

Bijlage 9:

Geluidnotities:

- a. *“Akoestiek stedenbouwkundig ontwerp plan Startingerweg fase 1”*, Het Geluidburo bv, Haarlem, kenmerk: GeluidNotitie - interne notitie ter samenvatting, 8 juli 2013. **[n.b. tevens als bijlage 2 bij de regels]**
- b. *“Akoestiek stedenbouwkundig ontwerp plan Startingerweg fase 1 model 4”*, Het Geluidburo bv, Haarlem, kenmerk: GeluidNotitie 4 - interne notitie ter samenvatting, 21 december 2013. **[n.b. tevens als bijlage 2 bij de regels]**
- c. *“Geluid A9 - stedenbouwkundig ontwerp plan Startingerweg fase 1 model 2”*, Het Geluidburo bv, Haarlem, kenmerk: GeluidNotitie VL - interne notitie ter samenvatting, 26 juli 2013.



Gemeente Castricum
T.a.v. de heer Wouter Voerman
Postbus 1301
1900 BH CASTRICUM

datum: 8 juli 2013
adviseur: Jan Brill
betreft: Akoestiek stedenbouwkundig ontwerp plan Startingerweg fase 1
kenmerk: GeluidNotitie – interne notitie ter samenvatting

1 Inleiding

Na eerder uitgevoerde akoestische onderzoeken door het GeluidBuro is een stedenbouwkundig ontwerp voor het plan Startingerweg fase 1 in Akersloot uitgewerkt.

Uit de eerdere onderzoeken is gebleken dat de geluidbelasting op een deel van het plangebied hoger is dan conform de grenswaarden. Hierbij is met name de geluidbelasting vanwege het naastgelegen bedrijf AT Schut maatgevend. In rapport 1921 XX – xx Startingerweg WO 21-02-2013 bp d.d. 21 februari 2013 is in het kader van een goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting vanwege het bedrijf op het plangebied onderzocht.

Deze berekeningen en samenvatting van de resultaten zijn aanvullend op de voornoemde rapportage.

2 Uitgangspunt

Het bedrijf AT Schut is beschouwd inclusief de uitbreiding en de in het voornoemde rapport genoemde bronmaatregelen. In de overdracht is het basisuitgangspunt dat de in het voornoemde rapport genoemde afscherming op de plangrens niet wordt toegepast, maar de reducties waar noodzakelijk ter plaatse van de toekomstige bebouwing wordt gereguleerd.

Bij het beoordelen van de geluidniveaus is het van belang dat de woningen tenminste één geluidluwe gevel moeten hebben. Als geluidluw is gedefinieerd een gevel, waar de L_{den} lager is dan 48 dB(A).

3 Rekenresultaten en voorzieningen

Een deel van de woningen kan worden uitgevoerd met dove gevels. Dit betreft feitelijk elke gevel waar de geluidbelasting hoger is dan $L_{den} = 48$ dB(A).

