

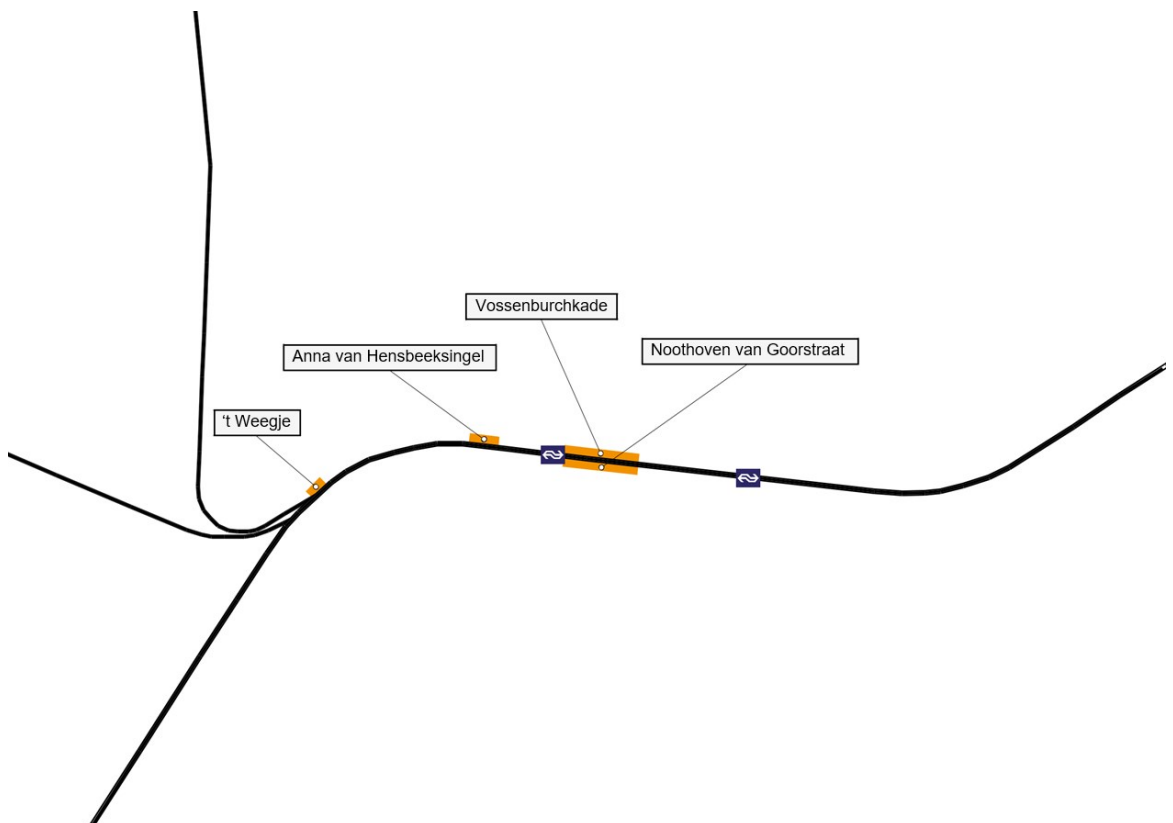
## Stedenbouwkundige visie, geluidsreductie langs het spoor in Gouda



### Stedenbouwkundige visie, geluidsreductie langs het spoor in Gouda oktober 2017

#### Projectteam:

- Jorian Aantjes, gemeente Gouda
- Beschier Grisnich, gemeente Gouda
- Marin Kijzers, ODMH



*Figuur 1.1*

*Scope van het plangebied met hierin de locaties die eventuele geluidvoorzieningen nodig hebben*

## **1. Inleiding**

### **1.1 Aanleiding**

De komende jaren worden in opdracht van ProRail en Rijkswaterstaat geluidsaneringsplannen voor hoofdspoorwegen en rijkswegen opgesteld. Dit gebeurt in het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPG) van het ministerie van IenM. Voorafgaand aan het opstellen van een saneringsplan wordt een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Gemeenten met hoofdspoorwegen binnen hun grenzen zullen door ProRail worden aangeschreven met het verzoek hun reactie op het betreffende akoestisch onderzoek te geven. Een dergelijke reactie of wens kan de vorm hebben van een stedenbouwkundige visie.

ProRail is verantwoordelijk voor het opstellen van saneringsplannen en het doen van voorstellen van geluidsbeperkende maatregelen daar waar zich knelpunten voordoen.

### **Gouda**

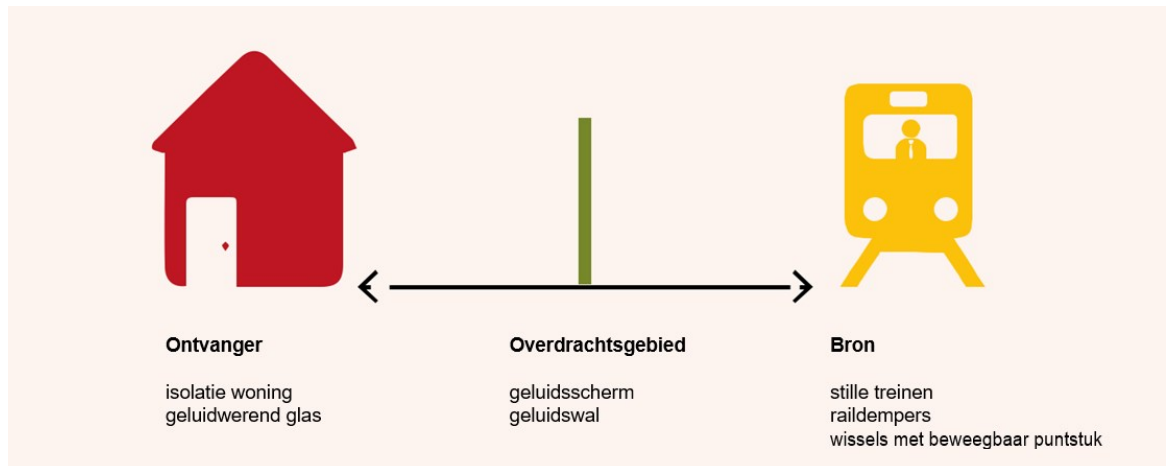
Binnen de gemeente Gouda liggen de spoorlijnen die vanuit Utrecht richting Rotterdam, Den Haag of Alphen aan den Rijn lopen. Ten westen van Gouda splitst de spoorlijn zich in deze verschillende richtingen. In het kader van het Meerjarenprogramma Geluid (MJPG) heeft Movaris in opdracht van ProRail de geluidsbelasting ten gevolge van het spoor onderzocht.

