Dieren
Ellecom
De Steeg
Rheden
Velp
Spoorlijn Arnhem-Zutphen
door de gemeente Rheden

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPG) worden in opdracht van het Ministerie van I&W door ProRail voor de hoofdspoorwegen geluidsaneringsplannen opgesteld. Deze saneringsplannen omvatten maatregelen voor woningen en andere geluidgevoelige objecten langs het spoor die niet voldoen aan het wettelijk gestelde maximale geluidsniveau van 65 dB.
De betreffende woningen worden saneringswoningen genoemd.
Op basis van de huidige wet- en regelgeving en de uitgevoerde akoestische berekeningen is door ProRail een 1e voorstel gedaan voor geluidsmaatregelen bij de saneringswoningen in de gemeente Rheden. Het spoor is daarbij onderverdeeld in verschillende clusters waar bepaalde maatregelen zijn voorgesteld. Hierbij wordt uitgegaan van de toepassing van (de combinatie van) raildempers, geluidsschermen en gevelisolatie.

Stedenbouwkundige visie
In de is wet opgenomen dat van een bepaalde maatregel afgezien kan worden als deze stuit op lokale bezwaren van stedenbouwkundige of landschappelijke aard. Als een gemeente zich niet kan vinden in de voorgestelde maatregelen heeft zij gelegenheid om een door het College van B&W vastgestelde stedenbouwkundige visie in te dienen. Hierin kan een gemeente aangegeven waarom geluidsschermen wel of niet gewenst zijn en welke maatregel zij zelf als meer passend voorstelt.

1.2 Doel

Geluidsschermen zijn niet overal zondermeer stedenbouwkundig of landschappelijk aanvaardbaar. Om de regie te houden op een verantwoorde inpassing van geluidsschermen langs het spoor in de gemeente Rheden, heeft de gemeente daarom gekozen voor het opstellen van de voorliggende stedenbouwkundige visie. In deze visie wordt in hoofdzaak een reactie gegeven op de ruimtelijke aspecten van het 1e voorstel van ProRail, zoals de situering, de hoogte en de vormgeving van geluidsschermen en op de effecten daarvan op de leefomgeving.
De visie heeft als doel te komen tot een beter inpasbaar maatregelenpakket in het kader van het MJPG in Rheden.

1.3 Werkwijze

In het Akoestisch onderzoek Geluidsanering (oktober 2020) van Movares en dBvision is aangegeven welke maatregelen voldoen aan de financiële doelmatigheid. Dit onderzoek met de daarin voorgestelde maatregelen vormen het vertrekpunt voor de voorliggende stedenbouwkundige visie.

De stedenbouwkundige visie is opgesteld op basis van de geldende en richtinggevende beleidskaders van de gemeente. Aan de beleidskaders zijn algemene uitgangspunten voor geluidsschermen langs het spoor in gemeente Rheden ontleend.

Aan de hand van deze uitgangspunten en een ruimtelijke analyse is steeds per cluster beoordeeld welke eisen en beperkingen er gelden ten aanzien van de stedenbouwkundige of landschappelijke inpassing van de geluidsschermen. Voorafgaand aan het opstellen van deze visie is voor elk dorp -waar maatregelen zijn voorzien- een informatieavond georganiseerd voor de betrokken bewoners langs het spoor. De reacties naar aanleiding van deze avonden zijn meegenomen in deze visie. Van de verschillende input is een afgewogen advies per locatie gemaakt.

Deze stedenbouwkundige visie wordt na vaststelling door het College van B&W ingebracht in het saneringsonderzoek van ProRail. Het vaststellen van deze visie betekent dus niet automatisch dat mogelijke bezwaren tegen de plaatsing van geluidsschermen gehonoreerd worden. De stedenbouwkundige visie zal onderdeel zijn van het wegingskader dat het Ministerie van I&W hanteert bij de keuze van de definitieve maatregel voor de geluidsreductie. Hierbij worden de kosten van de mogelijke maatregel afgewogen tegen de te behalen geluidsreductie en de ruimtelijke impact.


WACHT

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de uitgangspunten die vanuit het MJPG voor Rheden gelden.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de beleidsuitgangspunten van de gemeente Rheden die betrekking hebben op geluidsschermen langs het spoor.

In **hoofdstuk 4** wordt per dorp een beschrijving gegeven van de huidige karakteristiek van het spoor in de gemeente Rheden.

Aan de hand van de beleidsuitgangspunten en de huidige karakteristiek wordt in **hoofdstuk 5** de visie van gemeente Rheden beschreven op het plaatsen van geluidsschermen langs het spoor. De visie gaat in op de ruimtelijke consequenties en aanvaarbaarheid van geluidsschermen en omvat ook concrete uitgangspunten die de gemeente hanteert voor de inpassing van geluidsschermen.

In **hoofdstuk 6** wordt een kort overzicht gegeven van de reacties van de bewoners.

In **hoofdstuk 7** wordt per cluster een afweging gemaakt of en op welke manier geluidsschermen inpasbaar zijn. Deze afweging wordt steeds gemaakt op basis van de ruimtelijke consequenties van een scherm, de effectiviteit van een scherm en de reacties van de bewoners.









2. Het MJPG in Rheden

2.1 Sanering van woningen

Door een wijziging in de wetgeving is vanaf 2011 ProRail verantwoordelijk voor de geluidsanering van woningen langs het spoor. Voor die tijd zijn er door de gemeente al woningen voorzien van geluidwerende maatregelen. Het saneringsplan van ProRail betreft woningen en andere geluidgevoelige objecten die nog niet voldoen aan de zogenaamde Streefwaarde, dat wil zeggen een geluidsbelasting van maximaal 65dB op de gevel. Hierbij wordt gerekend met de maximale geluidsproductie zoals die nu is toegestaan op het spoor (zie ook bijlage 2).

2.2 Om welke woningen gaat het?

In de gemeente Rheden worden de volgende woningen als saneringswoning aangemerkt:

- Categorie A: Deze categorie omvat alle woningen die destijds door de gemeenten zijn gemeld aan de Minister van I&W (destijds VROM), omdat ze bij invoering van het Besluit geluidhinder spoorwegen in 1987 een te hoge geluidbelasting hadden en momenteel nog een geluidbelasting onder vinden van meer dan 65 dB en nog niet zijn gesaneerd. De melding betreft de zogenoemde 'Eindmeldingslijst'.
- Categorie B: Dit zijn woningen met een geluidbelasting van meer dan 70 dB; Het gaat hier om álle woningen langs het spoor die een geluidsbelasting hóger dan 70dB hebben ongeacht wanneer ze zijn gebouwd en ongeacht of ze al eerder zijn gesaneerd. Woningen gebouwd na 1987 met een geluidsbelasting tot en met 70dB worden niet als saneringswoning aangemerkt.

Binnen de scope van dit MJPG-project zijn ruim 600 woningen in de gemeente Rheden geïnventariseerd. Daarvan komen in totaal 210 woningen in aanmerking voor sanering. Dat houdt in dat ze in aanmerking komen voor geluidsmaatregelen. Dit zijn 182 woningen binnen de categorie A en 33 woningen binnen de categorie B. Voor een paar woningen geldt dat ze in beide categorieën voorkomen. Voor de overige woningen/panden geldt dat er geen saneringsmaatregelen nodig zijn. De reden hiervoor is bijvoorbeeld dat de geluidsbelasting niet hoger is dan 65dB, de woning al gesaneerd is, het geen geluidsgevoelig object is of dat het pand niet meer bestaat. Ook de woningen in Dieren vallen buiten de scope. Voor deze woningen wordt een ander project doorlopen in het kader van Geluid Productie Plafonds.

2.3 Type maatregelen vanuit ProRail

Om het geluid te reduceren er terug te brengen naar de Streefwaarde gaat ProRail in de saneringsplannen uit van de volgende maatregelen: maatregelen aan de bron, maatregelen in het overdrachtsgebied, maatregelen aan de gevel of een combinatie van deze maatregelen. Daarbij kijkt ProRail eerst naar maatregelen aan de bron en daarna in het overdrachtsgebied. Als beide maatregelen fysiek en/of financieel onvoldoende kunnen voorzien in de benodigde geluidsreductie, wordt gekeken naar maatregelen aan de gevel.

- Maatregelen aan de bron:
  Het gaat hier om het aanbrengen van raildempers. Dat zijn stalen blokken met kunststof, die aan de zijkant van een spoorstaaf worden aangebracht. Ze verlagen het geluid van passerende treinen met gemiddeld 3 decibel (dB). Dat zorgt voor een merkbaar stiller spoor. Raildempers zijn in, in tegenstelling tot geluidsschermen, in feite een onzichtbare geluidmaatregel. Raildempers zijn al op een aantal locaties toegepast binnen de gemeente Rheden.
- Maatregelen in het overdrachtsgebied:
  Het gaat hier om het plaatsen van geluidsschermen. Voor geluidsschermen stelt ProRail als basis een donkergroen cassettescherm. Deze kan worden voorzien van schanskorven of een groene begroeiing. Alternatieve oplossingen, zoals een ander type scherm of een groene inpassing van het scherm, zijn bespreekbaar. ProRail hanteert daarbij als uitgangspunt dat zij in principe niet bijdraagt aan de eventuele bijkomende kosten.

- Maatregelen aan de gevel:
  Het gaat hier om gevelisolatie bijvoorbeeld in de vorm van kierdichting, geluidwerend (dubbel) glas, geluiddempende ventilatie of het isoleren van het dak of gevelbetimmeringen. Deze maatregel wordt ingezet wanneer niet voldaan worden aan de streefwaarde van 65dB op de gevel. In deze gevallen wordt eerst gevelonderzoek gedaan. Als blijkt dat het geluid ín de woning niet kan voldoen aan de wettelijk normen, worden in overleg met de bewoners gevelmaatregelen getroffen.

2.4 Afweging van maatregelen

Voor de saneringssituaties wordt afgewogen of er geluidmaatregelen mogelijk zijn om de streefwaarde van 65dB voor de geluidbelasting op de gevel te halen. In eerste instantie wordt gekeken welke maatregelen geluidstechnisch nodig zijn. Hierbij wordt rekening gehouden met de
Volgende beperkingen:

- Geluidschermen en –wallen kunnen niet op en direct naast een overweg komen. Ook gelden er hoogte¬beperkingen voor geluidschermen/-wallen, in verband met het benodigde zicht, voor een zone naast de overweg. De maximale schermhoogte is dan 1 meter.
- Er geldt een minimum voor de afstand tussen de geluidschermen en het hart van het dichtstbijzijnde spoor. Daarbij wordt standaard uitgegaan van een afstand van 4,75 meter.
- Aan de achterzijde van een scherm is een inspectiestrook van minimaal 1 meter nodig.

Vervolgens wordt bekeken of er bezwaren kleven aan deze maatregelen. Er wordt dan gekeken naar:

a. De financiële doelmatigheid van de maatregelen.
b. Overwegende bezwaren van stedenbouwkundige of landschappelijke aard.

Voor het bepalen van de soort maatregelen hanteert ProRail het in de Wet milieubeheer opgenomen doelmatigheidscriterium. Dit houdt in dat de kosten van een maatregel niet hoger mogen zijn dan de baten (geluidsreductie). In bepaalde situaties zou een hoger scherm bijvoorbeeld meer geluidsreductie opleveren, maar als de kosten dan hoger zijn dan de behaalde geluidsreductie kiest ProRail voor een lager scherm. Bij deze kosten-baten afweging kijkt ProRail alleen naar de geluidstechnische en financiële kant van de maatregelen.

Het is aan de gemeente om te kijken naar de ruimtelijke effecten en inpasbaarheid van de gekozen maatregelen. De gemeente beoordeelt of de gekozen maatregelen ruimtelijk aanvaardbaar zijn. Het gaat dan in feite alleen om de situaties waar geluidsschermen worden voorgesteld, aangezien raildempers en gevelisolatie in principe geen invloed hebben op de ruimtelijke beleving. Als er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundig en/of landschappelijke aard, wordt dit meegenomen in de afweging. Met andere woorden, ook de ruimtelijke kosten moeten opwegen tegen de baten.

Alles afwegende kan uit het onderzoek straks blijken dat het vanwege de genoemde bezwaren voor een deel van de saneringsobjecten niet mogelijk is om de streefwaarde te halen. Voor deze adressen wordt een nader bouw-akoestisch onderzoek uitgevoerd. Hierin wordt vastgesteld of de maximale binnenwaarde wordt overschreden en zo ja, welke geluidsisolerende voorzieningen aan de gevel nodig zijn.

3. Beleidsuitgangspunten en juridisch kader

3.1 Sanering van woningen

Deze stedenbouwkundige visie vormt geen nieuw beleid, maar is opgesteld op basis van de geldende en richtinggevende beleidskaders van de gemeente. In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van het huidige beleidskader binnen de gemeente Rheden dat betrekking heeft op de inpassing van geluidsschermen.

Kort samengevat is het beleid van de gemeente Rheden gericht op:

- Instandhouding van de waardevolle en bijzondere stedenbouwkundige, landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van de woongebieden in Rheden.
- Het duurzaam in stand houden van erfgoed.
- Herstel van zoveel mogelijk van de waardevolle historische zichtlijnen.
- Het bewaken van zichtrelaties en ecologische relaties met de Veluwe bij de realisatie van fysieke maatregelen die spoorhinder tegengaan.
- Het creëren van een aantrekkelijke en samenhangende openbare ruimte, die bijdraagt aan herkenbaarheid, verblijfskwaliteit en toegankelijkheid.
- Behoud en versterking van de groene kwaliteit: visueel, functioneel en ecologisch.
- Het creëren van een klimaatrobuuste openbare ruimte met beperkte overlast of schade als gevolg van wateroverlast, hitte en droogte.
- Het stimuleren van biodiversiteit door middel van natuurinclusief ontwerpen.

Hoewel de spoorlijn van groot belang is voor de ontwikkeling van de gemeente, ondervindt een deel van de inwoners ook overlast van het treinverkeer. Het leefmilieu in de (woon)gebieden langs het spoor komt in de toekomst mogelijk verder onder druk te staan. Een toename van het treinverkeer kan leiden tot aantasting van het woongenot (geluidsoverlast, trillingen) en de gezondheid (slaapverstoring) van aanwonenden. De gemeente acht een verdere toename van het goederenvervoer over de spoorlijn niet acceptabel. Om de barrière-werking van het spoor tegen te gaan, wil de gemeente overgangen zoveel mogelijk behouden, tenzij dat vanuit veiligheidsoogpunt niet gewenst is. Ook wil de gemeente terughoudend omgaan met de ontwikkeling van nieuwe hinder-gevoelige bestemmingen langs het spoor.
Van belang is dat de ruimtelijke samenhang en leefbaarheid in de dorpen als gevolg van de spoorlijn niet verder onder druk komt te staan. Ten aanzien van de toepassing van geluidsmaatregelen op en langs het spoor, heeft de gemeente Rheden de voorkeur om de geluidsoverlast te beperken door het geluid al bij de bron te reduceren, maatregelen aan de woningen of door andere maatregelen te treffen die met het oog op de ruimtelijke kwaliteit en samenhang in de dorpen goed inpasbaar zijn.

3.2 Juridisch kader

3.2.1 Bestemmingsplannen

Binnen de bestemmingsplannen is getracht de zorgvuldige inpassing van geluidsmaatregelen te borgen door geluidsschermen binnen de kernen niet rechtstreeks mogelijk te maken. Langs het grootste deel van het spoor ligt de spoorbaan in de bestemmingen Verkeer of Verkeer- railverkeer. In de regels staat specifiek opgenomen: "tot een gebruik in strijd met het bestemmingsplan wordt in elk geval gerekend het gebruiken of laten gebruiken van de gronden voor geluidwerende voorzieningen".
Ter hoogte van Ellecom en deels bij Spankeren valt de spoorbaan binnen de bestemming Verkeer en vervoer van het bestemmingsplan Landelijk gebied. Binnen deze bestemming zijn bouwwerken tot 10m toegestaan. Binnen deze bestemming zijn geluidsschermen wel mogelijk.
De maatregelen uit het saneringsplan zijn echter onderdeel van een Rijksbesluit. In artikel 11.43 van de Wet Milieubeheer is daarover bepaald: "Voor zover deze maatregelen en het bestemmingsplan niet met elkaar in overeenstemming zijn, geldt het besluit tot vaststelling of wijziging van het geluidproductieplafond voor de uitvoering van de daarin opgenomen maatregelen als een omgevings-vergunning …". De wet maakt het daarmee mogelijk om zonder de gebruikelijke uitgebreide procedure van het bestemmingsplan af te wijken.

De stedenbouwkundige visie vormt daarmee een belangrijke inspraakmogelijkheid voor de gemeente bij de totstandkoming van het saneringsplan. Daarnaast kunnen met betrekking tot de maatregelen nog zienswijzen ingediend worden op het ontwerpbesluit van het Rijk.

Naast deze regels zijn in het bestemmingsplan op een aantal locaties de (voor-)tuinen bij de woningen aangeduid als stedenbouwkundig waardevol. Hiervoor geldt dat die gronden -naast de andere aangewezen bestemming(en)- ook bestemd zijn voor de instandhouding en bevordering van het open stedenbouwkundige karakter van de gronden en van het representatieve straatbeeld. Deze gronden dienen vrij te blijven van gebouwen en overkappingen. De bouwhoogte van erf- en perceelafscheidingen mag niet meer dan 1 m bedragen. Het bouwen van een geluidsscherm vindt weliswaar plaats binnen een andere bestemming, maar een hoog scherm sluit niet aan bij het streven het representatieve straatbeeld in stand te houden. Deze aanduiding geldt onder andere voor de woningen langs het spoor in Velp en enkele woningen in Rheden.

Verder is in de toelichting van het bestemmingsplan Velp 2016 beschreven dat de periode van buitenplaatsen en villa's heeft geleid tot een lint met een cultuurhistorische waarde: het spoorweglint dat zich duidelijk aftekent binnen de rest van het dorp door de zich naar het spoor gerichte bebouwing; hierlangs staat rijkere villabebouwing in de buurt van het station en meer westwaarts de bebouwing van een gemengder karakter met eenvoudige woningen.
Deze waardering voor aanwezige cultuurhistorische waarden komt tot uitdrukking in de aanwijzing van beschermde gebouwde monumenten.
Voor Velp geldt in die zin dat het aan het oog onttrekken van de vaak vrijstaande, voorname panden en hun tuin door hoge schermen ten koste zal gaan van de cultuurhistorische en stedenbouwkundige waarden.

3.2.2 Welstandsnota

Binnen de huidige welstandsnota worden geen specifieke eisen gesteld aan de vormgeving van de geluidwerende voorzieningen. In hoofdstuk 4 van deze visie worden concrete uitgangspunten benoemd voor de inpassing van geluidsschermen. Deze uitgangspunten vormen ook de welstandscriteria, waar de geluidsschermen aan kunnen worden getoetst. Deze uitgangspunten zullen daartoe tegelijk met de bestemmingsplannen als toetsingskader vastgesteld moeten worden door de Raad.