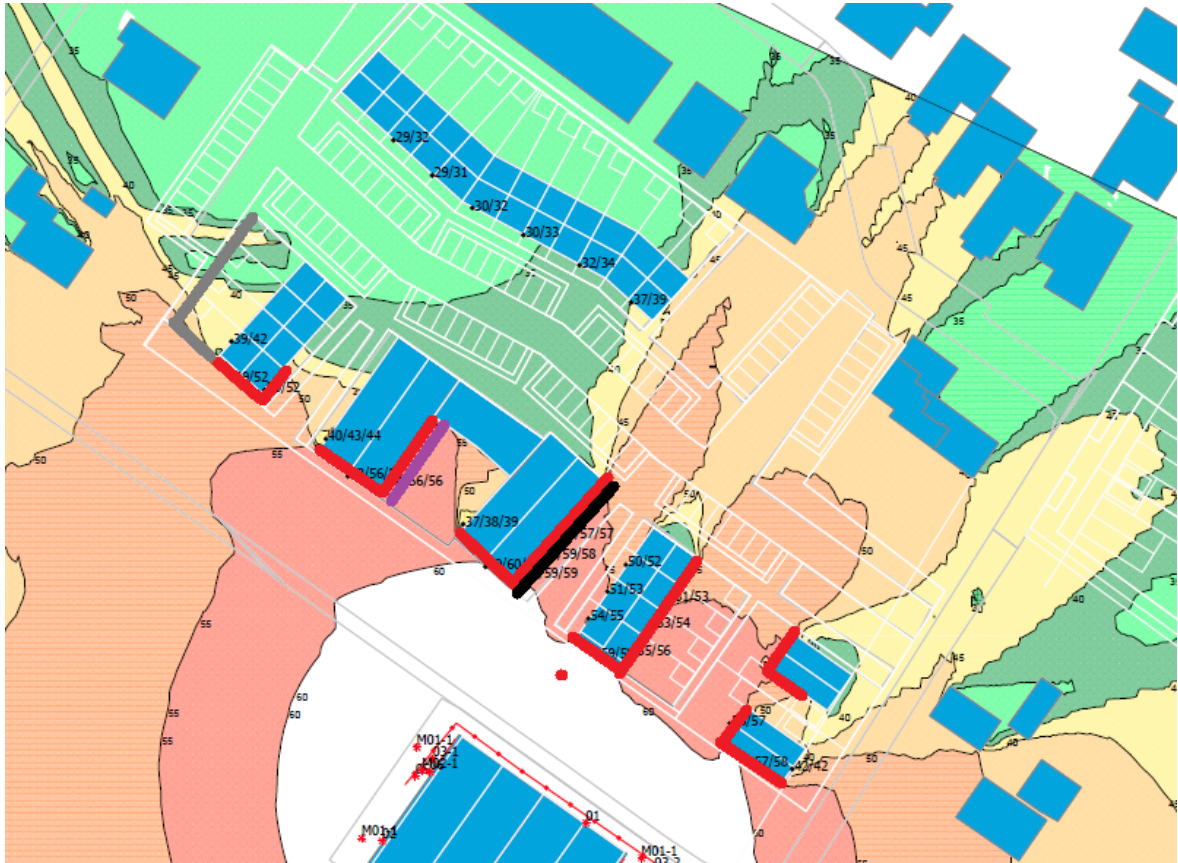
Dove gevels zijn gevels zonder te openen ramen en delen zoals ventilatievoorzieningen in gevels die grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Wanneer een geluidgevoelige ruimte aanwezig is in een geluidbelaste gevel, dan mogen er wel ramen en delen als ventilatievoorzieningen aanwezig zijn, maar deze mogen niet te openen zijn, waarbij de gevel tevens voldoende geluidwering moet bezitten.

Voor ruimten, die geen geluidgevoelige ruimte zijn, geldt deze randvoorwaarde van een dove gevel niet. Dit betekent dat een gevel met uitsluitend niet-geluidgevoelige ruimten achter de gevels

(verkeersruimten, kleine keuken, bergingen enzovoorts) eveneens mogelijk zijn om te voldoen aan de akoestische randvoorwaarden.

Opgemerkt wordt dat een dove gevel geen bijzonder fenomeen is. Vrijwel elke woning die is voorzien van een gebalanceerd ventilatiesysteem is vanuit het ventilatieprincipe reeds voorzien van dove gevels.

In de onderstaande figuur 1 is met rood aangegeven welke gevels als dove gevels dienen te worden uitgevoerd.