Uit deze onderzoeken blijkt dat er maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren nodig zijn. De Wet geluidhinder hanteert daarin een voorkeursvolgorde:

- bronmaatregelen (stille spoorconstructies, rail-dempers, stillere treinen);
- overdrachtsmaatregelen (schermen / wallen);
- maatregelen aan de woning (isolatie van gevels: suskasten, driedubbel glas, e.d.).

Bij de afweging van deze maatregelen dient ProRail te onderbouwen waarom maatregelen al dan niet mogelijk, gewenst en of doelmatig zijn op financieel gebied en op het gebied van stedenbouw, verkeer en landschap. De gemeente Gouda kan hier invloed op uitoefenen door de vaststelling van een stedenbouwkundige visie.

Met deze gemeentelijke visie in de hand is er een vastgesteld standpunt dat gebruikt kan worden bij de gesprekken met ProRail, die als bevoegd gezag verantwoordelijk is voor eventuele geluidvoorzieningen.



*Figuur 1.2 Maatregelen terugbrengen geluidsbelasting*

### **1.2 Status van de visie**

Het meerjarenprogramma Geluid (MJPG) is de aanleiding voor deze visie. De gemeente Gouda geeft in deze visie aan hoe ze de relatie tussen het spoor en haar omgeving ziet en op welke wijze geluidschermen al dan niet een rol kunnen spelen in de leefbaarheid langs het spoor.

Hierbij wordt aangestuurd op de volgorde van geluidsbeperkende maatregelen zoals deze in de Wet geluidhinder gehanteerd wordt. Het treffen van maatregelen aan de bron heeft de voorkeur. Indien er toch overgegaan wordt op het plaatsen en/of verhogen van schermen, zullen in deze visie uitspraken gedaan worden over de inpassing.



### Vaststelling en vervolg

De visie zal vastgesteld worden door het college van burgemeester en wethouders en vervolgens de raad van de gemeente Gouda. Middels deze visie kan het gesprek met ProRail aangegaan worden over het treffen van mogelijke geluidsbeperkende maatregelen. De gemeente Gouda wil na het opleveren van deze stedenbouwkundige visie met spoorbeheerder ProRail en bewoners tot een goede afweging en mogelijke uitwerking komen.

Indien er na het treffen van bronmaatregelen toch nagedacht moet worden over het plaatsen of verhogen van schermen, is het de wens van de gemeente dat ProRail de bewoners hier nauw bij zal betrekken.

### 1.3 Totstandkoming en participatie

De stedenbouwkundige visie is opgesteld door een werkgroep van ambtenaren van de gemeente Gouda en de Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH). Tussentijds heeft er een gesprek plaatsgevonden met Movares, het bureau dat in opdracht van ProRail werkt.

Het treffen van geluidsvoorzieningen is bedoeld om omwonenden beter te beschermen tegen geluidsoverlast. Bepaalde maatregelen kunnen echter ook een negatieve invloed hebben op de leefomgeving. Daarom zijn omwonenden betrokken bij de totstandkoming van deze visie, op de volgende manier. Direct aanwonenden zijn in een vroeg stadium per brief geïnformeerd over het voorstel van ProRail voor het plaatsen of verhogen van geluidsschermen langs het spoor. zodat de gemeente zich bewust is van hun wensen en belangen.

Op 11 september 2017 is een bewonersavond georganiseerd in het Huis van de Stad. Bewoners konden met de gemeente in gesprek en de voorstellen van ProRail werden toegelicht. Bewoners leverden vervolgens via brieven en emails belangrijke input voor het opstellen van de stedenbouwkundige visie.



*Figuur 1.3 Betrokken partijen*

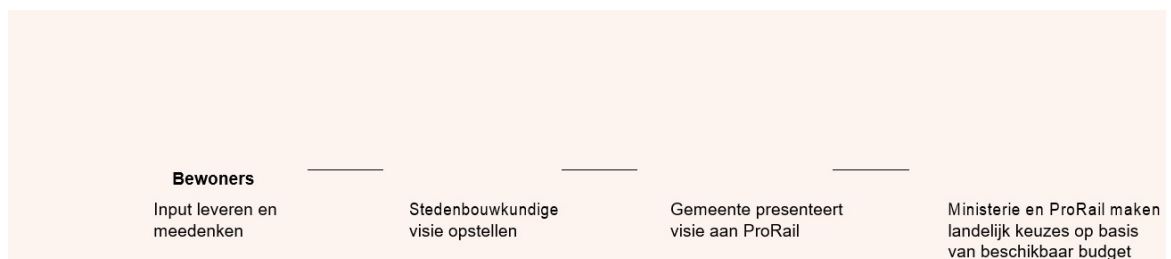
### 1.4 Vervolgtraject

Na het opstellen van deze stedenbouwkundige visie, zal de gemeente Gouda haar visie aan ProRail presenteren. Het geluidsaneringsproject van ProRail is landelijk uitgezet en er zal dus op grote schaal informatie over mogelijke geluidssaneringslocaties binnen komen bij ProRail.

Al deze mogelijke ingrepen worden afgewogen tegen het beschikbare budget, waarna een prioritering toegekend zal worden aan de naar voren gekomen locaties. Rond circa 2020 zal ProRail haar eerste resultaten uit dit traject delen.

### 1.5 Leeswijzer

In de inleiding is met name de aanleiding en het traject van dit project naar voren gekomen. In hoofdstuk 2 komt de analyse van de huidige- en de door ProRail voorgestelde situatie aan bod. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 relevante aspecten benoemd die de gemeente Gouda ziet op het gebied van geluidsanering. Hierop volgt in hoofdstuk 4 de visie van de gemeente Gouda waarin deze aspecten een plek krijgen. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 kort het vervolg op deze stedenbouwkundige visie toegelicht.