3.3 Cultuurhistorische waarden

Formeel juridisch is sprake is van een cultuurhistorische toets als er een monument wordt gewijzigd (bijvoorbeeld bij het aanbrengen van geluidwerende voorzieningen in de gevel) of als er een bestemmingsplanwijziging nodig is, waarbij dan opnieuw naar de cultuurhistorische waarden moet worden gekeken. Ook is er sprake van een (strengere) welstandstoets als geluidwerende voorzieningen in de straatgevels van een beeldbepalend pand leiden tot wijzigingen.

Onder de Omgevingswet worden gemeenten straks geacht in aanvulling op de objectbescherming ook een aantasting van de omgeving van monumenten te voorkomen, 'voor zover die aantasting een negatieve invloed heeft op het aanzicht of de waardering van die monumenten.' Dat kan er op termijn toe leiden dat er toch een toestemming nodig is voor bijvoorbeeld een hoog geluidsscherm naast een monument. Voorlopig blijft het oude beleid inhoudelijk nog in stand en is dit nog niet aan de orde¬.

4. Beschrijving ruimtelijke kwaliteiten langs het spoor

Sinds 1865 loopt langs de zuidflank van de Veluwezoom de spoorlijn tussen Arnhem en Zutphen aangelegd door het Rhedense landschap. Deze spoorlijn loopt parallel aan de dorpenroute door of langs de dorpen Velp, Rheden, De Steeg, Ellecom, Dieren en Spankeren. De grotere dorpen beschikken over een treinstation. Vanuit Velp, Rheden en Dieren vertrekt twee keer per uur een stoptrein in beide richtingen. In Dieren wordt deze dienstregeling aangevuld met een intercitytrein, die eveneens twee keer per uur in beide richtingen vertrekt. Hoewel de spoorlijn van groot belang is voor de ontwikkeling van de gemeente, snijdt deze in veel gevallen door de dorpen heen en zet daarmee de leefbaarheid onder druk. Het gaat dan niet om overlast van passagierstreinen. De bewoners ervaren dat de leefbaarheid rond het spoor vooral wordt aangetast door geluid en trillingen van goederentreinen.

4.1 Velp

Het spoor snijdt door het hart van het dorp Velp en vormt een fysieke scheiding tussen de noordkant en zuidkant van Velp. Onder invloed van de verbeterde bereikbaarheid door de aanleg van de straatweg en het spoor werd de gemeente Rheden en in het bijzonder Velp een aantrekkelijke vestigingsplaats voor welgestelden. Langs het spoor ontstonden in de gemeente – meestal aan een Noorder- en Zuiderparallelweg – linten van bebouwing met rijkere villabebouwing in de buurt van het station en meer op afstand bebouwing van een gemengder karakter met eenvoudige woningen.
De ontwikkeling van de villabouw rondom de spoorzone en het station die na 1865 werden gebouwd is van grote waarde voor de historie en stedenbouwkundige ontwikkeling van het dorp Velp. Het spoorweglint tekent zich duidelijk af binnen de rest van het dorp door de zich naar het spoor gerichte bebouwing. Een deel van deze bebouwing zijn monumenten of behoren tot de beeldbepalende panden van onze gemeente. Deze panden vallen net als monumenten onder een hoog welstandsniveau en worden gekoesterd in het straatbeeld.

Daarnaast zijn er een aantal zichtlijnen die vanuit de stedenbouwkundige en cultuurhistorische context van belang zijn voor de herkenbaarheid van de historische groei van het dorp. Deze lijnen kruisen op sommige plaatsen het spoor. Zelfs wanneer de spoorwegovergang al is opgeheven zorgen deze structuren voor samenhang in het gebied.
Een fraai element langs het spoor in Velp is de robuuste beukenhaag die het spoor aan weerszijden begeleid. De beukenhaag verzacht de aanwezigheid van het spoor en draagt bij aan het voorname karakter van de straten. De beukenhaag vormt ook het enige openbare groen in de straat. Ook ecologisch gezien hebben de beukenhagen waarde. De hagen zijn inheems en blijven ook in de winter grotendeels dicht. Zo houden ze wind en kou tegen wat zorgt voor een aangenaam microklimaat voor bijvoorbeeld insecten.

Omdat het spoor in Velp een belangrijk deel uitmaakt van het straatprofiel, zal de impact van schermen erg groot zijn.







4.2 Rheden

4.2.1 Algemeen

De spoorlijn loopt in Rheden door de noordzijde van het dorp parallel aan de Arnhemsestraatweg. Het spoor scheidt de bebouwing langs de Arnhemsestraatweg van de rest van het dorp. En het spoor scheidt het dorp Rheden ook van haar directe verbinding met de Veluwe. Door de vele spoorwegovergangen gelegen in de zichtas van de oude schaapsdriften wordt het visuele contact met de Veluwe in het dorp behouden. Deze relatie wordt in de structuurvisie benoemd als een grote kwaliteit voor het dorp Rheden en moet behouden blijven. Ook daar waar eventueel spoorwegovergangen worden opgeheven is het van belang dat de visuele relatie wel behouden blijft.

4.2.2 Clusters: Arnhemsestraatweg A, B en C

De noordzijde van de spoorlijn loopt bijna in z'n geheel langs de achtertuinen van de woningen aan de Arnhemsestraatweg. De erfafscheidingen variëren hier van waardevolle groenstructuren met grote bomen tot aarden wallen en gebouwde erfafscheidingen in soorten en maten. Het spoor ligt op een aantal plaatsen hoger of juist lager dan de aangrenzende erven. Ten zuiden van het spoor ligt het bedrijventerrein Haveland. In tegenstelling tot Velp is er geen duidelijke fysieke relatie tussen beide zijden van het spoor.
De Havelandseweg is een ruimtelijke drager in het dorp. De weg biedt vanuit het zuiden een waardevol doorzicht op de Veluwe. Deze moet als zichtlijn worden behouden. Andersom dienen ook de zichtlijnen vanaf landgoed de Valkenberg over het IJsseldal behouden te blijven. De omgeving van de weg heeft nog een groen karakter, aansluitend op de parkweide voor het landhuis. Het is belangrijk dat geluidschermen deze kwaliteit niet ondermijnen. Hoge schermen direct aan weerszijden van de Havelandsweg zijn daarmee niet wenselijk.





Om de waardevolle kwaliteiten te borgen staan o.a. bij Arnhemsestraatweg nrs. 39 en 41 de tuinen aan weerszijden van de Havelandsweg in het bestemmingsplan aangeduid als stedenbouwkundig waardevol. Dit houdt in dat de openheid van deze tuinen behouden moet blijven en bebouwing en erfafscheidingen hoger dan 1m niet zijn toegestaan. Dit geldt ook voor het erf bij Arnhemsestraatweg 1. Ten oosten van de Schaarweg ligt een groenzone. Hier is het van belang dat de zichtlijnen op de Steegse Haven niet worden verstoord.

4.2.2 Clusters: Parallelweg C en Holtbankseweg

De omgeving van het spoor kent hier twee gezichten. Aan de noordzijde loopt het spoor bijna in zijn geheel langs achtertuinen van de woningen aan de Arnhemsestraatweg. De achtertuinen zijn hier overwegend groen afgeschermd met robuuste opgaande heesters en bomen. Aan de zuidzijde loopt het spoor langs de voorzijden van de woningen aan de Parallelweg en bepaalt het uitzicht voor de betreffende woningen. De ruime afstand tot de percelen aan de Arnhemsestraatweg en de opgaande beplanting langs de achtererfgrenzen van de Arnhemsestraatweg geeft de woningen aan de Parallelweg een vrij en fraai groen uitzicht. Over de Holtbankseweg loopt een belangrijke zichtlijn vanuit het dorp naar de Veluwe.



4.3 De steeg

4.3.1 Cluster: Parallelweg

In De Steeg loopt de spoorlijn midden door het dorp, parallel aan de Hoofdstraat. Deels langs achterkanten en deels aan straatzijde. Net als in Velp is ook hiervan oudsher al sprake van bebouwing die direct op het spoor georiënteerd is. Dit geldt vooral voor de noordzijde van het spoor. Aan de zuidzijde is de oriëntatie van bebouwing op het spoor beperkt. Hier is de bebouwing van oorsprong meer georiënteerd op de Hoofdstraat en de Diepensteeg.
De afstand van de woningen tot het spoor is beperkt. De impact van de spoorlijn als barrière tussen de twee dorpsdelen is groot. De spoorlijn is nadrukkelijk aanwezig in het straatbeeld. Het wensbeeld vanuit structuurvisie geeft dan ook aan dat eventuele geluidsschermen bescheiden moeten zijn qua formaat en qua ruimtelijke impact.



4.3.2 Cluster: Hoofdstraat

Aan de westzijde van De Steeg loopt de bebouwing van het dorp geleidelijk over in de bebouwing van Rheden. Hoofdstraat en spoor kruisen hier elkaar met een spoorwegviaduct, waardoor de omgeving sterk wordt bepaald door infrastructuur. De bebouwing is hier met de rug naar het spoor gekeerd en ontleent de ruimtelijke kwaliteit met name aan het omliggende landschap van de Veluwezoom aan de noordzijde en het IJsseldal aan de zuidzijde.



4.4 Ellecom

Ellecom is een dorp dat gekenmerkt wordt door historische allure met karakteristieke (villa) bebouwing, buitenplaatsen en sporen van het agrarische verleden. De spoorlijn ligt hier ten noorden van het dorp, waardoor de invloed van de spoorlijn op de leefkwaliteit in het dorp kleiner is in vergelijking met de andere dorpen.
Bij Ellecom ligt het spoor op een hoog talud. Het spoor vormt vooral een fysieke barrière tussen het dorp en de Veluwe, maar visueel is deze relatie wel aanwezig en hoort bij de kwaliteiten van Ellecom. Geluidsschermen op een spoordijk kunnen evenwel een behoorlijke impact hebben op de omgeving. Vooral als ze belangrijke zichtlijnen in het landschap wegnemen en/of landgoederen en dorpen doorsnijden. Het zicht op de Veluwe en het zicht terugkijkend vanuit het bos richting het dorp en landgoed Avegoor is bepalend voor de cultuurhistorische waarde van het gebied. Ook de doorzichten vanuit de tuin van villa Irene over het spoor heen naar de stuwwal zijn cultuurhistorisch waardevol.
Belangrijk is dat de fysieke en visuele relatie tussen dorp en bos wordt behouden.





4.5 Spankeren

Spankeren is een rustig dorp met een open karakter. Het dorp wordt gekenmerkt door een eenvoudige ruimtelijke opbouw en een sterke relatie met het omliggende agrarische gebied. Dit contact is onder ander goed waarneembaar in het zuidelijke en oostelijke deel van Spankeren. Het spoor loopt in Spankeren langs de zuidzijde van het dorp en loopt daarbij over het bedrijventerrein, kruist de lintbebouwing langs de Overweg loopt verder langs de verspreid liggende woonbebouwing aan de oostzijde van Spankeren. De oostzijde van Spankeren vormt het oudste deel van het dorp. Spankeren bestond oorspronkelijk uit bebouwing en akkertjes ten westen van de Bockhorstweg en rond de kruising van de Bockhorstweg met de Dorpenweg. Ten oosten van de Bockhorstweg lag een open eng die zicht bood naar het noorden, oosten en zuiden.
In de loop der tijd is het zwaartepunt van het dorp meer naar het westen komen te liggen. De oorspronkelijke kern heeft daardoor veel van de haar kwaliteiten behouden en heeft nog altijd een landelijk karakter. Ook het contrast tussen de oudere kern met het open (enk)landschap ten oosten van de Bockhorstweg is nog steeds aanwezig. De bebouwing en erfbeplanting rond de oude kern geven nog steeds een wat dichter beeld dan de omgeving van de open eng met verspreid staande boerderijen.













5. Ruimtelijke visie gemeente Rheden

5.1 Invloed van geluidsschermen

In algemene zin vormt een geluidsscherm altijd een inbreuk op de ruimtelijke leefomgeving. Of dit nu hoog of laag is, een geluidsscherm brengt altijd een scheiding aan die in principe los staat van de behoefte aan een ruimtelijke afbakening. Een geluidsscherm vormt daarmee al snel een ruimtelijk obstakel, tenzij dit op een natuurlijke manier samenvalt met een gewenste ruimtelijke afbakening. Een geluidsscherm aan achterzijden van percelen heeft dan ook een heel andere impact op de leefomgeving dan een geluidsscherm aan de voorzijden van percelen.

Vooral als een scherm hoger is dan 1,5m en mensen er vanuit hun woning of op straat niet meer overheen kunnen kijken wordt dat al snel als onprettig ervaren. In het dagelijks gebruik zorgt de spoorlijn natuurlijk al voor een beperking in het gebruik van de leefruimte. Maar met hoge gesloten schermen in de spoorzone wordt de belevingsruimte nog meer verkleind. Naast beperking van het zicht kan een hoog scherm ook ten koste gaan van de daglichttoetreding en zonlicht in de straat.

Ook de vormgeving van geluidsschermen in de spoorzone is van grote invloed op bewoners en gebruikers van de openbare ruimte. Een kaal scherm heeft doorgaans een harde uitstraling en versterkt de verstening van de openbare ruimte. Een begroeid scherm oogt daarentegen een stuk vriendelijker en draagt bovendien bij aan de vergroening, de biodiversiteit en het klimaat. Een kale geluidswand is bovendien gevoelig voor graffiti. Een begroeide geluidswand kan dan voorkomen dat de schermen worden beklad.
De visuele scheiding van een scherm zou bijvoorbeeld verminderd kunnen worden door een transparant scherm toe te passen. De ervaring leert echter dat transparante schermen al snel vuil worden of beklad worden met graffiti. De kans is groot dat er na verloop van tijd er alsnog een ondoorzichtig scherm staat, dat bovendien een onverzorgde en smoezelige uitstraling heeft.

Verder vormen schermen niet alleen een barrière voor mensen, dit geldt ook voor flora en fauna. Een aaneengesloten en dicht scherm doorsnijdt het leefgebied van planten en dieren en kan er ook toe leiden dat dieren klem komen te zitten tussen spoor en scherm.

5.2 Effectiviteit van geluidsschermen

Om te kunnen beoordelen of een geluidsscherm ruimtelijk acceptabel is, is het ook vooral van belang te kijken wat de effectiviteit van een scherm is ten opzichte van de ruimtelijke impact op de omgeving. Ofwel: wegen de baten van geluidsreductie op tegen de ruimtelijke kosten. In sommige gevallen levert een scherm relatief weinig geluidsreductie op en zijn alsnog maatregelen aan de gevel nodig, terwijl de impact op de omgeving wel groot is. In zo'n geval vormt een scherm een onevenredige aantasting van de ruimtelijke kwaliteit.

In het akoestisch rapport van Movares en dBvision is onder andere berekend hoeveel geluidsreductie per cluster nodig is om aan de streefwaarde van 65 dB te voldoen. Per geluidsmaatregel wordt aangegeven hoeveel procent van de benodigde geluidsreductie daarmee kan worden bereikt. Bij een geluidsreductie van 100% voldoen alle woningen binnen het cluster aan de streefwaarde.
Om te kijken wat de noodzaak en effectiviteit van een geluidsscherm is, is het van belang te kijken hoe effectief een scherm is ten opzichte van de toepassing van alleen raildempers. Daar waar een hoog scherm ruimtelijk op voorhand niet acceptabel is, moet ook gekeken worden of een lager scherm nog steeds effectief is. Als blijkt dat een lager scherm nog maar nauwelijks bij zal dragen aan de geluidsreductie vormt deze in principe alsnog een onevenredige aantasting van de ruimtelijke kwaliteit.

5.3 Hoorbaarheid

Vanuit ruimtelijk perspectief en vanuit de beleving van de bewoners vormt de hoorbaarheid van de geluidsreductie een belangrijke maatstaf voor de effectiviteit van een scherm. Als met de toepassing van een scherm getalsmatig voldaan kan worden aan de streefwaarde, maar niemand ervaart een duidelijk geluidsverschil, dan wordt een scherm ook niet als effectief ervaren. Wettelijk gezien wordt dan voldaan aan de normen. Ruimtelijk gezien vormt een dergelijk scherm dan in principe een onaanvaardbare aantasting van de ruimtelijke kwaliteit. Het dient dan immers alleen een getalsmatig doel, maar draagt niet bij aan de leefbaarheid. Voor de bewoners zal een dergelijk scherm vooral ook teleurstelling en frustratie oproepen aangezien een dergelijk scherm de verwachting van minder geluidsoverlast niet waar zal maken.

Als vuistregels voor de hoorbaarheid van geluidsreductie wordt het volgende aangehouden:

- Duidelijk hoorbare geluidreductie bij 5dB en meer;
- Mogelijk enig hoorbare geluidreductie bij 2-5 dB;
- Geen hoorbare geluidreductie bij 0–2 dB.

Spoorwegovergangen

De afscherming en waarneming van geluid wordt beïnvloed door de aanwezigheid van spoorwegovergangen. Dit geldt met name in Velp en Rheden.
Bij spoorwegovergangen kunnen immers geen schermen worden geplaatst. Dit houdt in dat er afwisselend meer en minder geluid ervaren zal worden. Dit effect kan als vervelend worden ervaren. Er is geen echter onderzoek bekend naar de beleving van mensen hierover.

5.4 Trillingen

Het MJPG is alleen gericht op het reduceren van de geluidsbelasting van het spoor. Een groot deel van de hinder die wordt ervaren wordt echter bepaald door trillingen. Veel bewoners geven aan veel meer overlast te ervaren van trillingen dan van geluid. Deze trillingen worden vooral veroorzaakt door goederentreinen. Gelet op de mate van overlast die wordt ervaren zullen maatregelen tegen de overlast van goederentreinen en trillingen in het bijzonder, veel meer kunnen bijdragen aan het verbeteren van de leefbaarheid rond het spoor dan maatregelen tegen geluid. Er bestaat zelfs een kans dat met de plaatsing van schermen de trillingen nog sterker worden ervaren, omdat een deel van het geluid wegvalt. Dit kan betekenen dat met schermen weliswaar voldaan kan worden aan de wettelijke normen, maar dat dit niet per definitie bijdraagt aan een beter leefklimaat. Aangezien er nog geen wetgeving is met betrekking tot trillingen, worden hier vanuit het Rijk ook nog geen concrete maatregelen voor getroffen. ProRail doet wel onderzoek naar het ontstaan van trillingen en maatregelen om deze te beperken.