Figuur 1: locatie dove gevels

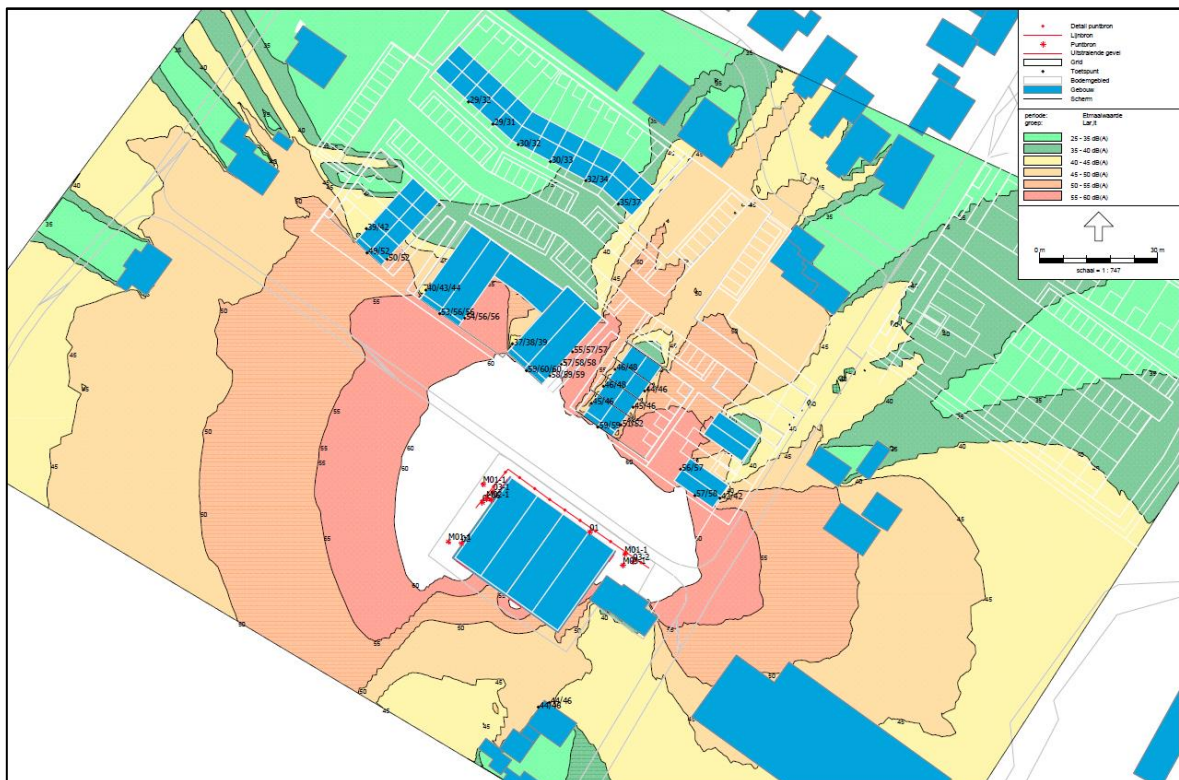
Hierbij komt het erop neer dat alle gevels, die zijn te zien vanuit de bronnen van de inrichting van AT Schut, als dove gevels moeten worden uitgevoerd.

Hierbij wordt het volgende opgemerkt:

- Bij het appartementencomplex kunnen serres een deel van de dove gevels vervangen. Wanneer serres zodanig worden gerealiseerd tussen de zuidelijke gevels en over de hoogte van de gevels van het appartementencomplex waarbij er een 'binnentuin' ontstaat tussen de beide bouwblokken, is het niet noodzakelijk om de daar aanwezige gevels als dove gevels uit te voeren. De serres zorgen ervoor dat dit geluidluwe gevels zijn. Dit geldt voor de gevels die met paars in figuur 1 zijn aangegeven.
- De zuidelijke gevels (kopse gevels) van de woningrijen zijn in de regel vaak als dove gevels uitgevoerd. Dit vormt geen praktische belemmering.
- De meest zuidelijk gelegen rij woningen heeft zonder aanvullende voorzieningen geen geluidluwe gevel. Dit kan worden opgelost door bij de zuid-westelijke kopse gevel van deze rij woningen en vervolgens per woningscheidende wand ter plaatse van de noord-westelijke gevels een afscherming te plaatsen die tot 2 meter uit de gevel komt (zie ook figuur 2) in combinatie met het geluidabsorberend uitvoeren van de zuid-oostelijke gevel van het appartementencomplex (met zwart in figuur 1 aangegeven).
- Alle overige woningen hebben tenminste 1 geluidluwe gevel als gevolg van de inrichting.

- Opgemerkt wordt dat de geluidbelasting als gevolg van de rijksweg A9 op het noord-westelijk gelegen blok met rijenwoningen (die niet zijn afgeschermd door andere woningen binnen het plangebied) een geluidluwe buitenruimte kan verhinderen vanwege de geluidbelasting van $L_{den} = 49$ tot 51 dB(A). Wanneer de achter de woning gelegen schuren worden gekoppeld, zodanig dat er een afscherming ontstaat, kan ook hier een geluidluwe buitenruimte worden gewaarborgd zodat dit een goede ruimtelijke ordening niet in de weg hoeft te staan. Bij de zuid-westelijke woning uit deze rij dient de schuur ook gekoppeld te worden met de woning (dit is in grijs aangegeven in figuur 1).

