

# RHO ADVISEURS - MEMO

**DATUM** 24 november 2023  
**KENMERK** 20211254/124577/  
**VAN** -

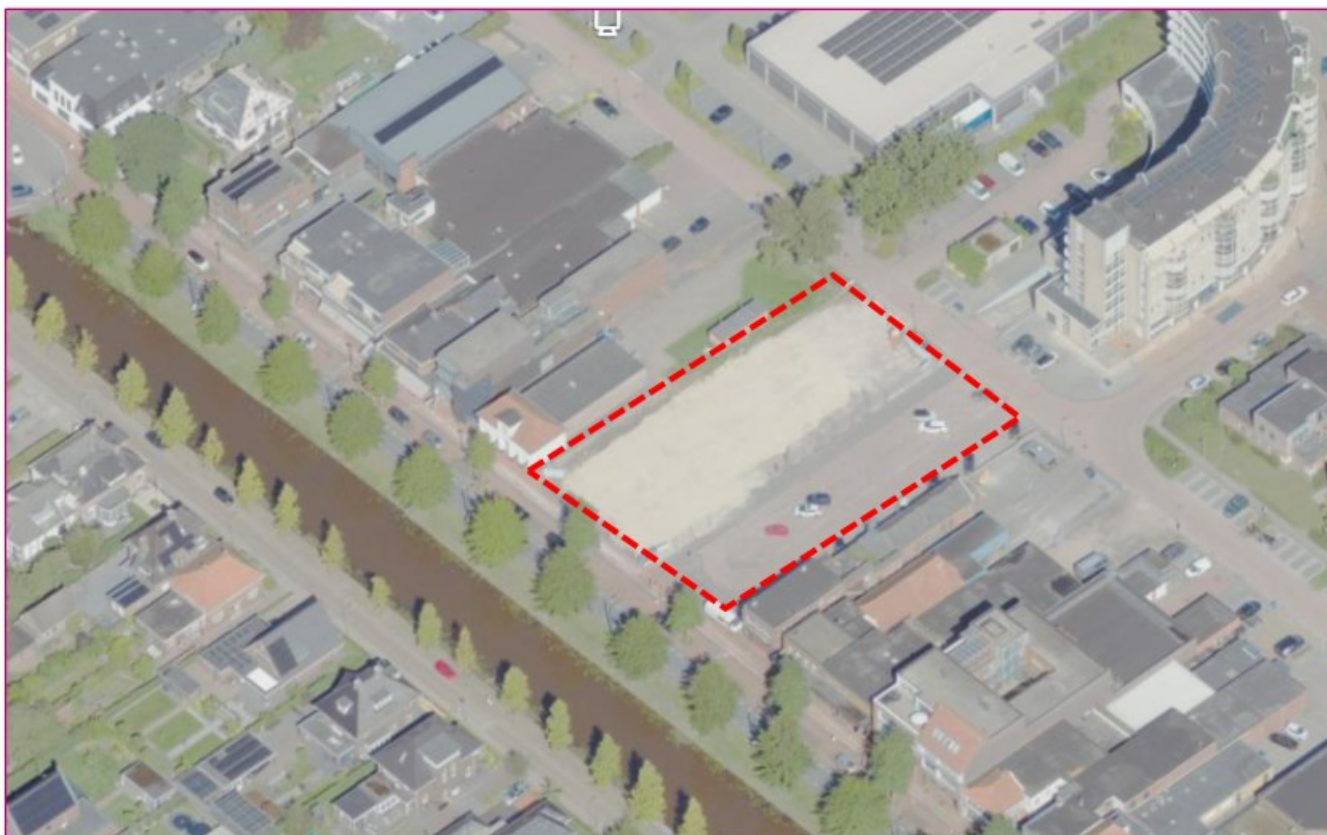
**PROJECT** 20211254 Stadskanaal Hoofdstraat 10 bestemmingsplan  
**OPDRACHTGEVER** -

## AKOESTISCH ONDERZOEK HOOFDSTRAAT 10 TE STADSKANAAL

### INLEIDING

Men is voornemens om aan de Hoofdstraat 10 te Stadskanaal een appartementengebouw te realiseren. Afbeelding 1 toont de locatie. Met het plan wordt het pand van de voormalige Aldi gesloopt en zullen er 22 zowel huur- als koopappartementen worden gerealiseerd. Op basis van het geldende planologische regime is op deze locatie geen woningbouw mogelijk. Om de ontwikkelingen planologisch-juridisch te regelen is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

Het nieuw te realiseren appartementencomplex bevindt zich aan de Hoofdstraat. Op deze weg geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient een toetsing plaats te vinden in het kader van een goede ruimtelijke ordening. In onderhavig memo is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van het nieuw te realiseren appartementencomplex vanwege het wegverkeerlawaai als gevolg van de Hoofdstraat.