De frequentie van passerende goederentreinen, het harde rijden, veelal ’s nachts rijden en het vervoer van gevaarlijke stoffen, maken dat goederenvervoer over het spoor als zeer hinderlijk wordt ervaren. Het roept ook de vraag op of het überhaupt wenselijk is om goederentreinen op deze manier door (dicht)bewoonde gebieden te laten rijden. Het is in ieder geval duidelijk dat met het aanbrengen van geluidsmaatregelen de problemen rond het spoor maar gedeeltelijk zullen worden opgelost. Om de leefbaarheid rond te spoor werkelijk te verbeteren zal op een veel omvangrijkere schaal naar oplossingen gezocht moeten worden, in het bijzonder voor het goederentransport. En gezien de druk op het goederenvervoer gaat het hierbij om urgent probleem.

Overigens is de verwachting dat de maatregelen tegen geluidshinder geen belemmering zullen vormen voor toekomstige maatregelen tegen trillingshinder, aangezien trilling maatregelen ín de grond vereist en niet, zoals bij geluid, boven de grond.






RATH
MIDDELLAAN



5.5 Uitgangspunten gemeente

Het streven vanuit het MJPG is erop gericht om de geluidsbelasting onder of naar de streefwaarde van 65dB te brengen. De gemeente Rheden stelt daarbij als voorwaarde dat een geluidsmaatregel geen onevenredige aantasting van de leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit mag veroorzaken. Het gaat daarbij niet alleen om de leefbaarheid voor bewoners, maar ook voor flora en fauna. Geluidsschermen hebben van alle mogelijke geluidsmaatregelen de grootste ruimtelijke impact door hun scheidende werking. Vanuit stedenbouwkundige en landschappelijk oogpunt is het om die reden van belang om de inzet van geluidsschermen zoveel mogelijk te beperken. In principe zijn geluidsschermen alleen ruimtelijk acceptabel als de effectiviteit groot is en de ruimtelijke impact beperkt.

Om de keuze voor schermmaatregelen zo lang mogelijk uit te stellen is de volgende maatregelvolgorde opgesteld:

1 Maatregelen aan de bron
Zoveel mogelijk inzetten op maatregelen aan de bron. Deze betreffen bijvoorbeeld: vervangen houten liggers door betonnen liggers, aanbrengen raildempers, spoorlassen vervangen door voegloos spoor, maatregelen treffen aan bruggen, viaducten en spoorwegovergangen.

2 Maatregelen in het overdrachtsgebied (geluidsschermen)
Een geluidsscherm is denkbaar als de baten van een geluidsscherm opwegen tegen de ruimtelijke kosten. Daarbij is het van belang dat:
- het scherm de ruimtelijke kwaliteit en de leefbaarheid niet onevenredig aantast. Dit houdt o.a. in dat de bestaande ruimtelijke waarden voldoende behouden kunnen blijven en dat geluidsmaatregelen de belangrijke visuele 'contact'-locaties tussen spoor en dorp niet mogen blokkeren.
- het scherm hoorbaar effectief bijdraagt aan de geluidsreductie

Hoewel raildempers en maatregelen aan de gevel ruimtelijk gezien te verkiezen zijn boven schermen blijft hierbij vaak wel het nodige geluid in de buitenruimte bestaan. Dit kan als veel overlast worden ervaren en het is dan ook van belang om dit mee te nemen in de afweging. Het is immers ook heel waardevol om zonder geluidsoverlast 's nachts een raam open te kunnen zetten en buiten in de tuin een gesprek te kunnen voeren.

3 Maatregelen aan de gevel
Als blijkt dat geluidsschermen niet wenselijk zijn, weinig effectief zijn en/of onvoldoende geluidsreductie opleveren wordt gekeken naar de mogelijkheden voor maatregelen aan de gevel.

Aandachtspunt hierbij is dat het aanbrengen van betere kierdichting en/of dikker glas gevolgen kan hebben voor de uitstraling van de monumentale bebouwing langs het spoor. Het is van belang vroegtijdig met de gemeente in contact te treden over de wijze van uitvoering en eventueel benodigde procedures.

Voldoen aan streefwaarde en binnenwaarde
Op de locaties waar een scherm ruimtelijk niet aanvaardbaar is zal in veel gevallen niet voldaan kunnen worden aan de streefwaarde van 65dB op de gevel. Er wordt dan gekeken naar gevelmaatregelen. Maar als blijkt, dat met gevelmaatregelen ook niet voldaan kan worden aan de wettelijke binnenwaarde, zal waarschijnlijk alsnog een schermmaatregel genomen moeten worden.
De verwachting is dat binnen Rheden met de toepassing van minimaal raildempers en gevelisolatie overal aan de wettelijke binnennorm kan worden voldaan. Dit zal natuurlijk altijd getoetst moeten worden. Voor iedere saneringswoning waar niet aan de streefwaarde wordt voldaan wordt apart een onderzoek gedaan naar de binnenwaarde.









5.6 Inpassingsregels geluidsschermen

Als blijkt dat geluidsschermen geplaatst moeten en kunnen worden dan is het van belang zorgvuldig aandacht te besteden aan de situering en vormgeving van de schermen. Deze twee aspecten bepalen in grote mate de beleving en mogelijke hinder van het scherm. De inpassing van geluidsschermen vraagt om maatwerk. Ten aanzien van de situering en vormgeving van de schermen is het volgende van belang:

- Uitgaan van een eenduidig continu beeld: een aaneengesloten scherm met één hoogte
- Aan de straatzijde is het scherm maximaal 1,5m hoog t.o.v. de straat zodat bewoners nog over het scherm heen kunnen kijken
- Het scherm wordt begroeid uitgevoerd, zodat het scherm bijdraagt aan een groen beeld, behoud van groen en bijdraagt aan een klimaatrobuuste omgeving. Als het scherm aan beide zijden ervaarbaar is vanuit de openbare ruimte dient het scherm ook aan beide zijden te worden begroeid. Bij voorkeur wordt uitgegaan van een kokowall-principe.
- De begroeiing van het scherm draagt bij aan de biodiversiteit door uit te gaan van een diversiteit aan bijvriendelijke klimplanten die op verschillende momenten bloeien.
- Het scherm wordt waar mogelijk voorzien van passeermogelijkheden voor flora en fauna om de barrièrewerking te beperken of voorkomen.
- Bij voorkeur wordt waar mogelijk ook het aangrenzende terrein beplant met een variatie aan bijvriendelijke planten en heesters.
- Bij de plaatsing van de schermen dient zoveel mogelijk rekening te worden gehouden met de inpassing van bestaande bomen en heesters. Als het niet mogelijk blijkt om waardevolle bomen te sparen dan dienen deze gecompenseerd te worden door ProRail.
- De plaatsing van de schermen mag niet ten koste gaan van de waterbergende functie van greppels en spoorsloten. Het is daarom niet wenselijk schermen in een greppel of voor een greppel (wat een blokkade zou kunnen vormen voor afwatering) te realiseren.

Om bovenstaande uitgangspunten te borgen dienen de uitwerking van het saneringsplan en de plaatsing van schermen in nauw overleg met de gemeente Rheden te worden afgestemd.






8 0



6. Reactie bewoners

In de maanden juni en juli 2022 heeft de gemeente Rheden vijf bewoners-bijeenkomsten georganiseerd, zowel voor de bewoners van de saneringswoningen als voor de direct betrokken omwonenden. De avonden waren bedoeld om de bewoners te informeren over de plannen van ProRail in het kader van het MJPG en om de eerste aanzet van de gemeente voor een stedenbouwkundig visie op het MJPG te presenteren. Om de mening van de bewoners hierover te peilen is de bewoners gevraagd aan de hand van een reactieformulier een aantal vragen te beantwoorden. In bijlage 2 zijn de resultaten van deze reacties samengevat.

Er zijn 135 reactieformulieren binnengekomen. Hieruit komt naar voren dat de geluidsoverlast wisselend wordt ervaren. Van alle respondenten geeft 28% erg veel geluidsoverlast van het railverkeer te ondervinden. 39% ervaart redelijk veel geluidsoverlast van het railverkeer en 28% geeft aan weinig tot geen geluidsoverlast te ervaren. De overige 5% geeft geen reactie.
De mate waarin hinder wordt ondervonden van geluid is persoonlijk en hangt vaak samen met de specifieke situering en indeling van de woning en voor-/achtertuin t.o.v. het spoor. Uit de reacties blijkt namelijk niet dat de bewoners met de hoogst berekende geluidsbelasting ook allemaal aangeven de meeste hinder te ervaren. En andersom, dat de bewoners met de laagst berekende geluidsbelasting ook aangeven de minste hinder te ervaren.
Van alle respondenten wil 44% wel een scherm en 47% geen scherm. 9% heeft de voorkeur voor een andere oplossing of maakt geen keuze. Voor de keuze van wel of geen scherm speelt niet alleen de geluidsbelasting, maar vooral ook de situering en zichtbaarheid (voor- of achterzijde) een grote rol. Bij woningen die met de achtertuin of zij-tuin aan het spoor grenzen wordt in verhouding veel vaker gekozen voor een scherm, dan bij woningen die met de voortuin aan het spoor grenzen.

Uit de reactieformulieren komt naar voren dat alle respondenten veel waarde hechten aan de kwaliteit van hun woonomgeving. Uit de reactieformulieren blijkt ook dat hoge schermen aan de voorzijde van woningen op veel weerstand stuiten. Bij geen van de respondenten wordt het voorstel van ProRail voor hoge schermen binnen de betreffende clusters als voorkeur aangemerkt.

Aan de bewoners is de keuze voor het type geluidsscherm niet specifiek voor-gelegd. De gemeente is van mening dat het belangrijk is om de schermen zoveel mogelijk begroeid uit te voeren omdat dit ten goede komt aan de ruimtelijke kwaliteit en de doelen van de gemeente voor vergroening, biodiversiteit en het klimaat. Ook is het een effectief middel tegen graffiti. Dit is tijdens de bewoners-avond uitgelegd. Geen van de respondenten heeft ook aangegeven wel te willen kunnen kiezen danwel de voorkeur te hebben voor een ander type scherm. De respondenten maken zich vooral zorgen over graffiti zolang de schermen nog niet dichtgegroeid zijn.

Belangrijkste opmerkingen

- Een veel gemaakte opmerking is dat de bewoners vooral heel veel hinder ervaren van de goederentreinen. Met name de trillingen, het snelle rijden en ‘s nachts rijden worden als zeer hinderlijk ervaren. Veel respondenten zien dan ook meer heil in maatregelen tegen de overlast van de goederentreinen (zoals minder goederentreinen laten rijden, snelheid verminderen) dan maatregelen tegen het geluid.
- Veel respondenten willen graag meer inzicht in wat een scherm voor hen gaat betekenen ten aanzien van de geluidsreductie. Ze vinden dat ze dan pas een goede afweging kunnen maken.

In Hoofdstuk 7 is de reactie van de bewoners per cluster aangegeven.

7. Beoordeling per cluster

7.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt per cluster een korte afweging gemaakt voor de geluidsmaatregel die ruimtelijk aanvaardbaar is. Om een goede afweging te kunnen maken is steeds gekeken naar de ruimtelijke impact en effectiviteit van de door ProRail voorgestelde schermoplossing, de effectiviteit van alternatieve schermoplossingen en de reactie van de bewoners. De beoordeling is in dit hoofdstuk beknopt weergegeven. Een uitgebreide toelichting op de beoordeling is opgenomen in bijlage 3.
Verder wordt bij de voorgestelde schermen per cluster steeds uitgegaan van de inpassingregels voor de geluidsschermen uit paragraaf 5.6.

7.2 Effectiviteit

Bij het bepalen van de effectiviteit is alleen gekeken naar de saneringswoningen. Om inzicht te krijgen in die effectiviteit heeft de gemeente samen met dBvision en Movares gekeken naar het effect en effectiviteit van de voorgestelde geluidsschermen. Per cluster is steeds aangegeven wat het effect is als alleen raildempers worden toegepast en wat het effect is als er (hoge of lage) schermen worden toegepast. Daarbij is steeds eerst vermeld hoeveel dB nog met maatregelen gereduceerd moet worden om aan de streefwaarde te kunnen voldoen. Hierbij is dan al rekening gehouden met de geluidsreductie van al bestaande raildempers.

7.3 Ruimtelijk aanvaardbaar

In algemene zin vormt een scherm altijd een inbreuk op de ruimtelijke leefomgeving. Een scherm kan in ruimtelijk opzicht dan ook alleen verantwoord worden als daar voldoende baten tegenover staan in de vorm van geluidsreductie en/of dat er op andere manieren een meerwaarde gecreëerd kan worden zoals bijvoorbeeld vergroening. In principe geldt: hoe minder geluid een scherm reduceert hoe kleiner de baten. Vanuit ruimtelijk perspectief is het daarbij veel belangrijker dat een scherm hoorbaar veel geluid reduceert dan dat de streefwaarde wordt behaald. In een aantal gevallen is een scherm op voorhand ruimtelijk niet aanvaardbaar, omdat de bestaande ruimtelijke kwaliteit daarmee te veel geweld wordt aangedaan. De kosten zijn dan altijd te groot, ook al is de geluidsreductie van een scherm ook groot.
Ook de mening van de bewoners weegt hierin mee. Een groot deel van de bewoners heeft hiervoor een reactieformulier ingevuld. Deze bewoners worden hierna aangeduid als respondenten.



7.4 Clusters Velp

7.4.1 Cluster: Kastanjelaan

- Aantal saneringswoningen: 5



Huidige situatie Kastanjelaan

1e voorstel ProRail
- Scherm 3m hoog (1m t.h.v. Gasthuislaan)
- Scherm verspringt ter hoogte van spoorwegovergang

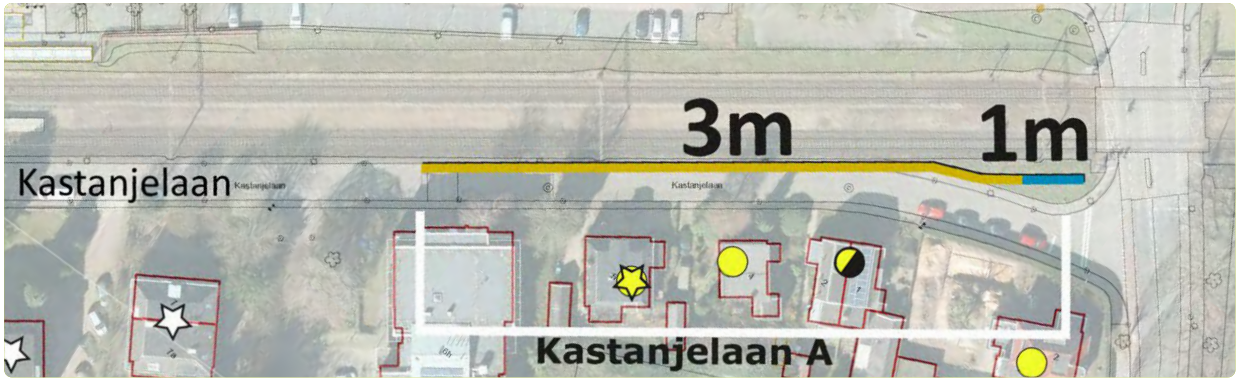
Ruimtelijk
De Kastanjelaan maakt deel uit van de stedenbouwkundig en cultuurhistorische waardevolle bebouwing langs het spoor. Het scherm ligt aan de voorzijde van de woningen. Een scherm van 3m langs de Kastanjelaan vormt een onevenredige aantasting van de huidige kwaliteiten en zichtrelaties en is daarmee ruimtelijk niet aanvaardbaar.

Alternatieve voorstellen gemeente
- 1: Laag scherm naast bestaande hek van maximaal 1,5m t.o.v. de straat. Aan twee zijden begroeid.
- 2: Minischerm direct langs het spoor.
- Scherm loopt geheel evenwijdig aan spoor

Met een laag scherm worden zichtrelaties niet verstoord. Een groene inpassing draagt bij aan een vriendelijk straatbeeld en de gewenste vergroening en voorkomt verdere verstening van de leefomgeving.

Let op! De getoonde profielen zijn op basis van de huidige situatie, er is nog geen rekening gehouden met de reconstructie van de Kastanjelaan.

Effectiviteit van het scherm
- Nog benodigde geluidsreductie tot streefwaarde: ca 2,5dB
- Met Scherm 3m wordt streefwaarde gehaald, maar is ruimtelijk niet aanvaardbaar.
- Met laag scherm en raildempers wordt streefwaarde ook gehaald.
- Minischerm heeft in geluidsreductie geen meerwaarde t.o.v. standaard scherm 1m.
- Met alleen raildempers wordt grootste deel van geluidsreductie al behaald.
- Een laag scherm heeft vooral effect op de begane grond, de geluidsreductie zal daar naar verwachting hoorbaar zijn. Op de verdieping zal men het effect van een scherm naar verwachting niet ervaren.