In figuur 2 zijn de rekenresultaten inclusief aanvullende voorzieningen opgenomen, waaruit blijkt dat binnen het stedenbouwkundig planontwerp mogelijkheden zijn om akoestisch verantwoord te kunnen bouwen bij de uitgangspunten voor het bedrijf AT Schut zoals aangegeven.



Figuur 2: rekenresultaten

Het Geluidburo



Jan Brill
adviseur



Gemeente Castricum
T.a.v. de heer Wouter Voerman
Postbus 1301
1900 BH CASTRICUM

datum: 21 december 2013
adviseur: Jan Brill
betreft: Akoestiek stedenbouwkundig ontwerp plan Startingerweg fase 1 model 4
kenmerk: GeluidNotitie 4 – interne notitie ter samenvatting

1 Inleiding

Na eerder uitgevoerde akoestische onderzoeken door het GeluidBuro is een stedenbouwkundig ontwerp voor het plan Startingerweg fase 1 in Akersloot uitgewerkt.

Uit de eerdere onderzoeken is gebleken dat de geluidbelasting op een deel van het plangebied hoger is dan conform de grenswaarden. Hierbij is met name de geluidbelasting vanwege het naastgelegen bedrijf AT Schut maatgevend. In rapport 1921 XX – xx Startingerweg WO 21-02-2013 bp d.d. 21 februari 2013 is in het kader van een goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting vanwege het bedrijf op het plangebied onderzocht.

Deze berekeningen en samenvatting van de resultaten zijn aanvullend op de voornoemde rapportage.

2 Uitgangspunt

Het bedrijf AT Schut is beschouwd inclusief de uitbreiding en de in het voornoemde rapport genoemde bronmaatregelen. In de overdracht is het basisuitgangspunt dat de in het voornoemde rapport genoemde afscherming op de plangrens niet wordt toegepast, maar de reducties waar noodzakelijk ter plaatse van de toekomstige bebouwing wordt gereguleerd.

Bij het beoordelen van de geluidniveaus is het van belang dat de woningen tenminste één geluidluwe gevel moeten hebben. Als geluidluw is gedefinieerd een gevel, waar de L_{den} lager is dan 48 dB(A).

3 Rekenresultaten en voorzieningen

Een deel van de woningen kan worden uitgevoerd met dove gevels. Dit betreft feitelijk elke gevel waar de geluidbelasting hoger is dan $L_{den} = 48$ dB(A).

Dove gevels zijn gevels zonder te openen ramen en delen zoals ventilatievoorzieningen in gevels die grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Wanneer een geluidgevoelige ruimte aanwezig is in een geluidbelaste gevel, dan mogen er wel ramen en delen als ventilatievoorzieningen aanwezig zijn, maar deze mogen niet te openen zijn, waarbij de gevel tevens voldoende geluidwering moet bezitten.

Voor ruimten, die geen geluidgevoelige ruimte zijn, geldt deze randvoorwaarde van een dove gevel niet. Dit betekent dat een gevel met uitsluitend niet-geluidgevoelige ruimten achter de gevels (verkeersruimten, kleine keukens, bergingen enzovoorts) eveneens mogelijk zijn om te voldoen aan de akoestische randvoorwaarden.

Opgemerkt wordt dat een dove gevel geen bijzonder fenomeen is. Vrijwel elke woning die is voorzien van een gebalanceerd ventilatiesysteem is vanuit het ventilatieprincipe reeds voorzien van dove gevels.

In de onderstaande figuur 1 is met rood aangegeven welke gevels als dove gevels dienen te worden uitgevoerd. In blauw zijn de gevels aangegeven die op de begane grond niet als dove gevel hoeven te worden uitgevoerd, maar op de verdieping wel.



Figuur 1: locatie dove gevels

Hierbij komt het erop neer dat alle gevels, die zijn te zien vanuit de bronnen van de inrichting van AT Schut, als dove gevels moeten worden uitgevoerd.