## 2. Analyse

### 3.1 Huidige situatie langs het spoor

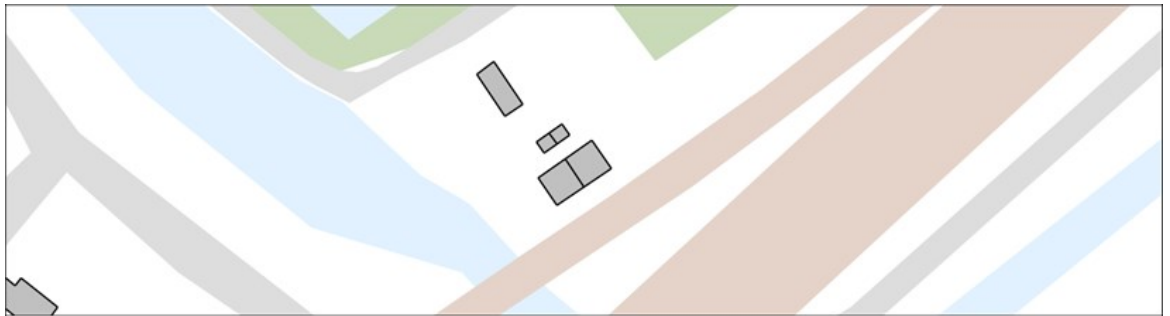
Om de voorstellen van ProRail te kunnen vergelijken met de huidige situatie is in deze paragraaf een analyse uitgevoerd van de huidige situatie wat betreft situering en hoogtes van de bestaande geluidsschermen.

#### 3.1.1 't Weegje

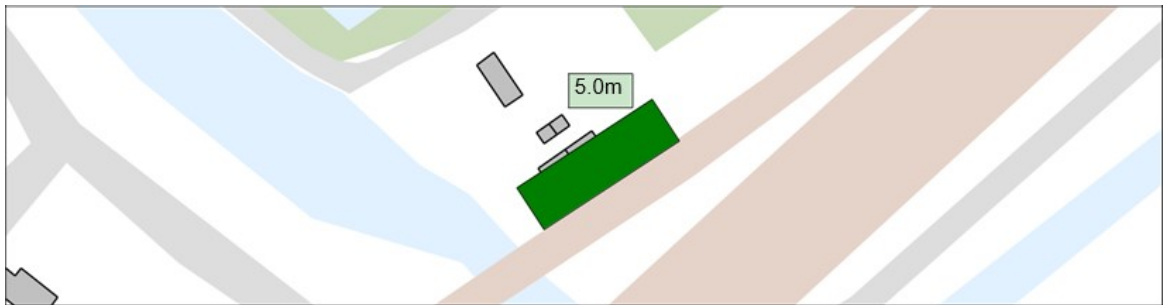
Bij 't Weegje staan twee woningen waarvoor ProRail eveneens geluidssaneringsplannen heeft opgesteld. In dit plan worden ter hoogte van deze woningen zowel raildempers als geluidsschermen voorgesteld. De voorgestelde geluidsschermen hebben een hoogte van 5 meter. Omdat de schermen heel dicht op de woningen staan zal de kwaliteit van de woningen aangetast worden. Met name de daglichttoetreding in de woningen zal verminderen maar ook het vrije uitzicht zal volledig verdwijnen. Deze twee woningen zijn in 1930 gebouwd terwijl de naastgelegen spoorlijn tussen Gouda en Alphen aan den Rijn pas in 1934 geopend werd. Historisch gezien hebben deze woningen sindsdien dus altijd al zo dicht op het spoor gestaan.

#### Wensen van bewoners

De bewoners van 't Weegje 1 en 2 hebben door de jaren heen diverse gesprekken gevoerd met de ODMH. Hier hebben zij aangegeven het niet eens te zijn met de plannen van ProRail voor mogelijke geluidsschermen ter hoogte van hun woningen. Ook bij de informatieavond op 11 september 2017 hebben deze bewoners aangegeven graag af te willen zien van geluidsschermen.



Figuur 2.1 Huidige situatie 't Weegje



Figuur 2.2 Voorgestelde situatie 't Weegje

#### 3.1.2 Anna van Hensbeeksingel

Ter hoogte van de Anna van Hensbeeksingel staat momenteel alleen aan de zuidzijde van het spoor een geluidsscherm. Dit geluidsscherm heeft een hoogte van 1 meter.

Aan de noordzijde van het spoor staan geen geluidsschermen en hebben de bewoners vrij uitzicht op het spoor. Uit gesprekken met bewoners komt echter wel de wens voor een geluidsscherm naar voren. Een groot deel van de bewoners ondervindt namelijk geluidsoverlast van de passerende treinen.

#### 3.1.3 Vossenburchkade

Langs de Vossenburchkade staan momenteel geluidsschermen van 1,5 meter hoog. De zone langs het spoor is volledig begroeid en deze geluidsschermen bevinden zich dan ook achter het groen en zijn momenteel nauwelijks zichtbaar. In overleg met de gemeente beheren de bewoners deze groenstrook en dit zorgt voor een fraai beeld.

#### 3.1.4 Noothoven van Goorstraat

Aan de Noothoven van Goorstraat staan momenteel geluidsschermen met een diverse hoogte. Het scherm verspringt in het eerste stuk van 1 naar 1,5 en weer terug naar 1 meter. Voor de rest blijft het

scherm 1 meter hoog. Door deze beperkte hoogte van het scherm houden de bewoners zowel zicht op passerende treinen als op de bomenrij aan de overzijde van het spoor. Hierdoor kijken de bewoners als het ware tegen het groen aan.