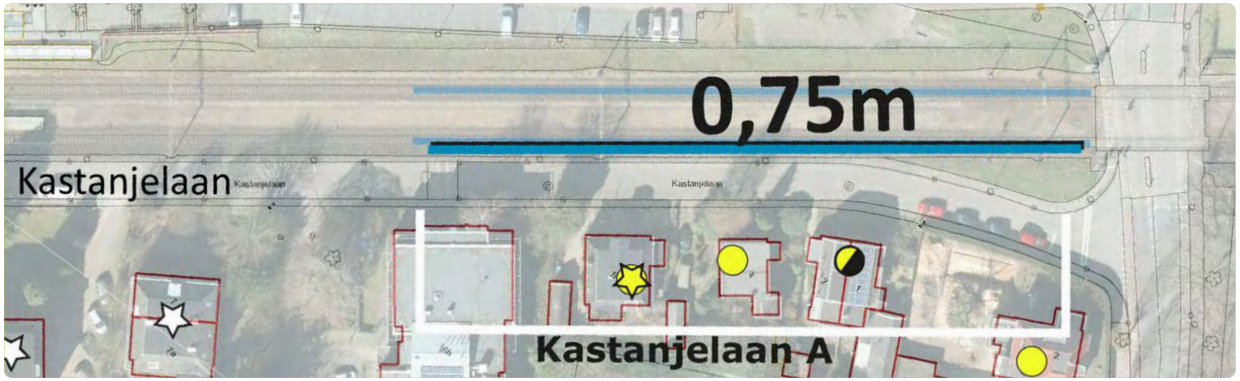
Voorstel ProRail op 4 juli '22: scherm 3m

saneringswoning
saneringswoning + gevelonderzoek (o.b.v. voorstel ProRail)



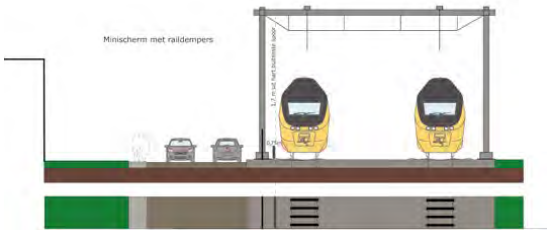
Scherm 3m hoog

(Globaal profiel op basis van huidige situatie)



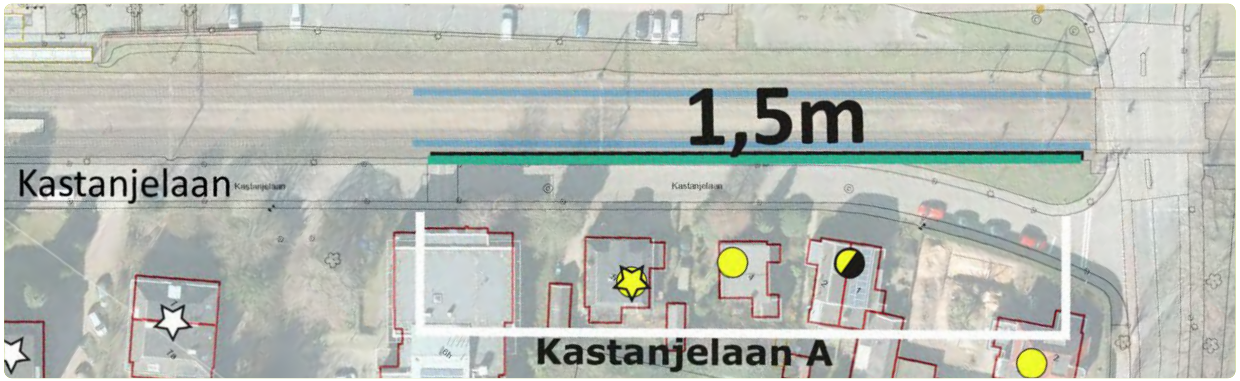
1e voorstel gemeente op 4 juli '22: minischerm+raildempers

geluidsscherm
raildempers
cluster ProRail
rijksmonument
monument
beeldbepalend pand

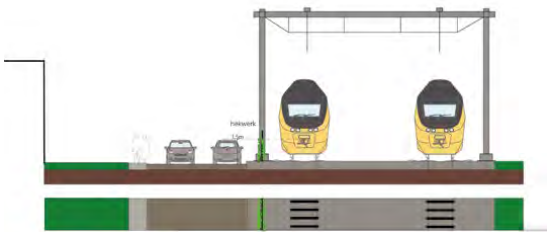


Scherm dichtbij spoor-minischerm+raildempers

(Globaal profiel op basis van huidige situatie)



2e voorstel gemeente op 4 juli '22: begroeid scherm max 1,5m + raildempers



Begroeid scherm max 1,5m bij bestaand hek

(Globaal profiel op basis van huidige situatie)



Voorstel ProRail op 4 juli '22: scherm 3m



1e voorstel gemeente op 4 juli '22: minischerm+raildempers



2e voorstel gemeente op 4 juli '22: begroeid scherm max 1,5m + raildempers

Reactie bewoners

- Meeste respondenten geven voorkeur aan minischerm/laag scherm
- Respondenten hebben voorkeur voor haag als begroeiing i.p.v. klimop.

Afweging

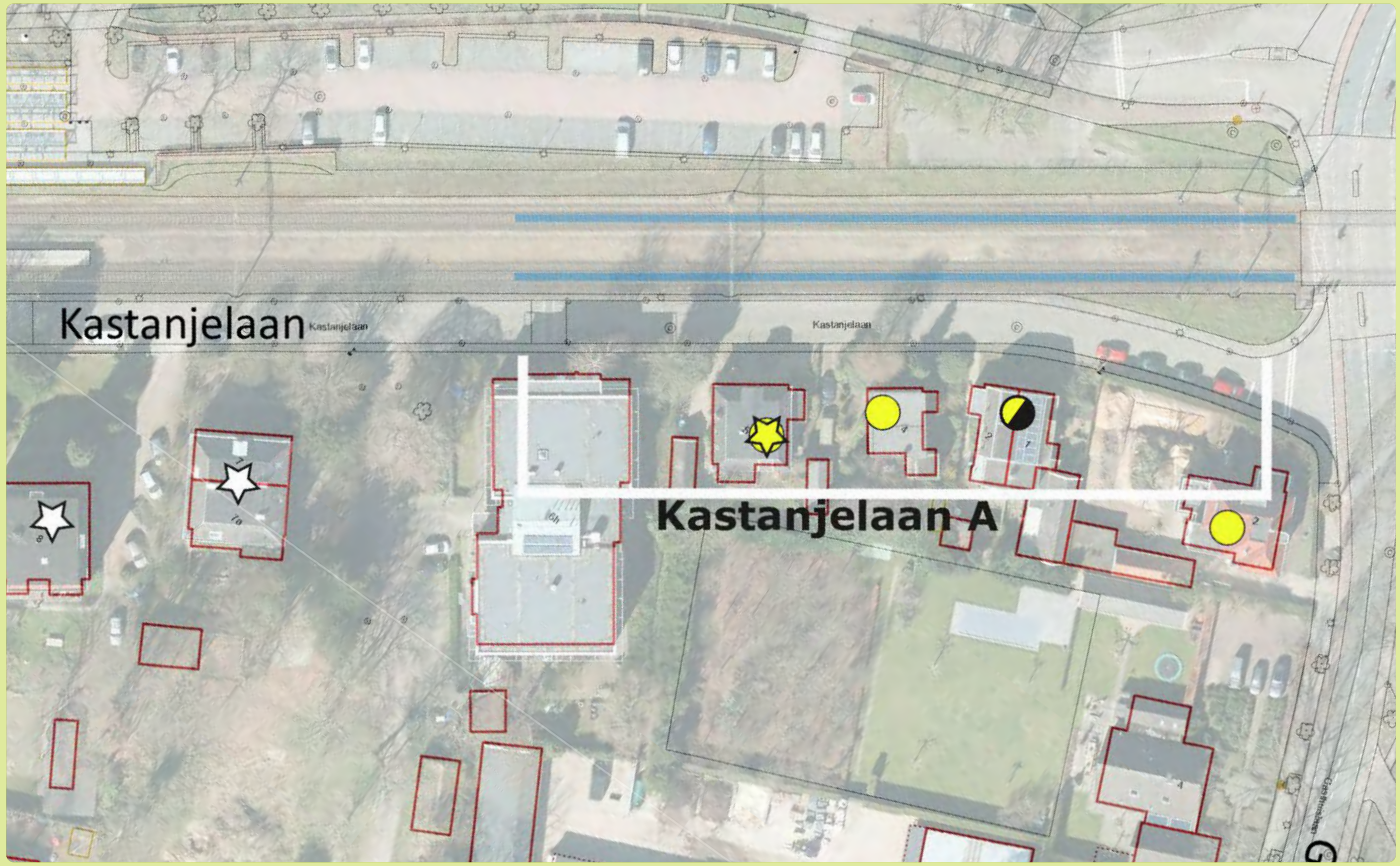
- Voor wat betreft de streefwaarde heeft een laag scherm een zeer beperkte meerwaarde ten opzichte van alleen raildempers. Uit ruimtelijk oogpunt vormt een scherm daarmee in principe een onevenredige aantasting van de ruimtelijke kwaliteit.
- De meerderheid van de respondenten geeft echter aan dat zij graag een scherm willen. De bewoners zullen daar alleen op de begane grond enig profijt van hebben.
- Gezien de beperkte effectiviteit van een scherm is de groene inpassing nadrukkelijk een voorwaarde voor de ruimtelijke aanvaardbaarheid van een scherm. Een beukenhaag sluit dan aan bij de inrichting elders langs het spoor. Klimop is geen alternatief aangezien deze ook bestaande hoge hek zal begroeien. Een minischerm is uit oogpunt van kosten en ruimtelijke inpassing niet wenselijk.
- Uit de reconstructieplannen voor de Kastanjelaan blijkt dat er onvoldoende ruimte is om zowel een scherm als een haag langs de Kastanjelaan in te passen.

Conclusie

Stedenbouwkundige visie Kastanjelaan

Geen scherm, wel raildempers en gevelonderzoek
Aangezien er onvoldoende ruimte is voor de groene inpassing van een scherm is op deze locatie een scherm uit ruimtelijk oogpunt niet aanvaardbaar. Het is wenselijk hier volledig in te zetten op de toepassing van raildempers en gevelisolatie.
(In het kader van de reconstructie van de Kastanjelaan wordt nog wel gekeken naar de inpassing van een beukenhaag).

Stedenbouwkundige visie Kastanjelaan
Raildempers+gevelonderzoek



saneringswoning
saneringswoning + gevelonderzoek (o.b.v. voorstel ProRail)

geluidsscherm
raildempers
cluster ProRail

rijksmonument
monument
beeldbepalend pand

7.4.2 Cluster: President Kennedylaan-Emmastraat (Oost)

- Aantal saneringswoningen Pres. Kennedylaan: 8 (appartementen)
- Aantal saneringswoningen Emmastraat (oost): 2

1e voorstel ProRail

Voorstel ProRail en gemeente op 4 juli -…(situatie)

- Geluidsscherm 1m
- Aanvulling op bestaande raildempers bij spoorwegovergang Emmastraat

Ruimtelijk

Door de beperkte hoogte zal het scherm bij een situering langs de zij-erfgrens weinig impact hebben op de ruimtelijke beleving, mits deze groen is ingepast.

Effectiviteit van het scherm-Kennedylaan

- Nog benodigde geluidreductie tot streefwaarde: ca 0,5dB
- Met scherm 1m wordt de streefwaarde gehaald.
- Met alleen raildempers wordt benodigde geluidsreductie ook al zo goed als gehaald.
- Los van de streefwaarde reduceert het scherm tot 9 dB op de begane grond. Voor de appartementen op de begane grond heeft dit scherm daarmee wel veel meerwaarde.

Effectiviteit van het scherm- Emmastraat-(oostzijde)

- Nog benodigde geluidsreductie tot streefwaarde: ca 4,7dB
- Met scherm 1m wordt de streefwaarde niet gehaald. Verschil met alleen raildempers is minimaal.
- De overschrijding van de geluidsbelasting blijft met de beoogde maatregelen hoog (ca 4dB) vanwege de spoorwegovergang. Een scherm is daarmee niet effectief t.a.v. de streefwaarde.
- Los van de streefwaarde zal het effect van het 1m hoge scherm op de begane grond wel duidelijk hoorbaar zijn. Wonen is hier echter alleen toegestaan op de verdieping. Het scherm heeft mogelijk wel enig geluidsreducerend effect voor de omliggende woningen.

Reactie bewoners

Uit de reactieformulieren volgt geen duidelijke voorkeur. Van de respondenten woont niemand in een van de saneringswoningen aan de Kennedylaan of Emmastraat.

Afweging

- Effect van een scherm van 1m is beperkt, maar draagt op maaiveld/begane grond wel bij aan de leefbaarheid door hoorbare geluidsreductie.
- Ruimtelijk is een scherm van 1m goed inpasbaar mits deze samenvalt met de erfafscheiding en aan beide zijden groen ingepast met diverse klimplanten.
- Wel wenselijk om beide schermdelen te verbinden tot één aaneengesloten scherm t.b.v. samenhang. Dit biedt mogelijk ook enige geluidsreductie op maaiveld voor omwonenden.

Conclusie

Stedenbouwkundige visie Emmastraat (oost) en President Kennedylaan

Een begroeid scherm van 1m bij de erfgrens vanaf Emmalaan tot aan President Kennedylaan

Een scherm van 1m op of direct naast de erfgrenzen is ruimtelijk aanvaardbaar mits de schermen aan beide zijden worden begroeid. Daarbij is het ten behoeve van de ruimtelijke samenhang wenselijk uit te gaan van één aaneengesloten scherm langs het spoor in plaats van twee losse delen.



Huidige situatie President Kennedylaan

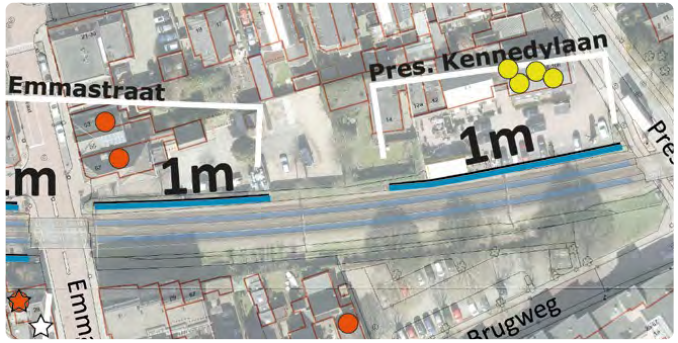
saneringswoning
saneringswoning + gevelonderzoek (o.b.v. voorstel ProRail)
geluidsscherm
raildempers
cluster ProRail
rijksmonument
monument
beeldbepalend pand



Huidige situatie Emmastraat (oost)



Voorstel ProRail/gemeente 4 juli '22: begroeid scherm 1m



Voorstel ProRail/gemeente op 4 juli '22: 2x begroeid scherm 1m

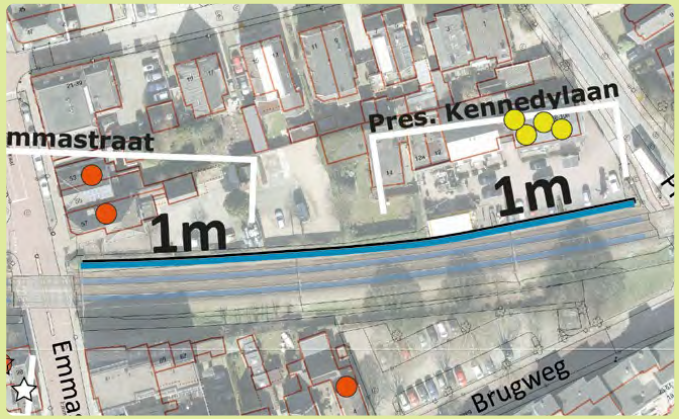


Voorstel ProRail/gemeente 4 juli '22: begroeid scherm 1m

Stedenbouwkundige visie Emmastraat - Pres. Kennedylaan

Begroeid scherm 1m, doorlopend vanaf Emmastraat tot Pres. Kennedylaan







7.4.3 Clusters rond Noorder en Zuider Parallelweg

Betreft de clusters: Noorder Parallelweg-Emmastraat(west), Zuider Parallelweg (B,D) en Middellaan





Totaal

- Aantal saneringswoningen: 40 (Emmastraat (oost) 2, Noorder Parallelweg 21, Zuider Parallelweg B 12, Zuider Parallelweg D 3, Middellaan 2).

Alle saneringswoningen binnen de clusters Emmastraat (west), Noorder Parallelweg (B en D) en Middellaan hebben een adres aan de Noorder of Zuider Parallelweg of grenzen met hun percelen direct aan één van beide wegen. De Zuider en Noorder Parallelweg vormen hier samen één stedenbouwkundig samenhangend geheel. Het is daarmee wenselijk om een en dezelfde maatregel te kiezen voor al deze clusters. Om die reden worden deze clusters ook als één geheel beoordeeld.

1e voorstel ProRail

Voorstel ProRail en gemeente op 4 juli -…(situatie)

- variërende schermhoogten van 1,5, 2, 3 en 4m (1m nabij spoorweg-overgangen)
- bestaande raildempers

Ruimtelijk

De schermen liggen aan de voorzijde van de woningen. De bebouwing binnen deze clusters maakt deel uit van de stedenbouwkundig en cultuurhistorische waardevolle bebouwing langs het spoor. Bestaande beukenhagen zijn waardevol. Hoge en in hoogte variërende schermen tasten de bestaande kwaliteit en zicht-relaties onevenredig aan en zijn ruimtelijk niet aanvaardbaar.

Alternatieve voorstellen gemeente

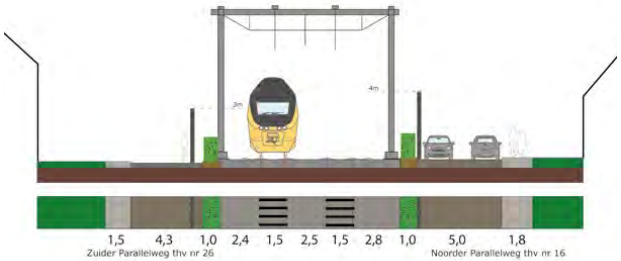
- 1: Laag scherm/minischerm dichtbij spoor + behoud bestaande beukenhaag
- 2: Laag scherm, maximaal 1,5m hoog t.o.v. de straat, t.p.v. huidige beuken-haag, groen ingepast

Met een laag scherm wordt de zichtrelatie niet verstoord. Lagere schermen zijn daarmee eventueel denkbaar. Er is echter weinig ruimte om schermen goed in te passen. Belangrijk aandachtspunt daarbij is het behoud van de waardevolle beukenhaag langs het spoor. Als het niet mogelijk blijkt om met de plaatsing van een scherm de beukenhagen te behouden, dan is eventueel een scherm denkbaar ter plaatse van de huidige hagen, mits groen ingepast.