Afbeelding 1: Locatie nieuw te realiseren appartementencomplex

## TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER

### Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

	Wettelijke zones langs wegen	
	Buitenstedelijk gebied	Binnenstedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	500	350
1 of 2	250	200

\*De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- **stedelijk gebied:** gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- **buitenstedelijk gebied:** gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

### Dosismaat $L_{den}$

De berekende geluidsniveaus worden beoordeeld op basis van de Europese dosismaat  $L_{den}$  ( $L_{day-evening-night}$ ). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in  $L_{den}$  vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

### Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

## Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

## 30 km-wegen

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

## Toetsingskader planstudie

Het te realiseren appartementencomplex is gelegen aan de Hoofdstraat. Op deze weg geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd waardoor akoestisch onderzoek achterwege kan worden gelaten. Echter wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening in onderhavig akoestisch onderzoek de geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai afkomstig van de Hoofdstraat inzichtelijk gemaakt. Beschouwd wordt of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Het appartementencomplex is gelegen binnen de bebouwde kom. Er zal daarom getoetst worden aan de richtwaarde van  $L_{den} = 48$  dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting bedraagt  $L_{den} = 63$  dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

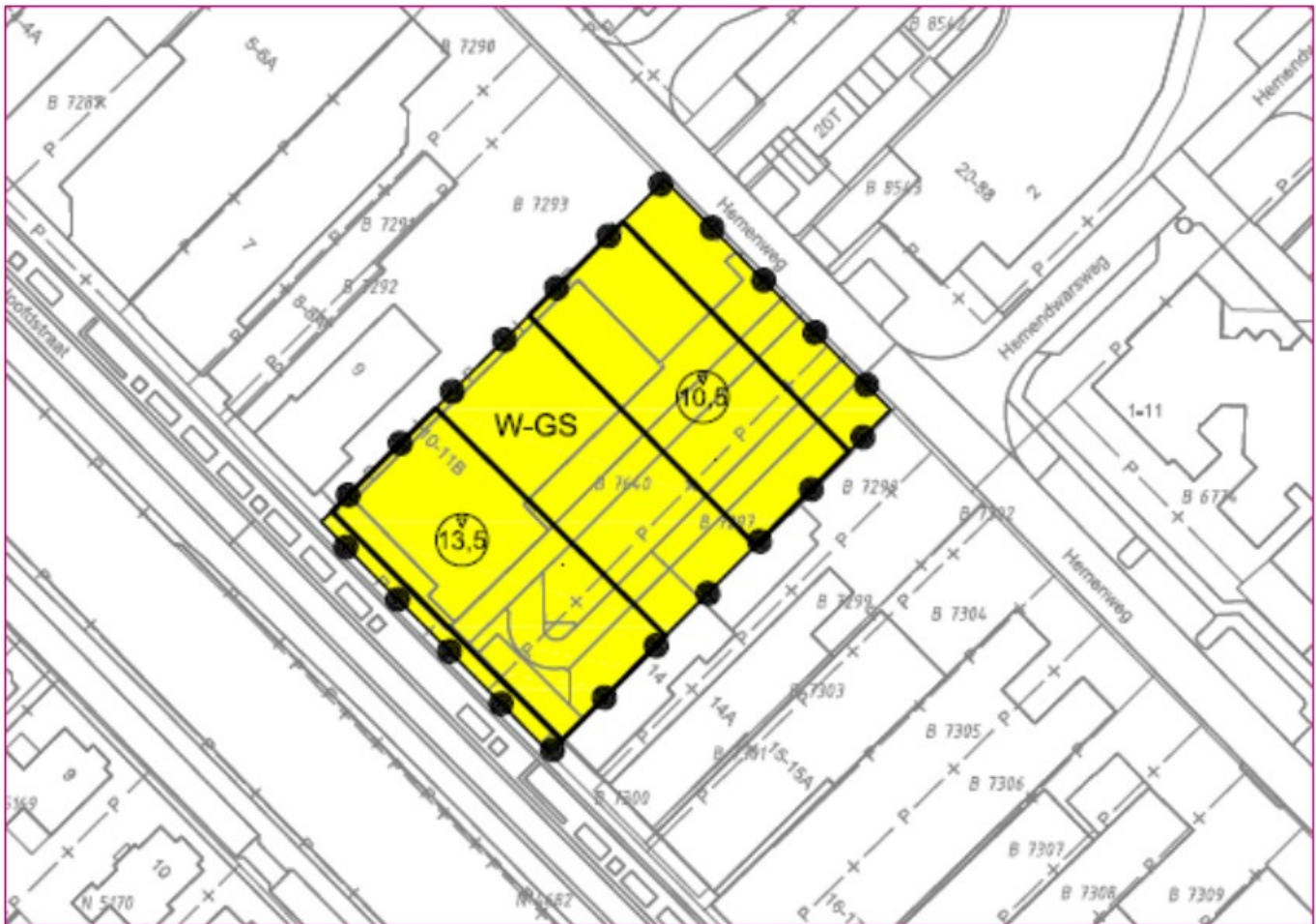
## UITGANSPUNTEN EN ONDERZOEKSOPZET

Onderstaande afbeelding 2 toont het planconcept. De bedoeling is om maximaal 22 appartementen te realiseren in een appartementengebouw van 3 en 4 bouwlagen met een maximale bouwhoogte van 13,5 meter. Onder het pand, aan de kant van de Hemenweg, worden 28 parkeerplaatsen gerealiseerd. Deze parkeerkelder is alleen toegankelijk voor bewoners van het gebouw. Aan de kant van de Hemenweg worden 13 parkeerplaatsen in de openbare ruimte gerealiseerd. Daarnaast worden op de begane grond ook een verloskundigenpraktijk van maximaal 250 m<sup>2</sup>, een patio en de bergingen gerealiseerd.



*Afbeelding 2: planconcept nieuw te realiseren appartementencomplex*

In het akoestisch onderzoek zal worden uitgegaan van de maximale bouwhoogtes op basis van de verbeelding van het bestemmingsplan. Afbeelding 3 toont de verbeelding van het bestemmingsplan. Het gebouw dat aan de Hoofdstraat is gevestigd heeft een maximale bouwhoogte van 13,5 meter. Het gebouw aan de achterzijde heeft een maximale bouwhoogte van 10,5 meter