Figuur 2.3 Doorsnede bestaande situatie

### 3.1.5 Achterwillensweg westelijk deel

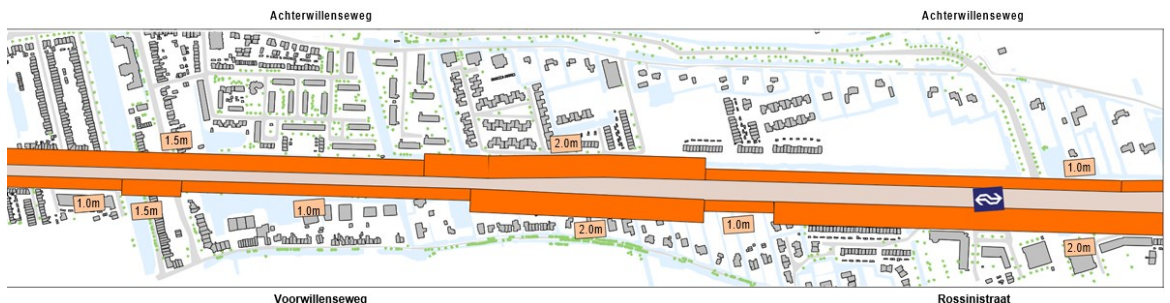
Halverwege de Achterwillensweg verspringt het geluidsscherm van 1,5 naar 2 meter. Hier staan de hoogste geluidsschermen (langs het spoortraject) binnen de gemeente. Omdat de geluidsschermen op een relatief grote afstand van de woningen, achter een watergang en groenstrook staan, wordt deze hoogte niet zo ervaren.

### 3.1.6 Voorwillensweg

Aan de Voorwillensweg staan eveneens geluidsschermen met een variërende hoogte. Het scherm verspringt meerdere malen van 1 meter naar 2 meter ter hoogte van de Rossinistraat. Ook hier wordt dus de maximale hoogte bereikt. Omdat de schermen aan de Voorwillensweg en de Rossinistraat wederom relatief ver van de woningen af staan komt deze hoogte minder storend over in de praktijk.

### 3.1.7 Achterwillensweg oostelijk deel

Aan de Achterwillensweg staan momenteel geluidsschermen van 1 meter hoog. Omdat er slechts een beperkt aantal woningen langs dit traject staan en de afstand tussen woning en spoor groot is, staat hier een scherm van slechts 1 meter.



## 3.2 Voorgestelde situatie langs het spoor

In deze paragraaf komen de door ProRail voorgestelde geluidsschermen naar voren. Het gaat hier om mogelijke geluidsschermen die op basis van een rekenkundig model van onderzoeksbureau Movaris zijn vastgesteld.

### 3.2.1 Anna van Hensbeeksingel

Langs de Anna van Hensbeeksingel is een geluidsscherm van 1 en 3 meter berekend. Een groot deel van de bewoners aan de Anna van Hensbeeksingel gaf aan dat zij niet kunnen wennen aan het geluid van de passerende treinen. Het berekende geluidsscherm zal de geluidsoverlast op deze locatie reduceren. Overigens zijn er ook bewoners die hechten aan het zicht op de treinen.

### 3.2.2 Vossenburchkade en Noothoven van Goorstraat

Aan zowel de Vossenburchkade als de Noothoven van Goorstraat is een ophoging van de huidige geluidsschermen berekend. Het gaat om geluidsschermen van diverse hoogtes met een maximale hoogte van 5 meter. Op dit traject is op basis van het rekenmodel sprake van een zeer frequente afwisseling van hoogtes waardoor het vormen van een geheel uitblijft. Dit komt het straatbeeld en de directe leefomgeving niet ten goede. Met name aan de Noothoven van Goorstraat staan de geluidsschermen relatief dicht op de naastgelegen woningen en volledig in het zicht. Hierdoor komen de schermen hoger

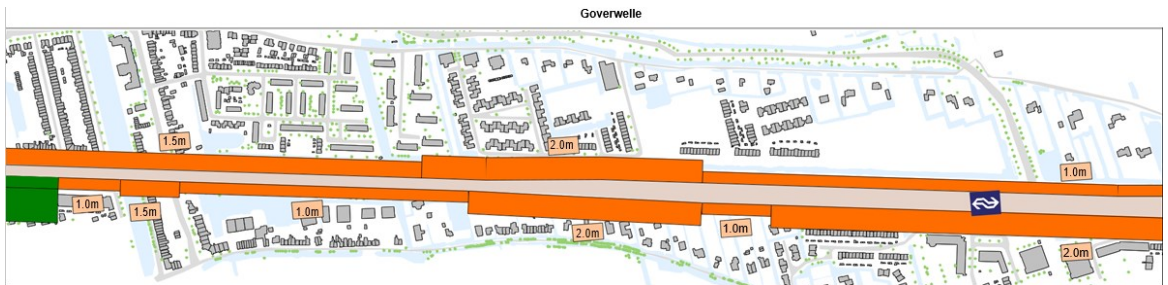
over dan aan de Vossenburchkade waar de berekende schermen deels achter het groen verborgen blijven.



*Figuur 2.4 Doorsnede voorgestelde situatie*

### 3.2.3 Goverwelle

Verder richting het oosten, ter hoogte van Goverwelle zijn geen nieuwe geluidsschermen berekend. De woningen op dit traject zijn later gebouwd en voorzien van een betere isolatie waardoor het verhogen van de bestaande schermen volgens het rekenmodel van Movaris niet aan de orde is.



*Figuur 1.1*

*Scope van het plangebied met hierin de locaties die eventuele geluidvoorzieningen nodig hebben*

## 3. Relevante aspecten

In dit hoofdstuk worden de relevante aspecten beschreven die een rol spelen bij de visievorming.

### 3.1 Geluidsmaatregelen

Om een geluidhindersituatie op te lossen zijn verschillende maatregelen beschikbaar. De Wet geluidshinder hanteert daarbij de in de inleiding benoemde voorkeursvolgorde: bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen aan de woning. Volgens het bureau Sanering Verkeerslawaai van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu dient de geluidshinder dus bij voorkeur bij de bron aangepakt te worden.

#### Bronmaatregelen

De afgelopen jaren is het treinverkeer langs Gouda toegenomen. Dit ging echter niet gepaard met meer geluidsoverlast omdat de treinen de afgelopen decennia ook aanzienlijk stiller zijn geworden. Wel ervaren bewoners overlast van trillingen van zware goederentreinen die met hoge snelheid voorbij razen. Wellicht is het mogelijk om de snelheid van deze goederentreinen terug te dringen om op die manier de trillingen te verminderen.