Zuider Parallelweg



Voorstel ProRail op 4 juli '22: wisselende schermhoogte tot 3m



Scherm variërend van 2 tot 4m rand weg

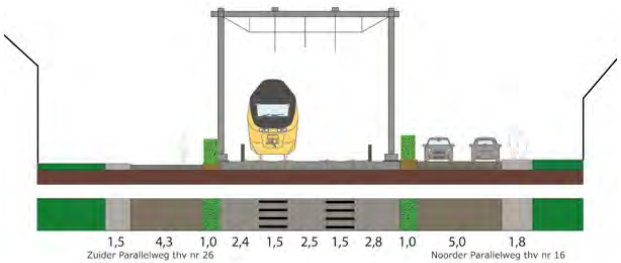
Noorder Parallelweg



Voorstel ProRail op 4 juli '22: wisselende schermhoogten tot 4m



1e voorstel gemeente op 4 juli '22: max 1m t.o.v. spoor



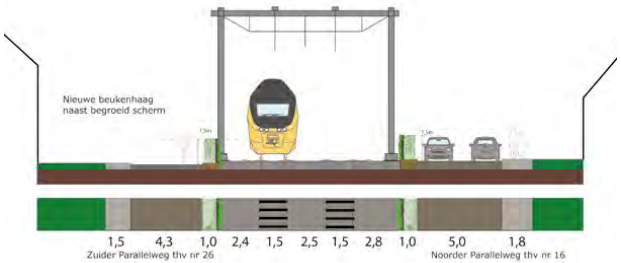
Scherm max 1m dichtbij spoor/minischerm



1e voorstel gemeente op 4 juli '22: max 1m t.o.v. spoor



2e voorstel gemeente op 4 juli '22: max 1,5 t.o.v. weg



Scherm max 1,5m t.p.v. huidige haag



2e voorstel gemeente op 4 juli '22: max 1,5m t.o.v. weg

Cluster Middellaan



Voorstel ProRail op 4 juli '22: scherm 2m

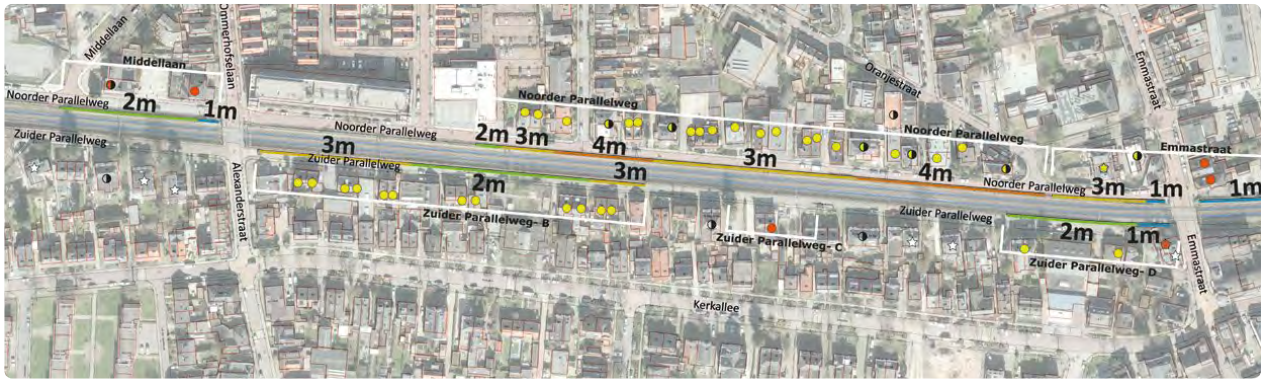


1e voorstel gemeente op 4 juli '22: max 1m t.o.v. spoor

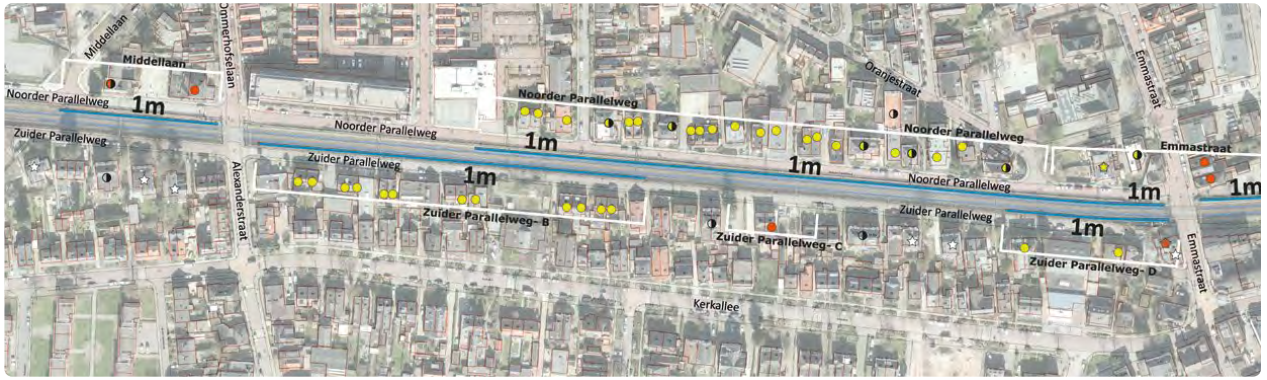


2e voorstel gemeente op 4 juli '22: max 1,5m t.o.v. weg spoor

Situatie rond Noorder en Zuider Parallelweg

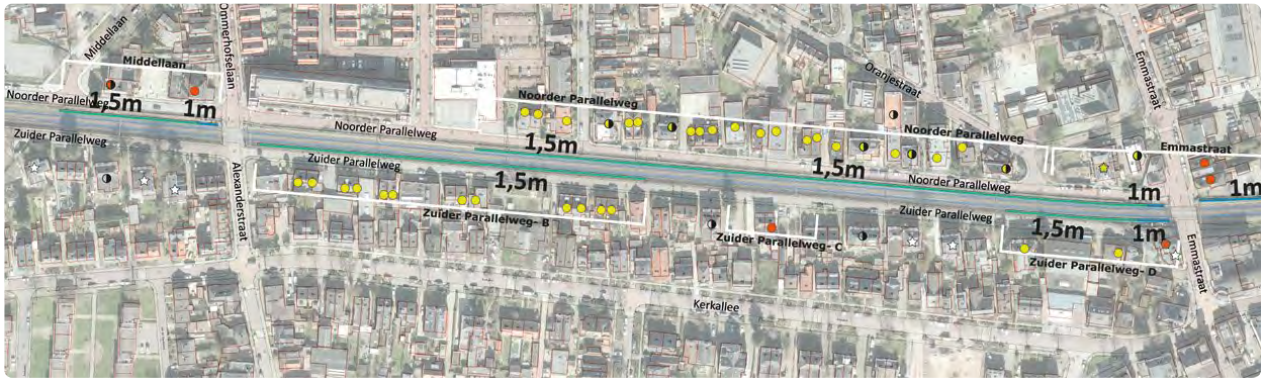


Voorstel ProRail op 4 juli '22: wisselende schermhoogten tot 4m



1e voorstel gemeente op 4 juli '22: max 1m t.o.v. spoor

saneringswoning
saneringswoning + gevelonderzoek (o.b.v. voorstel ProRail)



2e voorstel gemeente op 4 juli '22: max 1,5m t.o.v. weg

geluidsscherm
raildempers
cluster ProRail

rijksmonument
monument
beeldbepalend pand

Effectiviteit van de schermen totaal

(De effectiviteit per afzonderlijk cluster is opgenomen in bijlage 4)

- Nog benodigde reductie tot de streefwaarde bij Noorder Parallelweg: gemiddeld ca 2dB*.
- Nog benodigde reductie tot de streefwaarde bij Zuider Parallelweg: gemiddeld ca 3,5dB*.
- Op de sporen liggen al raildempers.
- Met geluidsschermen in hoogten variërend van 2 tot 4m wordt 94% van de benodigde geluidsreductie gehaald. Een enkele woning voldoet dan niet aan de streefwaarde.
- Met een lager scherm wordt de streefwaarde bij de meeste woningen niet gehaald.
- Een situering dichter bij het spoor levert gemiddeld een extra geluidsreductie op van 0-1dB.
- Een laag scherm heeft hoofdzakelijk een goed hoorbare geluidsreducerende werking op de begane grond. Op de 1e en 2e etage is het hoorbare effect beperkt.
- Een minischerm op 1,7m biedt geen meerwaarde in geluidsreductie t.o.v. een standaard scherm op 2,65m uit het hart van het spoor. Dit heeft te maken met het 2e spoor.

Reactie bewoners clusters totaal

(De reactie van de bewoners per afzonderlijk cluster is opgenomen in bijlage 2)

- De meerderheid (70%) van de respondenten kiest voor geen scherm.
- In verhouding kiest een vrij groot deel van de Noorder Parallelweg wel voor een scherm. Deze woningen zijn in tegenstelling tot de meeste woningen aan de Zuider Parallelweg niet gesaneerd.
- De overgrote meerderheid (96%) van de respondenten geeft aan dat ze de bestaande beukenhagen erg waardevol vinden en willen behouden.

Afweging

- Er is de bewoners veel aan gelegen om de huidige kwaliteiten van beide straten zo min mogelijk aan te tasten, waaronder ook de beukenhaag.
- Een hoog scherm is ruimtelijk niet aanvaardbaar en ook voor vrijwel alle bewoners niet acceptabel. Maar de meerderheid heeft liever ook geen laag scherm.
- Grofweg lijkt bij huizen die eerder gesaneerd of goed geïsoleerd zijn de behoefte aan een scherm aanmerkelijk lager te liggen, dan bij woningen die niet gesaneerd zijn.
- Een minischerm lijkt op het eerste gezicht een effectieve oplossing voor het geluidsprobleem. Maar lage schermen, zoals ook een minischerm, zullen weinig tot geen hoorbare geluidsreductie opleveren op de verdiepingen.
- In alle gevallen brengen ook lage schermen een grote inbreuk op het huidige profiel met zich mee, omdat ze ofwel goed zichtbaar zullen zijn of ten koste zullen gaan van de beukenhaag.
- Een scherm dat relatief weinig effectief is, maar wel een grote impact heeft vormt uit ruimtelijk oogpunt een onaanvaardbare aantasting van de ruimtelijke kwaliteit.
- Met het oog op bovenstaande, de grote voorkeur voor geen scherm en de verwachte positieve effectiviteit van gevelisolatie is de meest wenselijke oplossing om geen scherm toe te passen en volledig in te zetten op gevel-isolatie.

Conclusie

Stedenbouwkundige visie rond Noorder en Zuider Parallelweg

Geen scherm, wel gevelonderzoek
Op deze locatie is een scherm uit ruimtelijk oogpunt niet aanvaardbaar.
Het is wenselijk voor deze woningen volledig in te zetten op gevelisolatie.

7.5 Clusters Rheden

7.5.1 Cluster: Arnhemsestraatweg A



Huidige situatie Havelandseweg oostzijde



Huidige situatie Schaarweg westzijde



Huidige situatie Schaarweg oostzijde

- Totaal aantal saneringswoningen: 14

1e voorstel ProRail

- Scherm met variërende hoogten van 1, 1,5, 2, en 3m
- Situering dichtbij spoor

Ruimtelijk

Uit ruimtelijk oogpunt is een geluidscherm langs de achterzijden van de percelen aan de Arnhemsestraatweg denkbaar. Een scherm in wisselende hoogten is ruimtelijk echter niet acceptabel. Hierdoor ontstaat een rommelig en onrustig beeld.

Alternatief voorstel gemeente

- Scherm 2m (en 1m aan weerszijden Schaarweg)
- Situering dichtbij de erven

Van belang is een scherm in één hoogte (m.u.v. schermhoogte 1m aan weerszijden Schaarweg). Verder dient hier specifiek rekening te worden gehouden met de inpassing bestaand groen, de afwatering in de spoorsloot, passeermogelijkheden voor flora en fauna en een goede inrichting bij de eindpunten van de schermen.

Effectiviteit van het scherm - Arnhemsestraatweg B

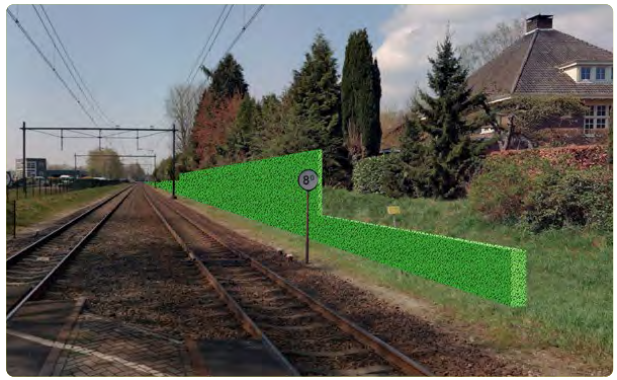
- Nog benodigde reductie varieert sterk van 0,26dB tot bijna 6dB nabij de spoorwegovergang Schaarweg.
- Met toepassing van alleen raildempers kan 60% van de benodigde geluids-reductie worden behaald.
- Met het voorstel van ProRail kan 93% van de benodigde reductie behaald. Alleen bij de woningen nabij de spoorwegovergang Schaarweg kan niet aan de streefwaarde worden voldaan. Het voorstel van ProRail is daarmee effectief t.o.v. alleen raildempers.
- Een standaardscherm van 2m over de gehele lengte in combinatie met raildempers is effectiever (96%), ruimtelijk wel aanvaardbaar, maar ook duurder dan de variant van ProRail. Een standaardscherm van 2m over de gehele lengte zonder raildempers is minder effectief (91%) dan de variant van ProRail, maar ook goedkoper.

Havelandseweg oostzijde



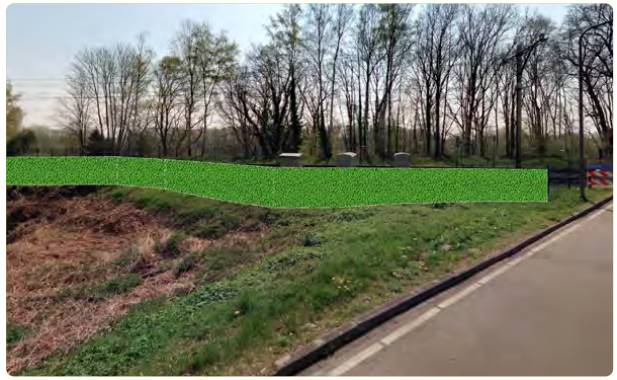
Voorstel ProRail op 27 juni '22: wisselende schermhoogte van 1, 1,5, 2 en 3m scherm dichtbij spoor

Schaarweg westzijde



Voorstel ProRail op 27 juni '22: wisselende schermhoogte van 1, 1,5, 2 en 3m scherm dichtbij spoor

Schaarweg oostzijde



Voorstel ProRail op 27 juni '22: scherm 1m



- saneringswoning
- saneringswoning + gevelonderzoek (o.b.v. voorstel ProRail)



- geluidsscherm
- raildempers
- cluster ProRail

- rijksmonument
- monument
- beeldbepalend pand

Havelandseweg oostzijde



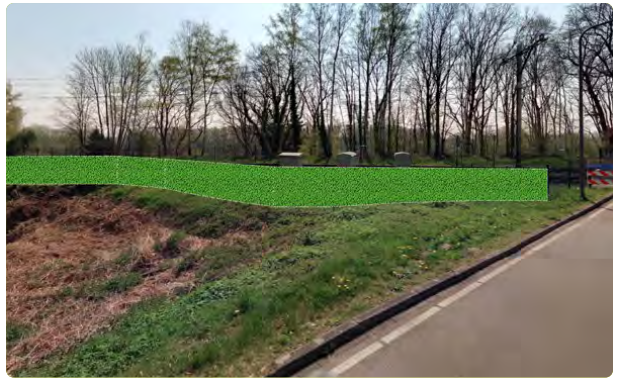
Voorstel gemeente op 27 juni '22: één schermhoogte van 2m + begroeid.

Schaarweg westzijde



Voorstel gemeente op 27 juni '22: één schermhoogte van 2m + begroeid. 1e deel buigt af richting erven.

Schaarweg oostzijde



Voorstel ProRail op 27 juni '22: scherm 1m

Reactie bewoners

- Alle respondenten willen graag een scherm. De meerderheid kiest voor een scherm met één hoogte van 2m dichtbij het spoor (m.u.v. scherm 1m rond Schaarweg)
- 44% van de respondenten zou graag een voorstel met raildempers zien.

Afweging

- Uit ruimtelijk oogpunt is een scherm met één hoogte vereist. Dit sluit ook aan bij de wens van de bewoners.
- Een scherm van 2m is goed inpasbaar en sluit ook aan bij de schermhoogte van het cluster Arnhemsestraatweg B aan de andere zijde van de Havelandseweg.
- Om zoveel mogelijk de effectiviteit van het voorstel van ProRail te benaderen is het wenselijk om minimaal ook raildempers toe te passen nabij de spoorwegovergangen.
- De situering van het scherm ligt bij voorkeur dichtbij het spoor.
  De uiteindelijke situering zal echter afgestemd moeten worden op een goede inpassing ten aanzien van het bestaande groen, de afwatering en de beëindiging van de schermen.

Conclusie

Stedenbouwkundige visie Arnhemsestraatweg A

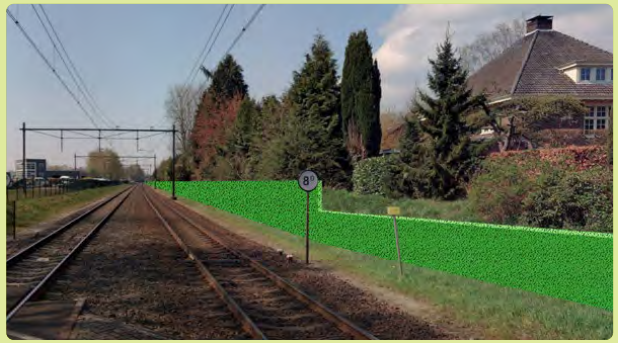
Begroeid scherm 2m dichtbij spoor in combinatie met raildempers nabij de spoorwegovergangen
Een scherm met één hoogte van 2m dichtbij het spoor is ruimtelijk aanvaardbaar mits begroeid en mits rekening wordt gehouden met de hiervoor genoemde uitgangspunten t.a.v. de gewenste inpassing. Daarbij is het wenselijk om in ieder geval ter hoogte van de woningen bij de spoorwegovergangen raildempers toe te passen zodat minimaal een gelijkwaardige geluidsreductie gecreëerd kan worden bij deze ruimtelijk aanvaardbare oplossing. Aan weerszijden van de Schaarweg wordt de schermhoogte 1m.

Havelandseweg oostzijde



Stedenbouwkundige visie: Een schermhoogte van 2m + begroeid. Scherm dichtbij spoor + raildempers bij spoor-wegovergang

Schaarweg westzijde



Stedenbouwkundige visie: Een schermhoogte van 2m + begroeid. Scherm dichtbij spoor + raildempers bij spoor-wegovergang

Schaarweg oostzijde



Stedenbouwkundige visie: Een schermhoogte van 2m + begroeid. Scherm dichtbij spoor + raildempers bij spoor-wegovergang

Stedenbouwkundige visie Arnhemsestraatweg A:

Begroeid scherm 2m dichtbij spoor in combinatie met raildempers nabij spoorwegovergangen



7.5.2 Cluster: Arnhemsestraatweg B

- Totaal aantal saneringswoningen: 3



Huidige situatie vanaf Havelandseweg

1e voorstel ProRail
- Scherm 2m
- Situering dichtbij spoor

Ruimtelijk
Uit ruimtelijk oogpunt is een geluidscherm van 2m langs de achterzijden van de percelen aan de Arnhemsestraatweg denkbaar. Uit landschappelijk oogpunt is echter zoveel mogelijk openheid richting Veluwe wenselijk. Het zicht wordt al verstoord door een grondwal, maar een definitieve afsluiting van de openheid richting Veluwe is niet wenselijk. Het scherm dient daarom te worden ingekort.

Alternatief voorstel gemeente
- Ingekort scherm 2m. Scherm begint ter hoogte van de bebouwing.
- Situering dichtbij de erven.