Hierbij wordt het volgende opgemerkt:

- Bij het appartementencomplex zijn alle appartementen voorzien van een geluidluwe gevel. Op de verdieping dient hier ook een balkon aanwezig te zijn om ook aldaar een geluidluwe buitenruimte te creëren. De zuidgevels van het appartementencomplex dient als dove gevel te worden uitgevoerd. Dit betekent dat balkons aldaar uitsluitend toegankelijk kunnen zijn via deuren vanuit niet-geluidgevoelige vertrekken. Alternatieve gelijkwaardige oplossingen kunnen in het spoor van de omgevingsvergunning worden aangetoond.
- De zuidelijke gevels (kopse gevels) van de woningrijen zijn in de regel vaak als dove gevels uitgevoerd. Dit vormt geen praktische belemmering.
- De meest zuidelijk gelegen rij woningen heeft zonder aanvullende voorzieningen geen geluidluwe gevels. Dit kan worden opgelost door bij de zuid-westelijke kopse gevel van deze rij woningen en vervolgens per woningscheidende wand ter plaatse van de noord-westelijke gevels een afscherming te plaatsen die tot 2 meter uit de gevel komt (zie ook figuur 2) in combinatie met het geluidabsorberend uitvoeren van de zuid-oostelijke gevel van een deel van het appartementencomplex (met zwart in figuur 1 aangegeven). De rijenwoningen hebben verder allen een geluidluwe buitenruimte (tuin).
- Alle overige woningen hebben tenminste 1 geluidluwe gevel als gevolg van de inrichting.
- Opgemerkt wordt dat de geluidbelasting als gevolg van de rijksweg A9 op het noord-westelijk gelegen blok met rijenwoningen (die niet zijn afgeschermd door andere woningen binnen het plangebied) een geluidluwe buitenruimte kan verhinderen vanwege de invallende geluidbelasting van $L_{den} = 49$ tot 51 dB(A). Wanneer de achter de woning gelegen schuren worden gekoppeld, zodanig dat er een afscherming ontstaat, kan ook hier een geluidluwe buitenruimte worden gewaarborgd zodat dit een goede ruimtelijke ordening niet in de weg

hoeft te staan. Bij de zuid-westelijke woning uit deze rij dient de schuur ook gekoppeld te worden met de woning (dit is in grijs aangegeven in figuur 1).

In figuur 2 zijn de rekenresultaten inclusief aanvullende voorzieningen opgenomen, waaruit blijkt dat binnen het stedenbouwkundig planontwerp mogelijkheden zijn om akoestisch verantwoord te kunnen bouwen bij de uitgangspunten voor het bedrijf AT Schut zoals aangegeven.



Figuur 2: rekenresultaten

Het Geluidburo

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. Brill'.

Jan Brill
adviseur



Gemeente Castricum
T.a.v. de heer Wouter Voerman
Postbus 1301
1900 BH CASTRICUM

datum: 26 juli 2013
adviseur: Jan Brill
betreft: Geluid A9 - stedenbouwkundig ontwerp plan Startingerweg fase 1 model 2
kenmerk: GeluidNotitie VL – interne notitie ter samenvatting

1 Inleiding

Na eerder uitgevoerde akoestische onderzoeken door het GeluidBuro is een stedenbouwkundig ontwerp voor het plan Startingerweg fase 1 in Akersloot uitgewerkt.

Uit de eerdere onderzoeken is gebleken dat de geluidbelasting op een deel van het plangebied als gevolg van de rijksweg A9 hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A). In rapport 1921 XX –Startingerweg, fase 1 06-12-2013 V2.1 d.d. 6 december 2012 is in het kader van een goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting vanwege de rijksweg A9 en andere wegen op het plangebied onderzocht.

Aanvullend op het rapport is berekend wat de invloed is van reflecties als gevolg van de rijksweg A9 via de nieuwe bouwvolumes op de (achter)gevels van de bestaande woningen aan de Westerweg. Deze bestaande woningen zijn tussen het plangebied en de rijksweg A9 gelegen.

Deze berekeningen en samenvatting van de resultaten zijn aanvullend op de voornoemde rapportage.

2 Uitgangspunt

Alle uitgangspunten zijn – tenzij anders vermeld – conform het voornoemd akoestisch onderzoek.