Ook het geluid van piepende wissels wordt langs het spoor als storend ervaren. Ter hoogte van Gouda Goverwelle is onlangs een nieuw soort wissel in gebruik genomen. Het gaat om een wissel met een beweegbaarpuntstuk. Dit type wissel reduceert het geluid aanzienlijk.



*Figuur 3.1 Bronmaatregelen*

### **Overdrachtsmaatregelen**

Wanneer alle mogelijke bronmaatregelen getroffen zijn en woningen nog steeds te maken krijgen met een te hoge geluidsbelasting, kan overgegaan worden op overdrachtsmaatregelen.



*Figuur 3.2 Overdrachtsmaatregelen*

Onder overdrachtsmaatregelen wordt het plaatsen van geluidsschermen of -wallen verstaan. Bij het plaatsen c.q. verhogen van een geluidsscherm langs het spoor in Gouda is het belangrijk om vanuit stedenbouwkundig oogpunt een afweging te maken tussen de geluidsreducerende maatregel en de ruimtelijke kwaliteit. Binnen de gemeente Gouda zijn beleving, schaduwwerking en veiligheid belangrijke uitgangspunten in dit verband..

### **Maatregelen aan woningen**

Uit een brief van de minister van het ministerie van VROM, uit 1995 blijkt dat er destijds al is besloten tot het plaatsen van een scherm in combinatie met gevelmaatregelen. De ODMH beschikt over een lijst met gesaneerde woningen.

Het toepassen van isolatie aan woningen is dus niet (meer) aan de orde in Gouda.



*Figuur 3.3 Maatregelen aan de woning*  
**Ontvanger**

### **3.2 Ruimtelijke kwaliteit**

Hoewel geluidsvoorzieningen op zich wenselijk zijn vanwege de leefbaarheid, zijn er redenen om invloed te willen uitoefenen op hoe geluidsvoorzieningen in de gemeente worden ingepast.

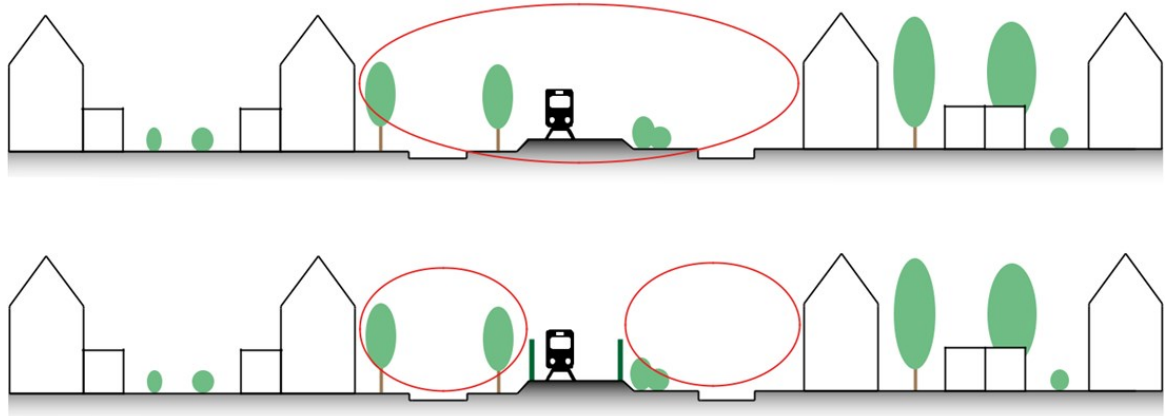
Uit stedenbouwkundig oogpunt kan een geluidsscherm impact hebben op de ruimtelijke kwaliteit. Een scherm kan als storend ervaren worden in het straatbeeld en leiden tot verlies van zichtlijnen op of over het spoor. Door het plaatsen van schermen vindt er een doorsnijding van de openbare ruimte plaats. De ruimte die eerst als één ervaren wordt, wordt door een scherm opgesplitst.

In figuur 3.4 is terug te zien dat de reikwijdte van de openbare ruimte wordt opgedeeld in twee kleinere gebieden.

In Gouda is op een groot gedeelte van het spoortraject al sprake van doorsnijding van de openbare ruimte, niet alleen omdat langs een groot deel van het spoortraject al geluidsschermen staan, maar ook door de ligging van het spoor op een spoordijk. Dit neemt niet weg dat verhoging van de geluidsschermen grote impact kan hebben op het straatbeeld. Anderzijds kan secuur omgaan met het plaatsen en ontwerpen van schermen juist leiden tot verbetering van de ruimtelijke kwaliteit langs het spoor in Gouda.

Mocht het dus noodzakelijk zijn om geluidsschermen te plaatsen c.q. te verhogen, dan is het maken van een juiste afweging tussen ruimtelijke kwaliteit en geluidssanering een belangrijk uitgangspunt.

Inpassing van een mogelijke verhoging in het huidige schermontwerp met kenmerkende bollen, draagt bij aan het behoud van het kenmerkende beeld dat Gouda nu kent. Architectonisch gezien zijn de huidige schermtypes in Gouda uniek en geven de stad een gezicht. Fijne detaillering in het scherm draagt bij aan het vormen van de identiteit van de stad.



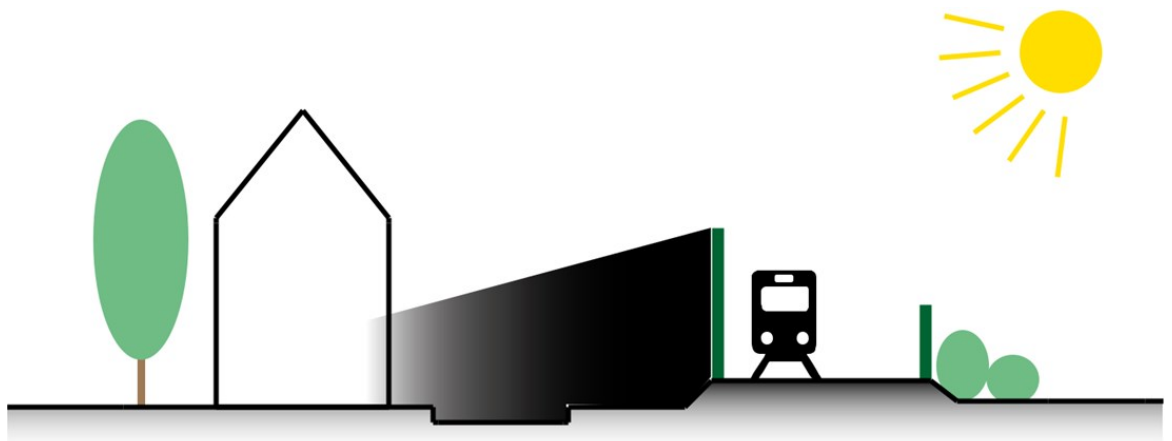
*Figuur 3.4 Doorsnijing van de openbare ruimte*