Effectiviteit van het scherm Arnhemsestraatweg B
- Nog benodigde geluidsreductie varieert sterk van 0,5 tot ruim 6dB.
- Met de toepassing van alleen raildempers kan 52% van de benodigde geluidsreductie worden behaald.
- Met een scherm van 2m kan 95% van de benodigde geluidsreductie worden behaald. In verband met de spoorwegovergang bij de Havelandseweg kan bij 1 woning niet aan de streefwaarde worden voldaan. Hier blijft de overschrijding meer dan 2dB.
- Een scherm van 2m is effectief ten opzichte van alleen raildempers. Een combinatie van een scherm 2m + raildempers is effectiever, maar voldoet niet aan de doelmatigheidseis.
- Met een inkorting van het scherm wordt niet voldaan aan de vereiste minimale lengte van een scherm ten opzichte van een saneringswoning. Een lager scherm voldoet wel aan die eis.
- Het effect van een lager scherm op de geluidreductie is niet bekend en zal onderzocht moeten worden, ook in relatie tot de bestaande grondwal op privéterrein.

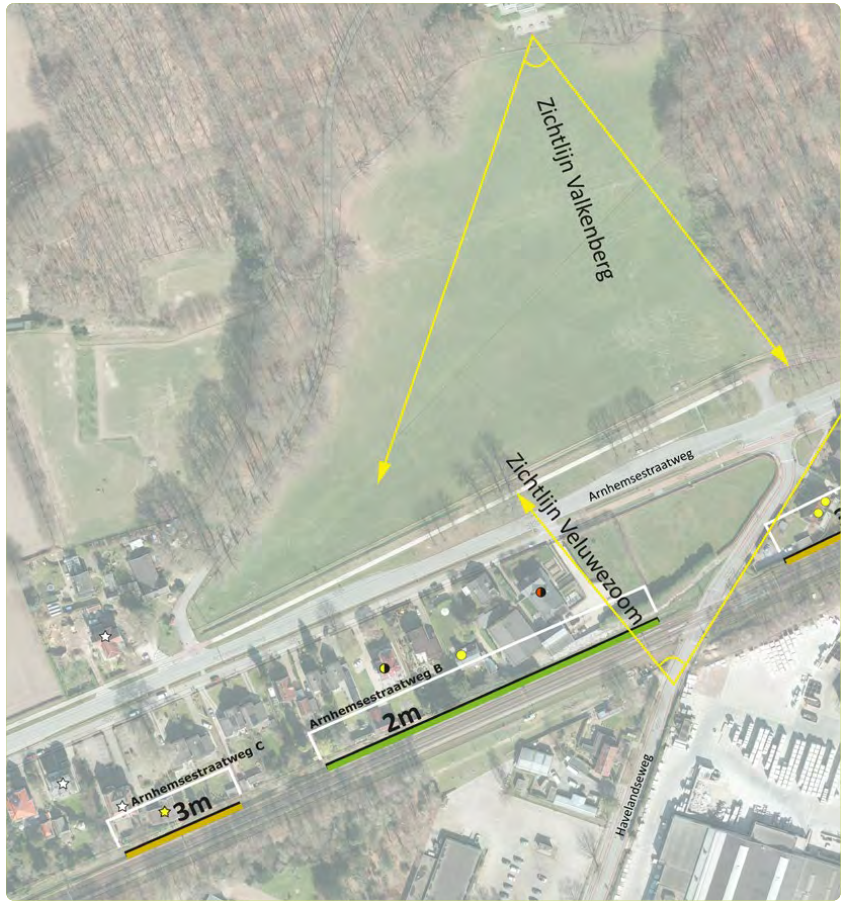
Reactie bewoners
- 37,5% van de respondenten kiest voor geen scherm. Dit betreft ook het scherm van cluster C. 37,5% kiest voor wel een scherm en 25% geeft geen reactie op deze vraag. Het scherm staat bij voorkeur dicht bij het spoor.
- Er is meer duidelijkheid gewenst over het geluidseffect van een korter scherm. Hierbij is het wenselijk om ook te kijken naar de toepassing van raildempers.
- Het scherm graag beëindigen op de erfgrens nr 53 en 55, i.p.v. halverwege de tuin van nr. 55.

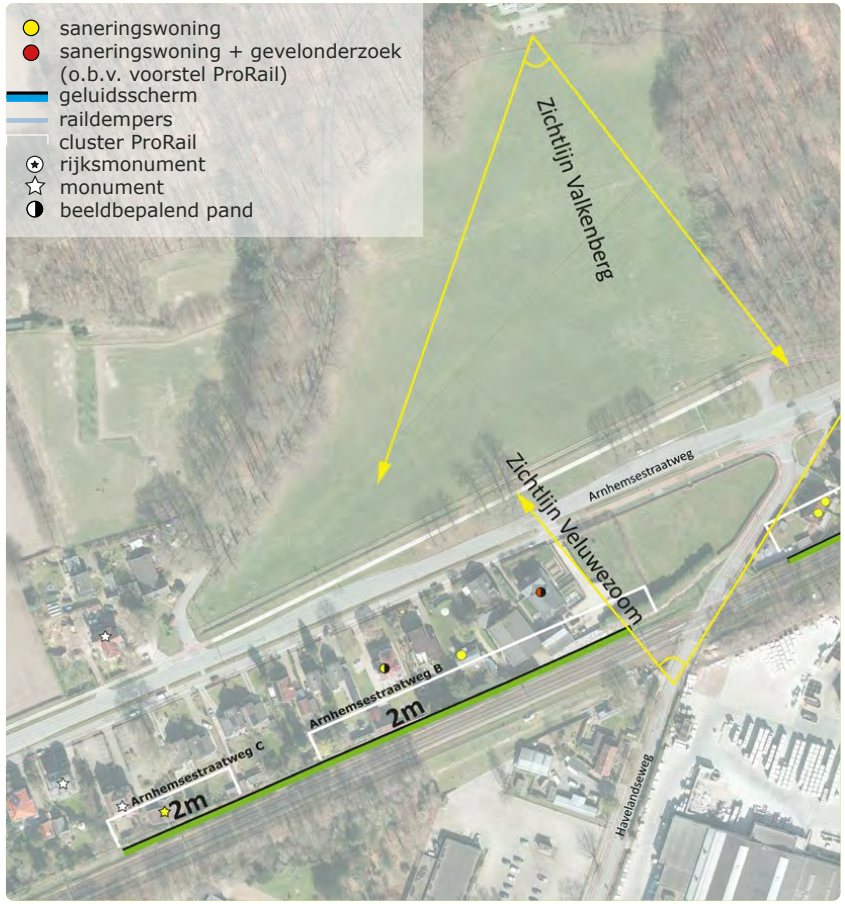


Voorstel ProRail op 27 juni '22: scherm 2m + scherm 3m



Voorstel gemeente op 27 juni '22: scherm 2m aaneengesloten + ingekort





Afweging

- De meerderheid van de respondenten heeft geen bezwaar tegen een scherm van 2m.
- Uit landschappelijk oogpunt mag ten minste de eerste 10m van het scherm maximaal 1m hoog worden.
- Tegelijkertijd is de geluidsbelasting op de woning bij de spoorwegovergang erg hoog. Het is daarom wenselijk in te zetten op de toepassing van (gedeeltelijk) raildempers ter compensatie van een lager scherm.
- Aangezien het open zicht naar de Veluwe al wordt belemmerd, mag een lager scherm (in combinatie met raildempers) niet leiden tot een hoorbaar slechtere (>3dB) geluidsreductie. Dit zal onderzocht moeten worden.
- De situering van het scherm ligt bij voorkeur dichtbij het spoor. De uiteindelijke situering zal echter afgestemd moeten worden op een goede inpassing ten aanzien van het bestaande groen, de afwatering en de beëindiging van de schermen.
- Ruimtelijk is het wenselijk de beëindiging van een scherm zoveel mogelijk samen te laten vallen met perceelsgrenzen zodat bewoners een eenduidige beëindiging/afscherming achter hun tuin krijgen.

Conclusie

Stedenbouwkundige visie Arnhemsestraatweg B

Begroeid scherm 2m dichtbij spoor. Eerste deel vanaf Havelandseweg scherm 1m + raildempers

Een scherm van 2m nabij het spoor is ruimtelijk aanvaardbaar mits begroeid en mits het eerste deel van het scherm tot het portaal maximaal 1m hoog is. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de hiervoor genoemde uitgangspunten t.a.v. de gewenste inpassing.
Hierbij is het wenselijk ter hoogte van de spoorwegovergang in te zetten op raildempers om een gelijkwaardige geluidsreductie te creëren bij deze ruimtelijke aanvaardbare oplossing.
Als echter uit het geluidsonderzoek blijkt dat de geluidsreductie van een scherm van 2m over de gehele lengte hoorbaar beter is (>3dB) dan de variant met 1m en raildempers dan wordt een volledig scherm van 2m ruimtelijk aanvaardbaar geacht. Van belang daarbij is dat de bestaande wal op privéterrein in dit onderzoek wordt meegenomen.
Het is verder wenselijk het scherm aan de westzijde iets in te korten zodat deze samenvalt met de erfscheiding tussen Arnhemsestraatweg nr. 53 en 55.



Stedenbouwkundige visie Arnhemsestraatweg B:
Scherm 2m dichtbij spoor.
Scherm eerste deel vanaf Havelandseweg 1m*
+ raildempers t.h.v. spoorwegovergang

**Dit wordt 2m scherm over gehele lengte als deze tot hoorbaar meer geluidsreductie leidt.*



7.5.4 Cluster: Parallelweg C

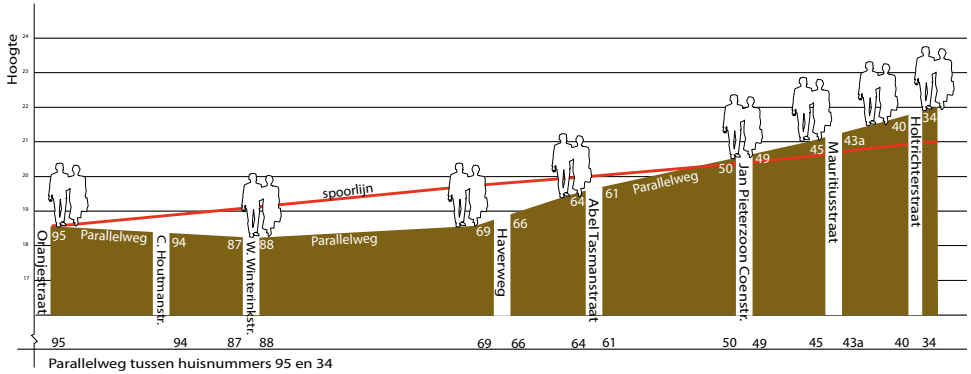
- Totaal aantal saneringswoningen: 72



Huidige situatie Parallelweg

1e voorstel ProRail

- Schermen van 1,5m en 2m
- bestaande raildempers



Hoogteverloop Parallelweg ten opzichte van hoogteverloop spoor

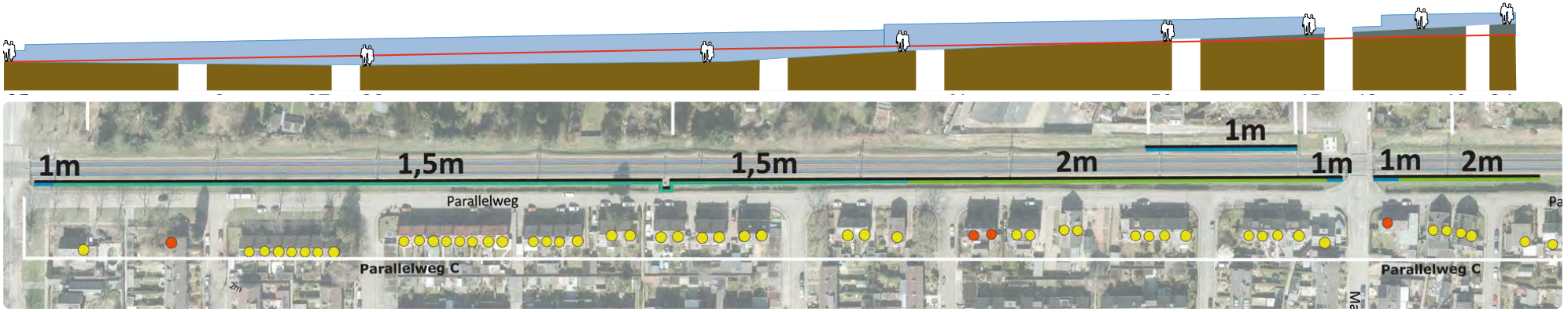
Ruimtelijk

De schermen liggen aan de voorzijde van de woningen en hebben daarmee een grote impact op de leefomgeving. Het hoogteverschil tussen straat en spoor wisselt enorm. Een scherm van 1,5m ten opzichte van het spoor kan daarmee een hoogte krijgen van 3m ten opzichte van de straat. Hierdoor wordt over het grootste deel van de straat het nu vrije groene uitzicht ernstig worden belemmerd. Het door ProRail voorgestelde geluidsscherm vormt op die manier een te grote aantasting van de leefomgeving.

Alternatieve voorstellen gemeente

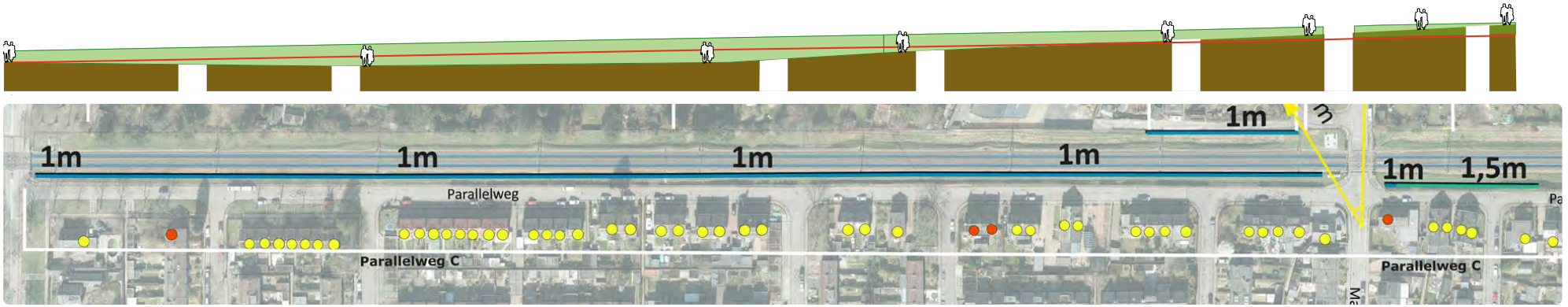
- 1: Een begroeid scherm aan de zijde van de straat van max 1,5m t.o.v. de straat.
- 2: Een begroeid scherm vlakbij het spoor van max. 1m t.o.v. het spoor, waarbij het scherm landschappelijk wordt ingepast in een toegankelijke groenzone met planten en heesters.

Een scherm is hier ruimtelijk wel inpasbaar, maar alleen als de groene beleving en het vrije zicht zoveel mogelijk behouden blijven. De hoogte van het scherm zal daarvoor beperkt moeten blijven. Om te voorkomen dat er een rommelig geheel van verschillende schermen ontstaat is het wenselijk uit te gaan van één doorgaande hoogte. Verder dient het huidige hekwerk te worden verwijderd zodat de groene berm of groenstrook ook onderdeel uit kan gaan maken van de straat. Ook de zichtlijn Mauritiusstraat-Holtbankseweg-Veluwe dient vrij-gehouden te worden van schermen.

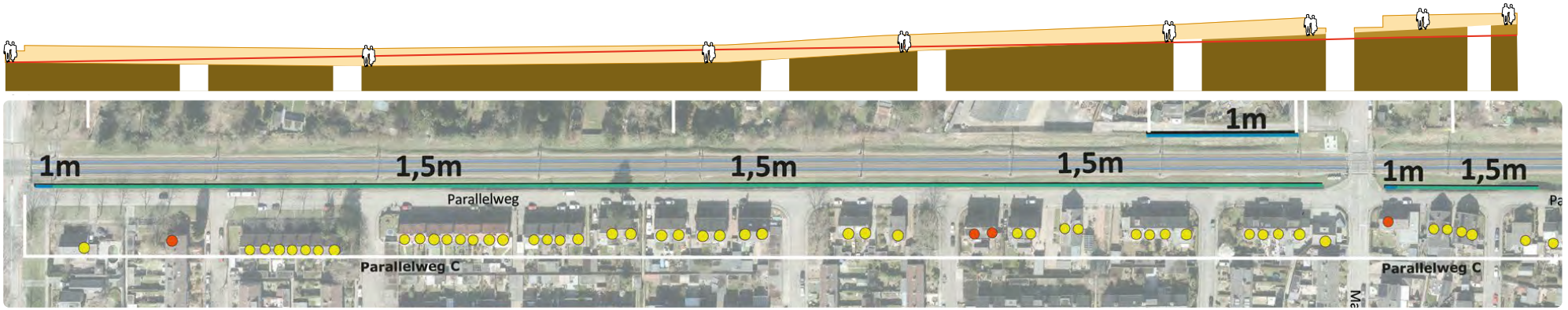


Voorstel ProRail op 27 juni '22: scherm 1,5m en 2m. (+ hoogteverloop scherm)

saneringswoning
saneringswoning + gevelonderzoek (o.b.v. voorstel ProRail)
geluidsscherm
raildempers
cluster ProRail
rijksmonument
monument
beeldbepalend pand



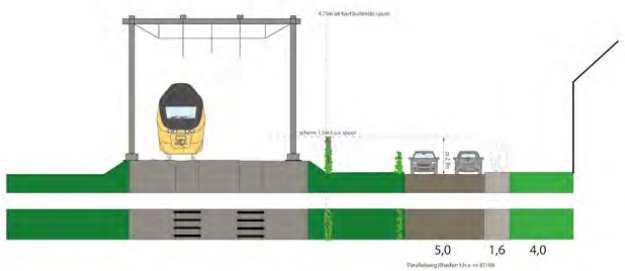
1e voorstel gemeente op 27 juni '22: scherm 1m dichtbij spoor groen ingepast. (+ hoogteverloop scherm)



2e voorstel gemeente op 27 juni '22: scherm 1,5m dichtbij weg groen ingepast. (+ hoogteverloop scherm)



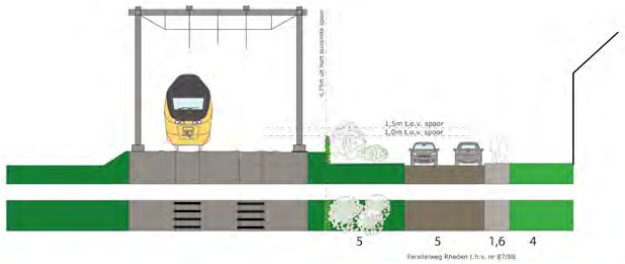




Voorstel ProRail op 27 juni '22: scherm 1,5m en 2m.