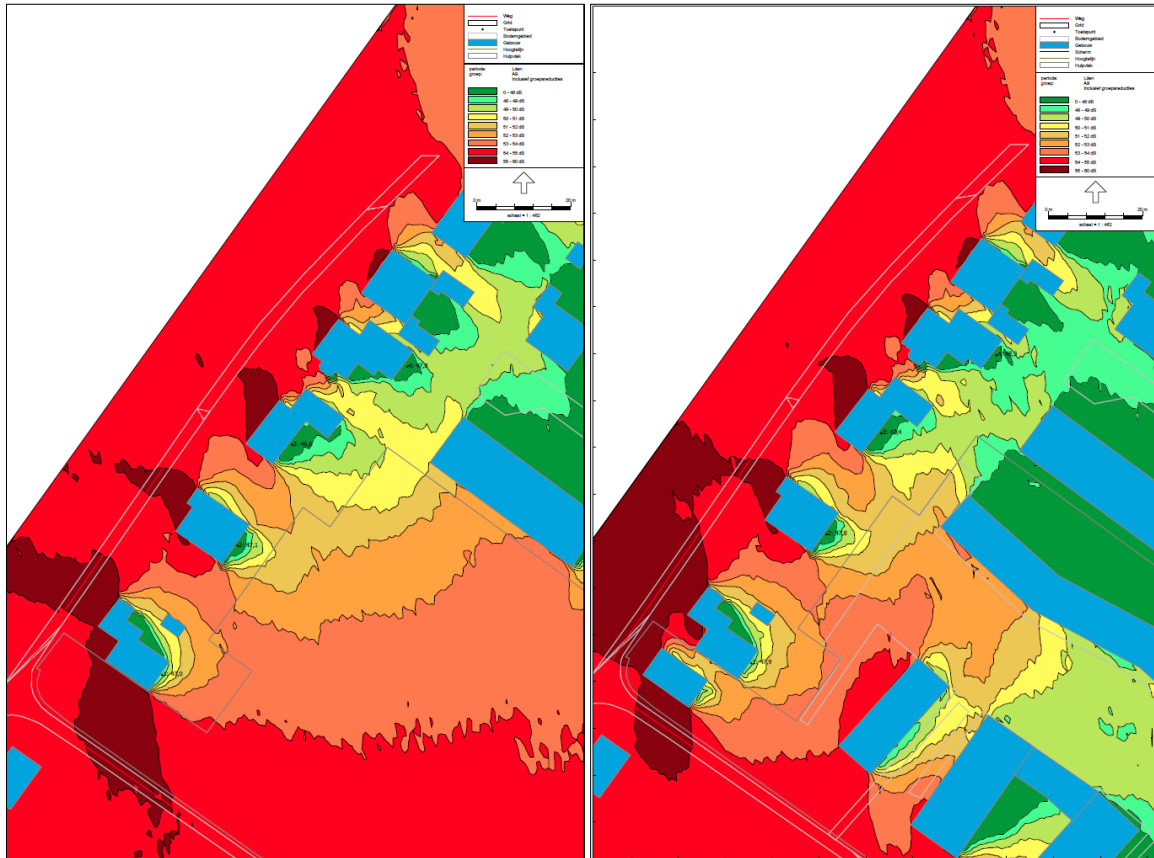
Bij het beoordelen van de geluidniveaus is het van belang dat de woningen tenminste één geluidluwe gevel moeten hebben. Als geluidluw is gedefinieerd een gevel, waar de L_{den} lager is dan 48 dB(A). Dit geldt voor de woningen binnen het plangebied, maar is in dit onderzoek ook primair aangehouden voor de bestaande woningen aan de Westerweg.

3 Rekenresultaten en voorzieningen

Uit de berekeningen blijkt het volgende:

- De bestaande woningen hebben allen een geluidluwe gevel zoals in het voorgaande is gedefinieerd. Het plangebied veroorzaakt geen hogere L_{den} dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A).
- De invloed van de bouwvolumes binnen het plangebied op de geluidbelasting is ten opzichte van de situatie zonder enige invulling binnen het plangebied beperkt tot een verschil van onafgerond 0,5 tot 0,9 dB(A). De geluidbelasting op de achtergevels zijn zonder invulling van het plangebied 47 tot 48 dB(A) en met invulling van het plangebied eveneens 47 tot 48 dB(A).

In de navolgende figuur zijn de rekenresultaten op de gevels van bestaande woningen inzichtelijk gemaakt voor de huidige situatie en de situatie inclusief de bouwvolumes van het plangebied.



Figuur 1: situatie achtergevels woningen Westerweg zonder en met invulling plangebied

Uit deze berekeningen blijkt dat de invulling van het plangebied geen relevante invloed heeft op de geluidbelasting van bestaande woningen vanwege reflecties. De bouw leidt hierbij niet tot hogere waarden dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A).

Het Geluidburo



Jan Brill
adviseur