### 3.3 Schaduweffect

Langs het spoor in Gouda staan geluidsschermen met een maximale hoogte van 2 meter. Verhoging van een geluidsscherm kan een schaduweffect veroorzaken. Dit effect kan invloed hebben op de openbare- en priveruimtes langs het spoor en de leefbaarheid beïnvloeden. Schaduwwerking kan dus negatieve gevolgen hebben voor de daglichttoetreding van woningen of tuinen. De afstand van het scherm op de woning is hierbij een belangrijk aandachtspunt. Hoe dicht het scherm op de gevel van de woning staat, hoe hoger deze ervaren zal worden en hoe meer schaduw deze zal veroorzaken.

### 3.4 Veiligheid

Een andere reden is te vinden op het gebied van veiligheid. Geluidsschermen met een te grote omvang kunnen de verkeersveiligheid mogelijk verminderen. Wanneer treinen achter hoge schermen rijden veroorzaken zij een geluidsgolf wanneer zij achter het scherm vandaan komen. Dit kan leiden tot schrikreacties in het verkeer. Zicht op de trein speelt hierbij een belangrijke rol. Het beleven van een trein die langs rijdt zorgt ervoor dat de trein niet als verrassing achter een scherm vandaan komt.



*Figuur 3.5 Schaduwwerking van geluidsschermen*

### 3.5 Beleving

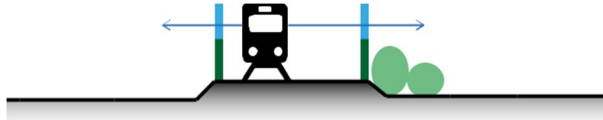
Als treinreiziger ervaar je vanuit de trein de stedelijke omgeving van Gouda. Op die manier worden diverse sferen langs het spoor beleefd. Het effect van hoge schermen op de beleving zou groot zijn. Je reist als het ware tussen twee muren door, waardoor het zicht op de omgeving afneemt. Schermen verkleinen dus de belevingsruimte.





Figuur 3.6 Beleving van het landschap vanuit de trein

Het effect van 'tussen muren rijden' geldt in mindere mate voor reizigers in dubbeldekker-treinen die op de bovenste etage zitten. De verdiepingshoogte van deze treinen (type VIRM-VI) ligt op ongeveer 2,44 meter waardoor de ooghoogte van de reiziger zich op ongeveer 3,75 meter bevindt. De reiziger kijkt dus over een scherm van 2 meter heen. Een middenweg zou de toepassing van doorzichtig materiaal op het bovenste gedeelte van het scherm kunnen zijn. Hierdoor kan het zicht behouden blijven.



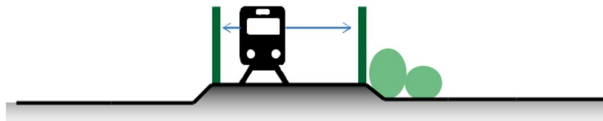
Figuur 3.7 Het effect van 'tussen muren rijden'

Een zeer frequente afwisseling van open en dicht of zeer frequente wisseling van beelden dicht op het spoor geeft een onrustig beeld.



Figuur 3.8 Zicht behouden door materialisatie

Omdat de trein in Gouda hoger rijdt dan het straatniveau en de schermen vanaf de bovenkant spoorstaaf gemeten worden, worden ze bij voorbaat al hoger ervaren vanaf het maaiveld. Slimme keuzes in materialisatie of hoogte kunnen de beleving van de trein intact houden.



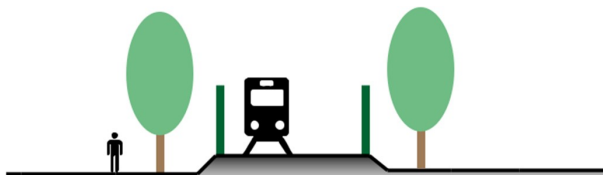
Figuur 3.9 Beleving van de trein

Anderzijds kunnen te hoge schermen massaal overkomen en het straatbeeld verstoren. Ingrepen op het gebied van inrichting kunnen er voor zorgen dat een scherm minder confronterend overkomt. Vergroening van de dijkwal kan bijdragen aan een meer geleidelijkere overloop van straatniveau naar scherm. Het scherm wordt op die manier als minder massaal in het straatbeeld ervaren.



Figuur 3.10 Schaalverkleining door vergroening

Een andere manier om de schaal van een geluidsscherm te verkleinen is het plaatsen van volwassen bomen. De omvang van de boom geeft een contrast met het geluidsscherm en zorgt er op die manier voor dat de massa van het scherm minder storend overkomt.



Figuur 3.11 Schaal verkleinen door volwassen bomen

#### Conclusie t.a.v. de beleving

Als treinreiziger beleef je diverse sferen langs het spoor. Wanneer mogelijke geluidsschermen een beperkte hoogte hebben blijft deze kwaliteit in stand. Op die manier blijft ook de beleving van de trein vanaf de straat in tact, waardoor de verkeersveiligheid niet in het geding komt en de belevingswaarde