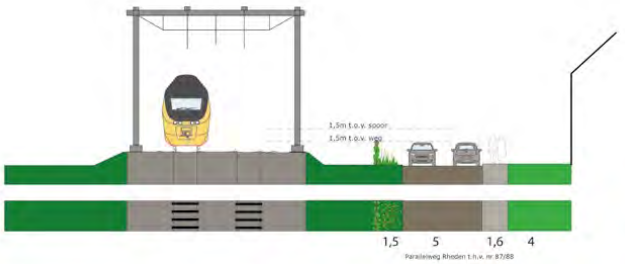




1e voorstel gemeente op 27 juni '22: scherm 1m dichtbij spoor ingepast met planten en heesters







2e voorstel gemeente op 27 juni '22: scherm 1,5m dichtbij weg groen ingepast met kruidenvegetatie

Effectiviteit van het scherm Parallelweg C

- Op de sporen liggen al raildempers. Deze zorgen al voor een reductie van gemiddeld 2dB en voor ca 63% van de geluidsreductie.
- Ten westen van de Mauritiusstraat is de nog benodigde geluidsreductie gemiddeld ca 2dB.
- Ten oosten van de Mauritiusstraat is de nog benodigde geluidsreductie gemiddeld slechts 0,5dB. *m.u.v. de hoekwoning nabij de spoorweg-overgang
- Met de voorgestelde schermen van 1,5m en 2m kan bijna 100% van de te behalen geluidsreductie worden behaald. Alleen bij 4 woningen zal aanvullend gevelonderzoek nodig zijn. Het voorstel van ProRail is daar mee effectief.
- De verwachting is dat de schermoptie van 1,5m naast de weg voor een groot deel van de woningen weinig effect zal hebben.
- Bij een lager scherm van 1m kan nog altijd 92% van de geluidsreductie worden behaald. Deze is goed hoorbaar op de begane grond.
  Op de verdiepingen zal de hoorbaarheid beperkt zijn.

Reactie bewoners

- 61% van de respondenten heeft de voorkeur voor geen scherm.
  De bewoners waarderen hier vooral hun mooie uitzicht op de Veluwezoom en willen dit graag behouden.
- 25% van de respondenten wil wel een scherm, waarbij de meerderheid kiest voor de schermoptie van de gemeente: Scherm dichtbij spoor - max. 1m t.o.v. spoor.
- 45% geeft aan erg blij te zijn met beplanting in de groenstrook tussen Parallelweg en spoor en 39% vindt dit ook een voorwaarde voor een scherm.

Afweging

- De meerderheid van de respondenten kiest voor geen scherm en willen het huidige uitzicht graag behouden.
- Uit ruimtelijk oogpunt zijn schermmaatregelen denkbaar die landschappelijk inpasbaar zijn. De schermoptie van 1,0m bij het spoor vormt voor veel bewoners nog steeds een beperking van het uitzicht.
- Een scherm kan ruimtelijk alleen verantwoord worden als het scherm ook voldoende effectief is, ofwel dat de geluidsreductie ook hoorbaar is.
- Een scherm van 1,5m bij de straat blijkt weinig effectief. De hoorbare effectiviteit een scherm van 1m bij het spoor beperkt zich in hoofdzaak tot de begane grond.
- Aangezien een ruimtelijk inpasbaar scherm weinig effectief blijkt, vormt een scherm op deze locatie een onevenredige aantasting van de leefomgeving.

Conclusie

Stedenbouwkundige visie Parallelweg C

Geen scherm, wel gevelonderzoek

Op deze locatie is een scherm uit ruimtelijk oogpunt niet aanvaardbaar. Het is wenselijk voor deze woningen volledig in te zetten op gevelisolatie.

7.5.5 Cluster: Holtbankseweg

- Totaal aantal saneringswoningen: 2



Huidige situatie Parallelweg

1e voorstel ProRail

- Geluidsscherm 1m
- Aanvulling op bestaande raildempers

Ruimtelijk

Voor de locatie Holtbankseweg wordt door ProRail een scherm van 1m voorgesteld. Het scherm zal het uitzicht vanuit de aangrenzende woning niet onevenredig belemmeren. Uit landschappelijk oogpunt zal het scherm op de beoogde locatie als incident in de groenzone komen te staan. Zonder scherm langs de Parallelweg zal dit scherm ook zichtbaar zijn vanaf de Parallel.

Alternatief voorstel gemeente

- Op de sporen liggen al raildempers. Deze zorgen al voor een reductie van meer dan 2dB en voor ca 94% van de benodigde geluidsreductie.
- De nog benodigde geluidsreductie is minder dan 0,5 dB.
- Met de toepassing van een scherm van 1m kan 100% van de benodigde geluidsreductie worden behaald, maar deze dient slechts het wegwerken van minder dan 0,5dB tot de streefwaarde.
- Een scherm van 1,0m in de groenzone zal daarentegen wel een geluidsreducerend effect hebben van zo'n 4dB in de tuin en op de begane grond van de saneringswoningen.
- De verwachting is dat een scherm ter hoogte van het bestaande hek zo'n 3dB reduceert op de begane grond.

Reactie bewoners

Er is 1 reactie binnengekomen met een voorkeur voor een scherm bij het bestaande hekwerk en de wens om het scherm te verlengen tot het einde van het bestaande pad achter de woningen.

Afweging

- Een scherm van 1m is weinig effectief t.o.v. alleen raildempers.
- Uit ruimtelijk oogpunt vormt een scherm in het midden van een groenzone dan een onevenredige aantasting van de ruimtelijke kwaliteit.
- Een scherm van 1m ter hoogte van het bestaande hekwerk naast het pad, kan zonder ruimtelijke consequenties worden ingepast en vormt geen bezwaar.
- De woningen grenzen met de zij-tuin aan het spoor. De reductie op de begane grond kan in dit geval dus bijdragen aan het woongenot van de betreffende woning en is daarmee wel zinvol.
- Om tot een eenduidige en samenhangende inrichting te komen is het wenselijk om het scherm met begroeiing visueel door te zetten tot het einde van het pad.

Conclusie

Stedenbouwkundige visie Holtbankseweg

Begroeid scherm 1m ter plaatse van huidige hekwerk

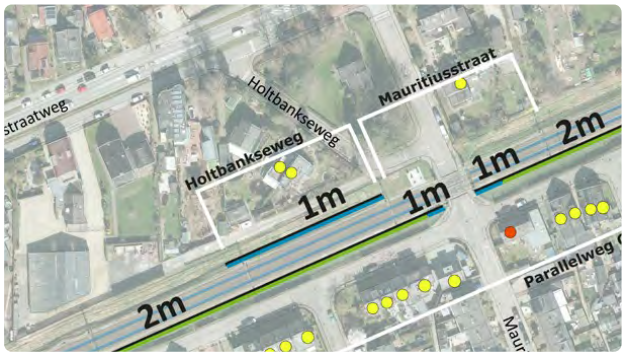
Op deze locatie is een scherm van 1m denkbaar ter plaatse van het huidige hekwerk naast het bestaande pad. Het scherm dient aan beide zijden te worden begroeid. Daarbij is het wenselijk om het scherm visueel door te laten lopen tot het einde van het pad. Indien het niet mogelijk is het scherm te verlengen dient wel minimaal de begroeiing lang het hekwerk voortgezet te worden, zodat het visueel een geheel vormt.
Het voorstel van ProRail uit ruimtelijk oogpunt niet acceptabel.



Huidige situatie Holtbankseweg



Voorstel ProRail op 27 juni '22: scherm 1m bij spoor





Voorstel gemeente op 27 juni '22: scherm 1m ter plaatse van bestaande hek



Stedenbouwkundige visie Holtbankseweg:

begroeid scherm 1m t.p.v. huidige hekwerk, begroeiing loopt door tot einde achterpad





- saneringswoning
- saneringswoning + gevelonderzoek (o.b.v. voorstel ProRail)
- geluidsscherm
- raildempers
- cluster ProRail
- begroeiing
- rijksmonument
- monument
- beeldbepalend pand

7.6 Clusters De Steeg

7.6.1 Cluster: Parallelweg A



Huidige situatie Parallelweg

- Aantal saneringswoningen: 10

1e voorstel ProRail

- Geluidsscherm 1m
- Bestaande raildempers

Ruimtelijk

De spoorlijn loopt hier langs de voorzijden van de woningen aan de Parallelweg. Een geluidsscherm langs het spoor heeft daarmee veel impact op de beleving van de omwonenden.

Met een scherm van 1m wordt de zichtrelatie in principe niet wordt verstoord. Maar ook een laag scherm doet in principe afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit van de Parallelweg omdat het een harde begrenzing aanbrengt in de openbare ruimte.

Alternatief voorstel gemeente

Er liggen wel kansen om een laag scherm op deze plek landschappelijk goed in te passen. Door het scherm te combineren met een beukenhaag wordt de inbreuk op het profiel verzacht en krijgt de straat meer uitstraling. Een bredere berm zonder hekwerk tussen rijbaan en haag zorgt voor meer lucht en ruimte in de straat.

Het is tegelijkertijd van belang om het scherm aan de spoorzijde te laten begroeien, omdat deze zijde ook goed zichtbaar zal zijn vanuit de openbare ruimte.

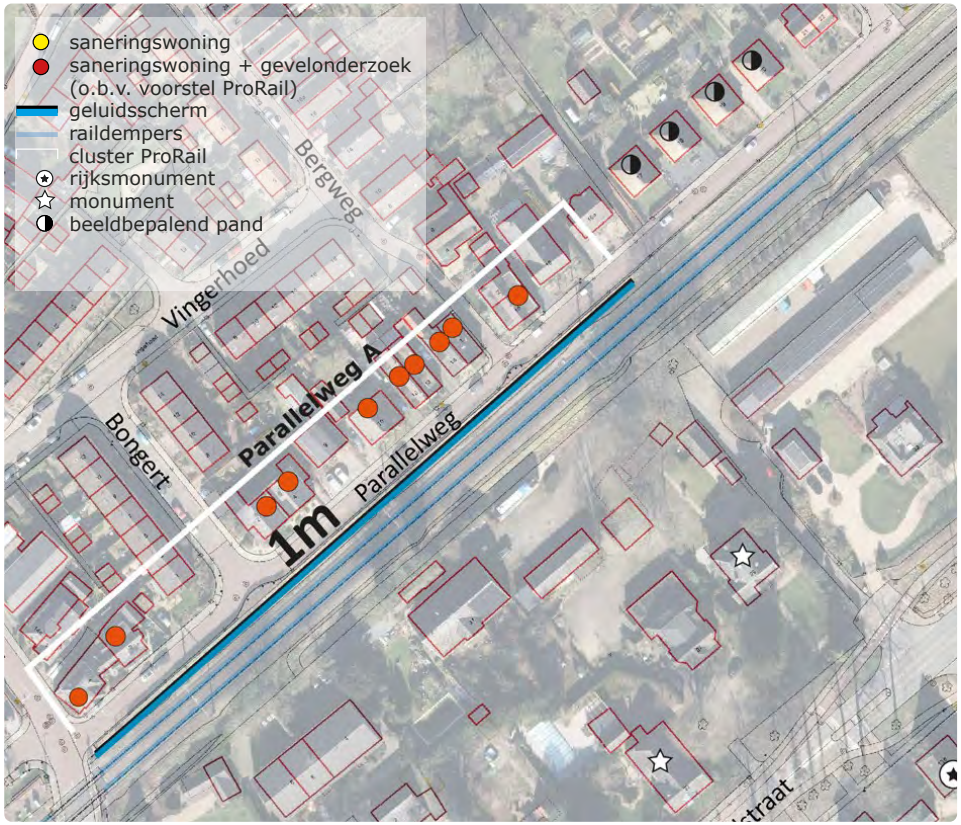
Om het vrije zicht over het scherm te borgen mag het scherm daarbij niet hoger worden dan maximaal 1,5m ten opzichte van de straat.

Effectiviteit van het scherm Parallelweg A

- Op de sporen liggen al raildempers. Hiermee wordt al 64% van de geluidsreductie behaald.
- De nog benodigde geluidsreductie is gemiddeld 2,5dB.
- Met het toevoegen van een scherm van 1m kan 88% van de benodigde geluidsreductie worden behaald. De benodigde reductie blijft dan nog steeds een kleine 2dB. Het scherm is daarmee beperkt effectief ten opzichte van alleen raildempers.
- Een laag scherm heeft hoofdzakelijk een geluidsreducerende werking op de begane grond. Hier kan de geluidsreductie al snel oplopen naar 10 dB. Op de 1e en 2e etage zal een laag scherm niet of nauwelijks hoorbaar effect hebben.

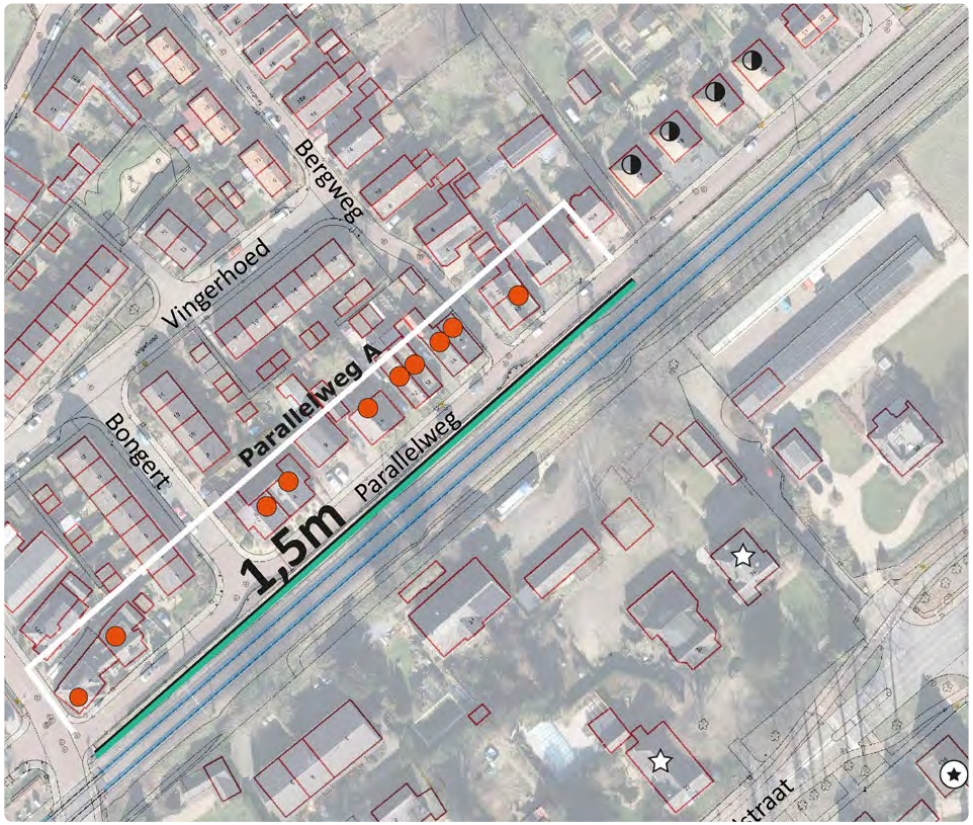
Reactie bewoners

- 87,5% van de respondenten kiest voor een scherm. De grote meerderheid kiest daarbij voor de optie van de gemeente.
- Om de eenheid in het straatprofiel te behouden hechten de respondenten er veel belang aan dat de haag wordt doorgetrokken tot het einde van de straat.



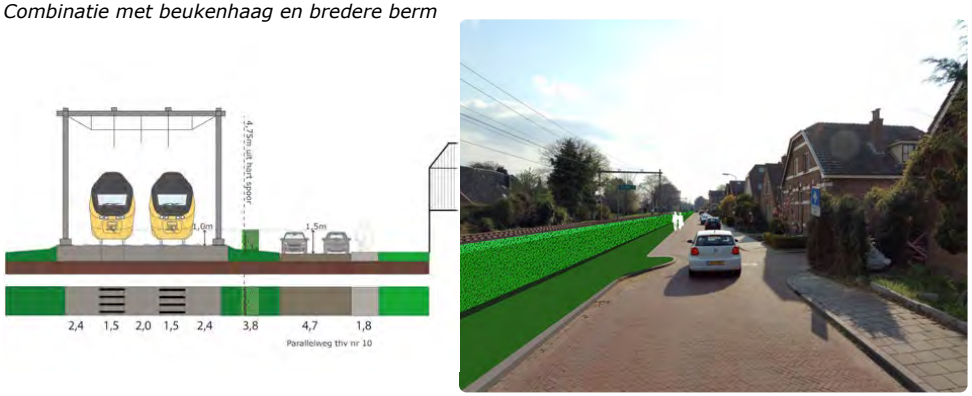
Voorstel ProRail op 5 juli 2022, scherm 1,0m t.o.v. spoor (begroeid)





Voorstel gemeente op 5 juli '22: begroeid scherm max 1,5m t.o.v. straat.

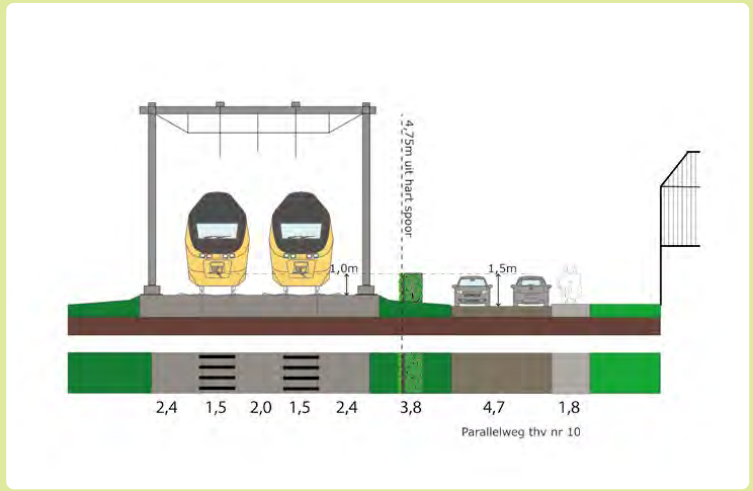
Combinatie met beukenhaag en bredere berm



Stedenbouwkundige visie Parallelweg A:

Begroeid scherm 1m (1,5m t.o.v. de straat) met brede berm en beukenhaag langs hele straat







Afweging

- De meerderheid van de respondenten kiest voor de schermoptie van de gemeente.
- Het beoogde scherm langs de Parallelweg levert echter maar in beperkte mate een geluidsreductie op voor de bewoners.
- De impact van een scherm is daarmee in verhouding erg groot t.o.v. de geluidswinst die behaald kan worden.
- Een groene inpassing van het scherm kan bijdragen aan de vergroening en versterking van het straatprofiel.
- Dit houdt in dat een scherm uitsluitend acceptabel is als de gewenste groene inpassing ook gerealiseerd kan worden.
- Het doortrekken van de haag draagt in belangrijke mate bij aan de ruimtelijke kwaliteit en eenheid in de straat.