Afbeelding 3: Verbeelding bestemmingsplan

## Uitgangspunten

### Rekenmethode

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het wegverkeer zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de Standaardrekenmethode 1 en de Standaardrekenmethode 2 uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als SRM1 respectievelijk SRM2.

De SRM2 is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM1 niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM2. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

In onderhavig onderzoek is gebruikgemaakt van het programma Geomilieu versie 2023.12 van dgmr-software dat rekt volgens de Standaardrekenmethode 2 uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. In het model zijn de omliggende bebouwing, bodemgebieden, hoogtekenmerken en de relevante wegen opgenomen. Met behulp van het geluidrekenmodel is geluidbelasting voor de desbetreffende woningen voor het zichtjaar 2033 berekend. Omdat objectgegevens en (de ligging van) bodemgebieden zijn ontleend aan PDOK-gegevens zijn deze vanwege de omvang niet in de bijlagen opgenomen.

## Omgevingskenmerken

Het gehele onderzoeksgebied is gezien de gesteldheid van de bodem grotendeels als akoestisch hard ( $B_f = 0,0$ ) te kenmerken. Onverharde gebieden zijn als apart zacht bodemgebied gemodelleerd ( $B_f = 1,0$ ). De diverse (bestaande) gebouwen buiten het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen.

## Beoordelingshoogte

Voor de maximale bouwhoogte is uitgegaan van 13,5 meter en 10,5 meter. De geluidbelasting is berekend op de gevels van de appartementen. Ter plaatse van de appartementen zijn rekenpunten ingevoerd op 1,5 meter (begane grond), 4,5 meter (eerste verdieping), 7,5 meter (tweede verdieping) en 10,5 meter (derde verdieping)

## Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Hoofdstaat zijn afkomstig van de gemeente Stadskanaal. Het betreffen tellingen van 2023. In onderhavig onderzoek zijn deze verkeerscijfers opgehoogd met 1% per jaar om tot het zichtjaar 2033 te komen. De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel. De verkregen verkeersgegevens zijn opgenomen in de bijlage.

Tabel 2: Verkeersgegevens

Wegvak	Intensiteit 2033 [mvt/etmaal]	Snelheid [km/uur]	Wegdek
Hoofdstraat	4.982	30	W0 – Referentiewegdek

## BEREKENINGSRESULTATEN EN BESPREKING

### Resultaten

Met behulp van het rekenmodel is op de ontvangerspunten de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Hoofdstraat voor het zichtjaar 2033 berekend. Afbeelding 4 toont per ontvangerspunt en hoogte de geluidbelasting inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh. De rekenresultaten zijn tevens terug te vinden in bijlage 2.