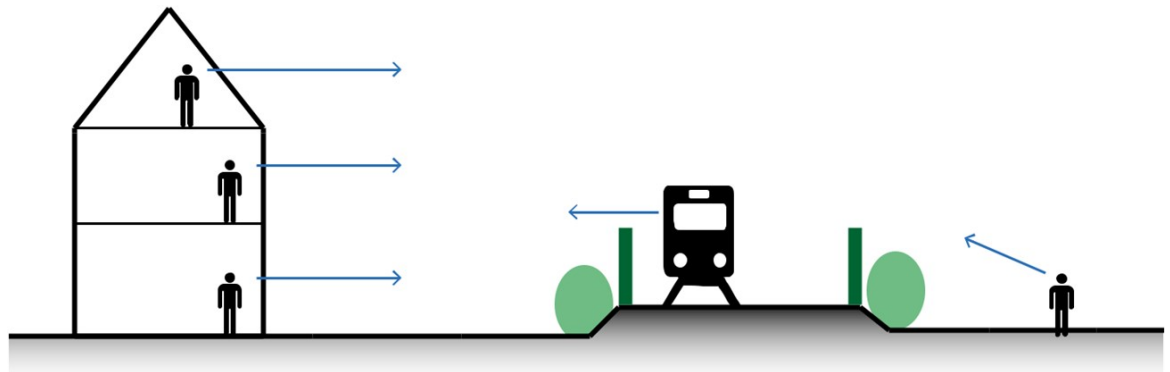
van passerende treinen niet vermindert. Om de geluidsschermen op te laten gaan in het stedelijk landschap kan nagedacht worden over schaalverkleining middels het geleidelijk oplopend vergroenen van de spoordijkwal. Dit maakt dat de geluidsschermen als minder storend ervaren worden.

## 2.6 Gerelateerde opgaven

Een eerste gerelateerde opgave is groen. Groen is een belangrijk aandachtspunt. De zone langs het spoor heeft aan weerszijden een groen karakter dat erg geliefd is bij bewoners en de gemeente. Aan de Vossenburchkade dragen bewoners zorg voor het beheer van deze groenstrook. Al het mogelijke moet worden gedaan om dit in stand te houden en waar mogelijk te verbeteren.

Een tweede opgave ligt op het gebied van toegankelijkheid. In het verleden is geconstateerd dat het spoor niet overal toegankelijk is in het kader van hulpverlening. In de visie Externe veiligheid van de gemeente is dit als ambitie opgenomen.

Wellicht kan hier winst gehaald worden bij het maken van een nieuw schermontwerp.



Figuur 3.7 Toekomstgericht reduceren van geluid

## 4. Visie

Met deze visie geeft de gemeente Gouda vanuit ruimtelijke optiek sturing aan de keuze van het type geluidvoorzieningen, en aan de inpassing van eventuele geluidsvoorzieningen met daarbij behorende wensen als schermhoogtes, positie van schermen, materialisering en inpassing. De keuzes zijn dus beredeneerd vanuit stedenbouwkundige motieven. Het gaat hier om beleving, sfeer, zichtbaarheid en dat alles steeds binnen de lokale context. Of de voorgestelde visie akoestisch gezien tot voldoende effect leidt is dus niet getoetst.

De ervaringen en wensen van bewoners zijn belangrijk geweest voor het opstellen van deze visie. Een geluidsscherm is in eerste instantie puur functioneel. Ruimtelijk gezien is in feite ieder geluidsscherm ongewenst. Een scherm benadrukt de barrière die het spoor reeds is. Daarom is het zaak een eventueel scherm goed in te passen. Bij een goede inpassing kan het bovendien belevingskwaliteit aan de omgeving toevoegen. In deze visie stelt de gemeente Gouda dat geluidsmaatregelen aan de bron als eerste moeten worden overwogen alvorens er nagedacht zal worden over mogelijke (verhoging van) geluidsschermen langs het spoortraject in Gouda. Dit is naast een wens ook wettelijk verplicht.

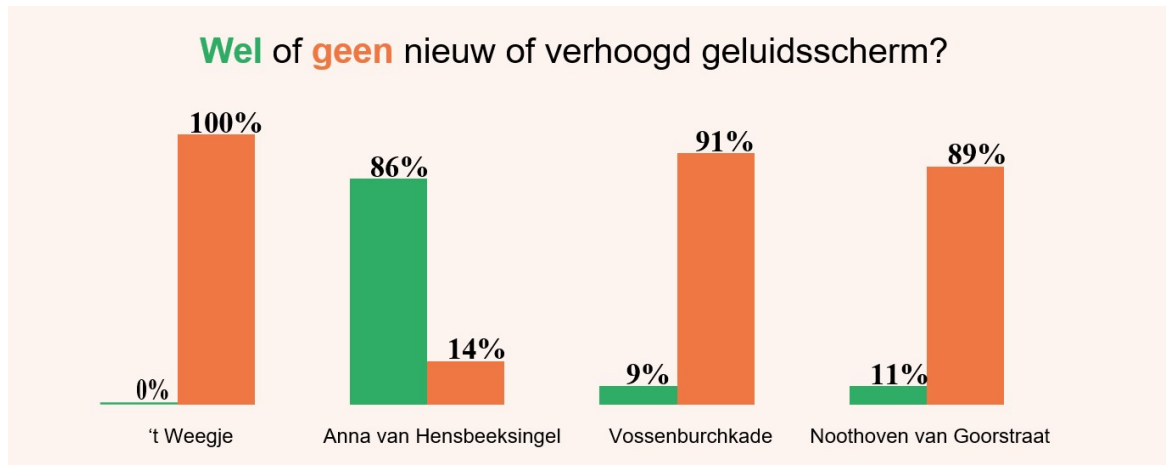
### 4.1 Wensen van omwonenden

De mogelijke maatregelen rondom de spoorlijn leiden tot een grote betrokkenheid vanuit de buurt, op de bewonersavond alleen al waren ruim 60 personen aanwezig. De gemeente heeft met omwonenden gesproken over het voorstel van ProRail met berekeningen en de daaruit voortkomende ideeën over plaats en hoogte van schermen. De reacties van omwonenden liepen per locatie erg uiteen.

De bewoners van 't Weegje 1 en 2 zijn het unaniem met elkaar eens, er is geen behoefte aan een geluidsscherm. Ter hoogte van de Vossenburchkade en de Noothoven van Goorstraat heerst een sterk gevoel van twijfel over het nut van een verhoging van de bestaande schermen. Bovendien zien de bewoners hier vooral de nadelen.

De bewoners aan de Anna van Hensbeeksingel hebben over het algemeen juist behoefte hebben aan een geluidsscherm.