Conclusie

Stedenbouwkundige visie Parallelweg A

Begroeid scherm 1m (max 1,5m t.o.v. de straat), met beukenhaag langs hele straat

Op deze locatie is een scherm van 1m uitsluitend ruimtelijk inpasbaar als deze maximaal 1,5m hoog is t.o.v. de straat en groen wordt ingepast met een beukenhaag en brede berm aan de straatzijde en een begroeide zijde aan de spoorzijde. De beukenhaag dient daarbij doorgetrokken te worden tot het einde van de straat. Als hier niet aan kan worden voldaan is een scherm niet wenselijk.

7.6.2 Cluster: Hoofdstraat A

- Aantal saneringswoningen: 1



Huidige situatie Hoofdstraat A

1e voorstel ProRail

- Geluidsscherm 1m
- Bestaande raildempers

Ruimtelijk

Door de hoge ligging van het spoor op deze locatie is het scherm erg hoog ten opzichte van het maaiveld. Tegelijkertijd ligt het verscholen achter de bestaande beplanting en zal niet of nauwelijks zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte. Ook zal het scherm niet leiden tot een belemmering van het uitzicht vanuit de omliggende bebouwing. Voor het beeld en uit oogpunt van vergroening, biodiversiteit en klimaat is het van belang om het scherm aan beide zijden te laten begroeien. Het scherm is daarmee ruimtelijk inpasbaar.

Effectiviteit van het scherm Hoofdstraat A

- De nog benodigde geluidsreductie ca 5,5dB.
- Met alleen raildempers kan een 39% van de benodigde geluidsreductie worden behaald. De maximale overschrijding van de streefwaarde blijft dan hoog: ruim 4dB.
- Met een scherm van 2m kan 94% van de benodigde geluidsreductie worden behaald. Het scherm is daarmee zeer effectief t.o.v. alleen raildempers.

Reactie bewoners

- Alle respondenten geven aan erg veel hinder te ondervinden van het railverkeer en kiezen voor een scherm van 2m.
- Specifiek wordt de voorwaarde gesteld dat het scherm verder wordt doorgetrokken, zodat het scherm niet halverwege de buurwoning eindigt. Daarmee hebben beide woningen baat bij het scherm.

Afweging

- Een scherm is wenselijk en in principe goed inpasbaar.
- Een beëindiging halverwege de buurwoning draagt niet bij aan een goede leefbaarheid in de betreffende woning. Ook uit ruimtelijk oogpunt sluit een langer scherm beter aan bij de bestaande bebouwing. Om dit te verbeteren is een langer scherm nodig waarbij ook deze woning geheel wordt afgeschermd.

Conclusie

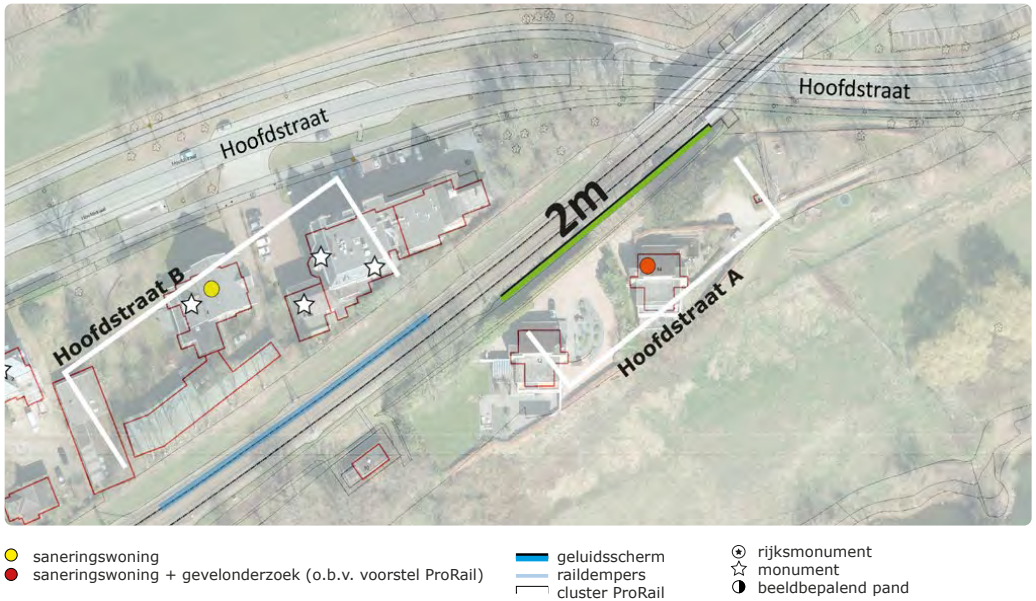
Stedenbouwkundige visie Hoofdstraat A

Begroeid scherm 2m,
doorlopend tot en mét Hoofdstraat nr. 12

Uit ruimtelijk oogpunt is een scherm van 2m landschappelijke en stedenbouwkundig inpasbaar mits deze aan beide zijden wordt begroeid met beplanting. Daarbij is het wenselijk om het scherm door te trekken tot het einde van het erf van de woning op nr. 12 zodat ook deze woning geheel is afgeschermd. Aandachtspunt is een zorgvuldige inpassing van het scherm, waarbij duurzaam behoud van de bestaande boombeplanting wordt geborgd.

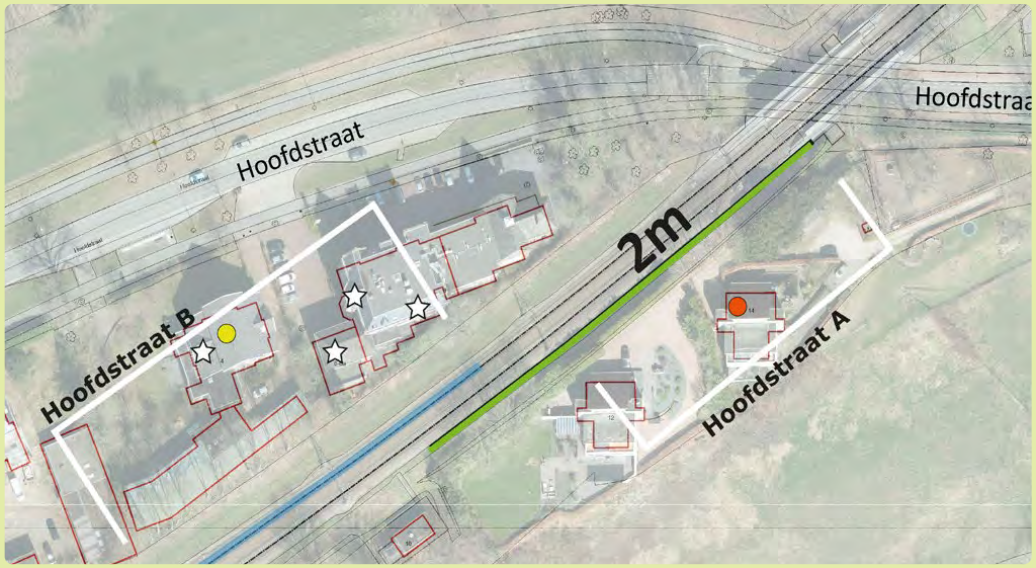


Voorstel ProRail gemeente op 5 juli '22: begroeid scherm max 2m



Stedenbouwkundige visie Hoofdstraat A: Begroeid scherm 2m doorlopend tot en met Hoofdstraat nr. 12





7.7 Clusters Ellecom

7.7.1 Cluster: Zutphensestraatweg

- Aantal saneringswoningen: 2

1e voorstel ProRail
- Geluidsscherm 1m
- Bestaande raildempers

Ruimtelijk
De visuele relatie tussen dorp en Veluwe is erg waardevol voor Ellecom. Het scherm is hier gedacht langs de achterzijde van particuliere erven en in principe niet zichtbaar vanuit de openbare ruimte. Op een enkele woning na wordt het uitzicht over de Veluwe bij de meeste woningen al belemmerd door het bestaande opgaande groen op de achtererven. Vanuit het landschap gekeken wordt het ruimtelijke beeld vooral ook bepaald door de opgaande erfbeplanting. Wanneer uitgegaan wordt van een tweezijdig begroeid scherm met afwisselende beplanting zal het scherm meedoen met de bestaande beplanting en geen onevenredige aantasting vormen van de bestaande ruimtelijke kwaliteiten.

Alternatief voorstel gemeente
Bij de situering van het scherm is het van belang dat het uitzicht vanuit het dorp richting de Veluwe behouden blijft. Hiervoor stelde de gemeente een korter scherm voor. Uit gedetailleerder kaartmateriaal is gebleken dat met de door ProRail beoogde situering van het scherm hier al voldoende rekening mee wordt gehouden. Inkorten van het scherm is daarmee niet nodig.

Effectiviteit van het scherm Zutphensestraatweg
- De nog benodigde geluidsreductie is 6,5dB.
- Met alleen raildempers kan een 31% van de benodigde geluidsreductie worden behaald. De maximale overschrijding van de streefwaarde blijft dan hoog: 5,35dB. Het effect van raildempers is beperkt, omdat hier het goederenmaterieel in de richting van Dieren remt.
- Met een scherm van 1m kan 100% van de benodigde geluidsreductie worden behaald. Het scherm is daarmee zeer effectief t.o.v. alleen raildempers.

Reactie bewoners
- De meerderheid van de respondenten wil graag een scherm.
- Om het verlies van uitzicht te voorkomen stellen enkele bewoners raildempers voor als alternatief.
- Omwonenden willen graag weten wat het scherm voor hen gaat betekenen in geluidsreductie.
- Scherm eindigt bij voorkeur ter hoogte van erfgrens, niet halverwege het erf.

Afweging
- Het scherm is zeer effectief en kan landschappelijk worden ingepast.
- Het scherm vormt wel een belemmering van het huidige uitzicht voor enkele omwonenden.
- Raildempers vormen geen goed alternatief voor een scherm.
- Het scherm zal voor de direct omwonenden een goed hoorbare geluidreductie met zich mee brengen. Het verlies van uitzicht wordt daarmee niet als onevenredige aantasting van het woongenot gezien.
- Uit ruimtelijk oogpunt is het wenselijk om de beëindiging van het scherm aan de oostzijde iets te verlengen en samen te laten vallen met de erfgrens ten oosten van het woonpand nr 45/45a, zodat de bewoners een eenduidige beëindiging/afscherming krijgen achter hun tuinen.

Conclusie

Stedenbouwkundige visie Zutphensestraatweg

Begroeid scherm 1m
Uit ruimtelijk oogpunt is een scherm van 1m landschappelijke en stedenbouwkundig inpasbaar mits deze aan beide zijden wordt begroeid met afwisselende beplanting. Het scherm staat bij voorkeur zo dicht mogelijk bij het spoor en loopt aan de oostzijde door tot en met de erfgrens van nr. 45a.



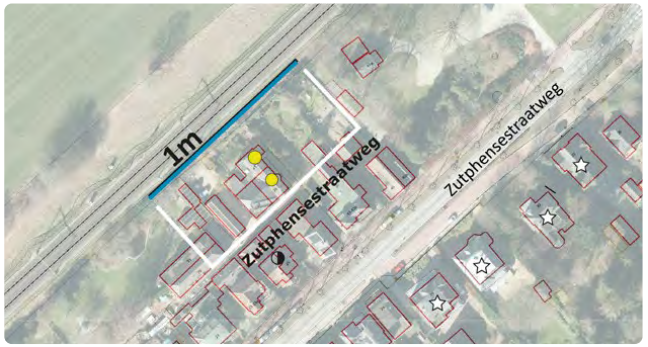


saneringswoning
saneringswoning + gevelonderzoek (o.b.v. voorstel ProRail)
geluidsscherm
raildempers
cluster ProRail
rijksmonument
monument
beeldbepalend pand

Huidige situatie Zutphensestraatweg







Voorstel ProRail op 6 juli '22: scherm 1m

Stedenbouwkundige visie Zutphensestraatweg: Begroeid scherm 1m, verlengd tot en met erfgrens nr. 45a







7.8 Clusters Spankeren

7.8.1 Cluster: Bockhorstweg



Huidige situatie Bockhorstweg

- Aantal saneringswoningen: 1

1e voorstel ProRail
- Geluidsscherm 1,5m (1,0m bij spoorwegovergang)
- bestaande raildempers

Ruimtelijk
De impact van een scherm is hier relatief groot omdat het maar om één woning gaat. Het gebied heeft een open agrarisch karakter. Door de hoogteverschillen ontstaat een scherm van 3m of hoger dat als incident in het landschap ligt. Een scherm verstoort daarmee de huidige landschappelijke karakteristiek en is ruimtelijk niet acceptabel.

Alternatief voorstel gemeente
- Een scherm van ongeveer 2m op de erfgrens.
- Geen scherm

Effectiviteit van het scherm Bockhorstweg
- De nog benodigde geluidsreductie is 4,27dB.
- Op de sporen liggen al raildempers. Het geluidsreducerende effect hiervan is beperkt.
- Met het verlengen van de bestaande raildempers kan 23% van de geluidsreductie worden behaald. De maximale overschrijding van de streefwaarde blijft dan meer dan 4dB.
- Met het toevoegen van een scherm van 1,5m (1m) hoog kan 100% van de benodigde geluidsreductie worden behaald. Het scherm is daarmee zeer effectief t.o.v. alleen raildempers.
- Een scherm van 1m levert 85% geluidsreductie op.
- Een scherm van 2m op de erfgrens zal naar verwachting niet of nauwelijks een geluidsreducerend effect hebben vanwege het hoogteverschil.

Reactie bewoners
- Alle respondenten geven aan erg veel last te ondervinden van het rail verkeer. De wens voor wel of geen scherm is verdeeld.
- Een maatwerkscherm op de erfgrens van de saneringswoning wordt niet als haalbare optie gezien.
- De wens wordt geuit om het geluidsprobleem niet incidenteel, maar structureler aan te pakken.

Afweging
- Bewoners zijn verdeeld over een scherm
- Het scherm is effectief, maar het betreft ook een incidentele oplossing die een ernstige verstoring vormt van het karakteristieke landschap.
- Een alternatieve effectieve oplossing is niet voorhanden.
- Ondanks de ruimtelijke bezwaren is uit oogpunt van een gezonde leef-omgeving een scherm wel wenselijk.
- Om de ruimtelijke verstoring van het landschap zoveel mogelijk te beperken ligt het scherm over de gehele lengte dichtbij het spoor en is de hoogte vanaf het open landschap maximaal 1m.

Conclusie

Stedenbouwkundige visie Bockhorstweg

Begroeid scherm max 1,5m dichtbij spoor, ter hoogte van open landschap max 1m

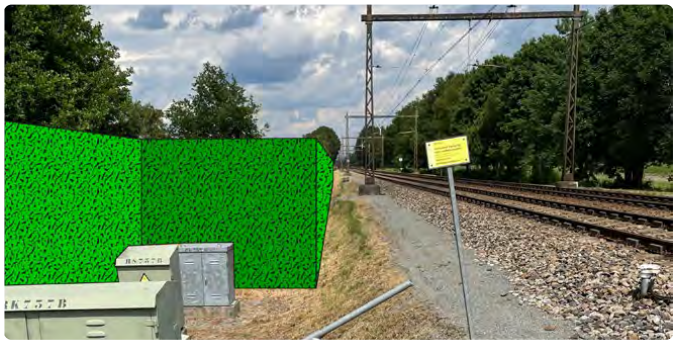
Uit oogpunt van een gezonde leefomgeving is op deze locatie een tweezijdig begroeid scherm aanvaardbaar met een maximale hoogte van 1,5m. Om het zicht op het open landschap zo veel mogelijk te behouden is de hoogte voorbij de erfgrens aan de spoorzijde maximaal 1m. Het scherm dient daarbij in één rechte lijn langs het spoor te lopen. Voor het scherm zelf dient uit te worden gegaan van een eenvoudig recht scherm zonder knik.



Voorstel ProRail op 6 juli '22: scherm 1,5m bij spoor



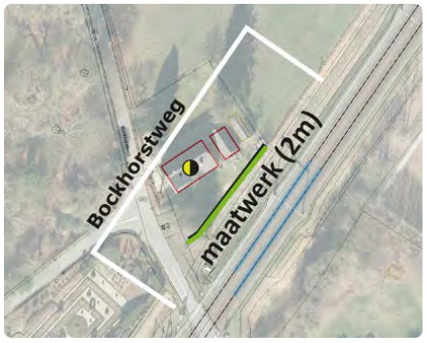
- saneringswoning
- saneringswoning + gevelonderzoek (o.b.v. voorstel ProRail)



- geluidsscherm
- raildempers
- cluster ProRail
- rijksmonument
- monument
- beeldbepalend pand



Voorstel gemeente op 6 juli '22: geen scherm of maatwerkscherm max 2m bij erfgrens

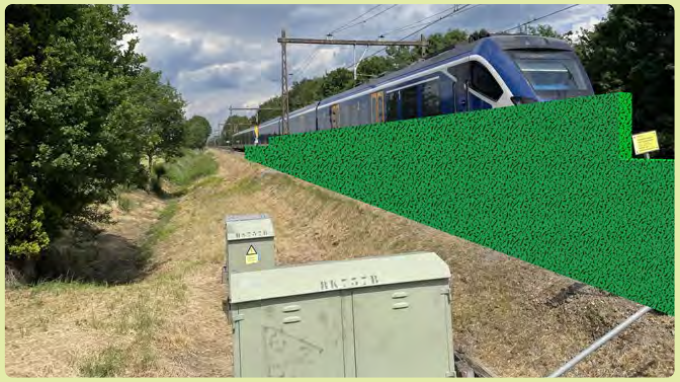




Stedenbouwkundige visie Bockhorstweg: Begroeid scherm max 1,5m en 1m, recht scherm langs spoor







Colofon

Samenstelling/teksten
Gemeente Rheden; Liuk van der Zee

Lay-out
Gemeente Rheden; Liuk van der Zee i.s.m. Grafische Studio - De Connectie

Foto's/afbeeldingen
Blz 8: Houtvezelbeton-Amersfoort – bron: reanco.nl
Naden en kieren dichten – bron: groenerwonen.com
Raildempers – bron: Spoorpro.nl
Blz 20: Geluidsscherm begroeid – bron: GWWbouw.nl
Graffiti op scherm - bron: DC Goosen – fotograaf
Graffiti op transparant scherm – bron: mavro-int.com
Blz 25: Raildempers – bron: Spoorpro.nl
Scherm langs spoor - bron: doelbeelden15090
Blz 27: Begroeid scherm – bron: doelbeelden15154
Begroeid scherm herfst – bron: avulo.nl

Overige foto's/afbeeldingen
Gemeente Rheden

November 2022

gemeente Rheden