Afbeelding 4: Geluidbelastingen op de gevel

Uit afbeelding 4 blijkt dat de richtwaarde van  $L_{den} = 48$  dB wordt overschreden. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van  $L_{den} = 63$  dB wordt echter niet overschreden. De geluidbelasting op de voorgevel van het appartementencomplex gevestigd aan de Hoofdstraat bedraagt ten hoogste  $L_{den} = 55$  dB. De geluidbelasting op beide zijgevels bedraagt ten hoogste  $L_{den} = 50$  dB. De achtergevel is geluidluw en heeft een geluidbelasting van ten hoogste  $L_{den} = 23$  dB. De geluidbelasting op gevels van het tweede appartementencomplex als gevolg van wegverkeerslawaai afkomstig van de Hoofdstraat bedraagt ten hoogste  $L_{den} = 35$  dB. De geluidbelasting op het tweede appartementencomplex blijft daarmee ruim onder de voorkeursgrenswaarde van  $L_{den} = 48$  dB

## Maatregelen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn maatregelen voor het beperken van de geluidbelasting vanwege de Hoofdstraat beschouwd. Op deze weg bedraagt de maximale rijsnelheid 30 km/uur en is het toetsingskader op grond van de Wet geluidhinder formeel niet van toepassing. Voor de geluidbelasting vanwege deze weg kunnen eveneens geen hogere waarden worden vastgesteld.

## Bron- en overdrachtsmaatregelen

Om de geluidbelasting op het nieuw te realiseren appartementencomplex terug te dringen kunnen bron- en overdrachtsmaatregelen worden overwogen. Gezien de omgeving van het plangebied en de afstand tot weg heeft het toepassen van een geluidscherm een grote ruimtelijke impact en zal dit stuiten op stedenbouwkundige bezwaren. Het toepassen van een stiller wegdek zal gezien het gering aantal appartementen stuiten op financiële bezwaren. Het toepassen van bron- en overdrachtsmaatregelen kan derhalve worden beschouwd als ondoelmatig en onwenselijk.

## Ontvangermaatregelen

Omdat er voor 30 km/uur wegen geen hogere waarden kunnen worden verleend, is er in onderhavige situatie geen wettelijke grondslag voor bescherming van het binnenmilieu door de eisen opgelegd vanuit het Bouwbesluit. Echter kan in het kader van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wel aansluiting worden gezocht bij de eisen uit het Bouwbesluit. Voor nieuw te bouwen appartementen binnen de geluidzone van een weg geldt dat vanuit het Bouwbesluit 2012 eisen worden gesteld aan de geluidwering. Op basis van de geluidbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh van  $L_{den} = 60$  dB, dient de karakteristieke geluidwering ten minste  $G_{A;k} = 60 - 33 = 27$  dB(A) te bedragen voor de aan de wegzijde gesitueerde appartementen.

## Conclusie

Men is voornemens om aan de Hoofdstraat 10 te Stadskanaal een appartementengebouw te realiseren. Met het plan wordt het pand van de voormalige Aldi gesloopt en zullen er 22 zowel huur- als koopappartementen worden gerealiseerd. Op basis van het geldende planologische regime is op deze locatie geen woningbouw mogelijk. Om de ontwikkelingen planologisch-juridisch te regelen is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Het nieuw te realiseren appartementencomplex bevindt zich aan de Hoofdstraat. Op deze weg geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. In het kader van de bestemmingsplanprocedure is in het kader van een goede ruimtelijke ordening een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat geluidbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaai afkomstig van de Hoofdstraat ten hoogste  $L_{den} = 55$  dB bedraagt op het appartementencomplex dat aan de wegzijde wordt gebouwd. De richtwaarde van  $L_{den} = 48$  dB wordt hiermee overschreden. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van  $L_{den} = 63$  dB wordt echter niet overschreden. De geluidbelasting op de gevels van het tweede appartementencomplex als gevolg van wegverkeerslawaai afkomstig van de Hoofdstraat bedraagt ten hoogste  $L_{den} = 35$  dB. De geluidbelasting op het tweede appartementencomplex blijft daarmee ruim onder de richtwaarde van  $L_{den} = 48$  dB.

Bron- en overdrachtsmaatregelen zullen ondoelmatig en onwenselijk zijn. Omdat er voor 30 km/uur wegen geen hogere waarden kunnen worden verleend, is er in onderhavige situatie geen wettelijke grondslag voor bescherming van het binnenmilieu door de eisen opgelegd vanuit het Bouwbesluit. Wel kan aansluiting worden gezocht bij de eisen uit het Bouwbesluit. Voor nieuw te bouwen appartementen binnen de geluidzone van een weg geldt dat vanuit het Bouwbesluit 2012 eisen worden gesteld aan de geluidwering. Op basis van de geluidbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh van  $L_{den} = 60$  dB, dient de karakteristieke geluidwering ten minste  $G_{A;k} = 60 - 33 = 27$  dB(A) te bedragen voor de aan de wegzijde gesitueerde appartementen. Met de juiste geluidwering kan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden geborgd.