Kortom, omwonenden hebben verschillende meningen over de plaatsing of verhoging van schermen. Over het materiaal en de nieuwe, door ProRail voorgestelde schermtypen klinkt echter wel één geluid, namelijk een kwalitatief begroeid scherm dat tevens goed onderhouden zal worden.



Figuur 4.1 Staafdiagrammen wel of geen nieuw of verhoogd geluidsscherm per locatie

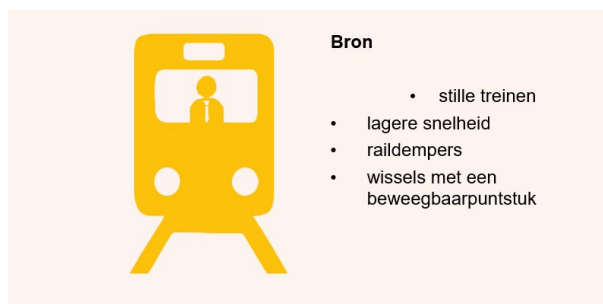
#### 4.2 Maatregelen aan de bron voorop

Naast geplande raildempers is het wellicht ook mogelijk om de snelheid van goederentreinen terug te dringen om op die manier de overlast van geluid en trillingen te verminderen. Ook het geluid van piepende wissels kan mogelijk verholpen worden middels het plaatsen van een wissel met een beweegbaar puntstuk.

#### 4.3 Als er dan toch verhoogde schermen moeten komen

Zoals eerder genoemd, geluidsschermen zijn de laatste optie in de volgorde waarin maatregelen gewenst zijn. Als er dan toch geluidsschermen moeten komen en/of worden verhoogd, dan is de inpassing hiervan erg belangrijk. Hierbij is een aantal uitgangspunten van belang:

- participatietraject met omwonenden;
- maatschappelijk draagvlak;
- landschappelijke inpassing;
- optisch zo laag mogelijk scherm;
- rust en continuïteit;
- behoud van Goudkarakter;
- zorgvuldig ontworpen scherm.



Figuur 4.2 Bronmaatregelen

#### 4.4 Iconisch binnenkomen in Gouda

Gouda heeft een uniek ontworpen geluidsscherm. De geleidelijke kleurovergang in combinatie met het fijne gevoel van detaillering in het scherm geven de treinreiziger het gevoel van "iconisch binnenkomen in Gouda". De constructie van het scherm met bolvormige elementen bovenop is karakteristiek voor Gouda.



Figuur 4.3 Participatietraject ProRail

#### 4.5 Gebruik bestaande schermen

Mocht het onvermijdelijk zijn om schermen te plaatsen of te verhogen dan wordt het gezien het architectonische karakter van de huidige schermen gewaardeerd als zoveel mogelijk met de bestaande schermen of constructie ontworpen zal worden. De bestaande constructie met bolvormige elementen kan wellicht voorzien worden van nieuwe schermen, al dan niet met toepassing van nieuwe kleuren voor de staanders.



Figuur 4.4 Iconisch ontworpen scherm in Gouda

#### 4.6 Rust en continuïteit

Een zeer frequente afwisseling van open en dichte ruimtes geeft een onrustig beeld voor de reiziger en machinist. Daarnaast verstoort een afwisseling van schermhoogtes het straatbeeld. De gemeente Gouda streeft naar één schermhoogte of een geleidelijke overgang van schermhoogtes langs het spoor.

#### 4.7 Groen en kwaliteit

Het landschap langs het spoor heeft grotendeels een groen en kwalitatief karakter. Bij het mogelijk inpassen van schermen staat het behoud van dit groen voorop. Waar mogelijk zou dit groen kwalitatief versterkt kunnen worden middels het aanplanten van bomen of struiken om tevens eventuele schaalvergroting tegen te gaan.



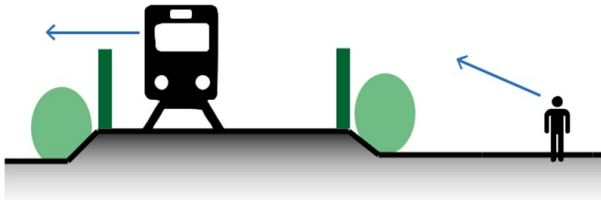
Figuur 4.5 Groen en kwaliteit

#### 4.8 Landschappelijke inpassing

Geluidsreductie moet de kwaliteit van de leefomgeving verbeteren. Het plaatsen of verhogen van schermen mag dus niet de landschappelijke kwaliteit verminderen. Om die reden dient een scherm met een juiste landschappelijke inpassing ontworpen te worden. Hierbij is behoud van zicht vanuit de trein, woning of vanaf straatniveau een belangrijk uitgangspunt. Een juiste inpassing van schermen hoeft niet te leiden tot verlies van zichtlijnen en kwaliteit.

#### 4.9 Zorgvuldig ontwerp

De gemeente zou graag een zorgvuldig schermontwerp zien waarbij rekening is gehouden met het bestaande architectonische karakter van de huidige schermen en waar voldoende aandacht is besteed aan de landschappelijke inpassing van het geluidsscherm.



*Figuur 4.6 Behoud van zicht*

#### **4.10 Onderhoud van schermen**

De huidige schermen kampen met achterstallig onderhoud. Verzakkingen en scheuren in het geluidsscherm leiden tot geluidstekken. Met regelmatige inspectie en onderhoud van de schermen kan dit voorkomen worden en leiden tot een betere geluidsreductie. De gemeente zou graag zien dat ProRail structureel zorg draagt voor het onderhoud van schermen en dat de kosten voor dit onderhoud meegenomen worden in de kostenraming van dit project.



*Figuur 4.7 Voorkomen van achterstallig onderhoud*

#### **5. Vervolg**

Deze stedenbouwkundige visie geeft uitgangspunten voor geluidsmaatregelen langs het spoor in Gouda. Bewoners hebben aangegeven ook daarna betrokken te willen worden bij de uiteindelijke keuze voor maatregelen. En in het geval dat er extra afschermingsmaatregelen nodig zijn, met de inpassing daarvan.

De gemeente Gouda wil met spoorbeheerder ProRail en bewoners tot een goede afweging komen. Het is gewenst dat te zijner tijd afspraken worden gemaakt met ProRail over de wijze waarop dat gebeurt.