

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **Stationsstraat 9-11, Heerde**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

“STATIONSSTRAAT 9-11, HEERDE”

Auteur:	S. van Capelle
Opdrachtgever	City Developer-S B.V.
Status:	Definitief
Datum:	Oktober 2020
Projectnummer	2020 - 349



**Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle**

**Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo**

T: 0546 - 45 44 66

E: info@biz.nu

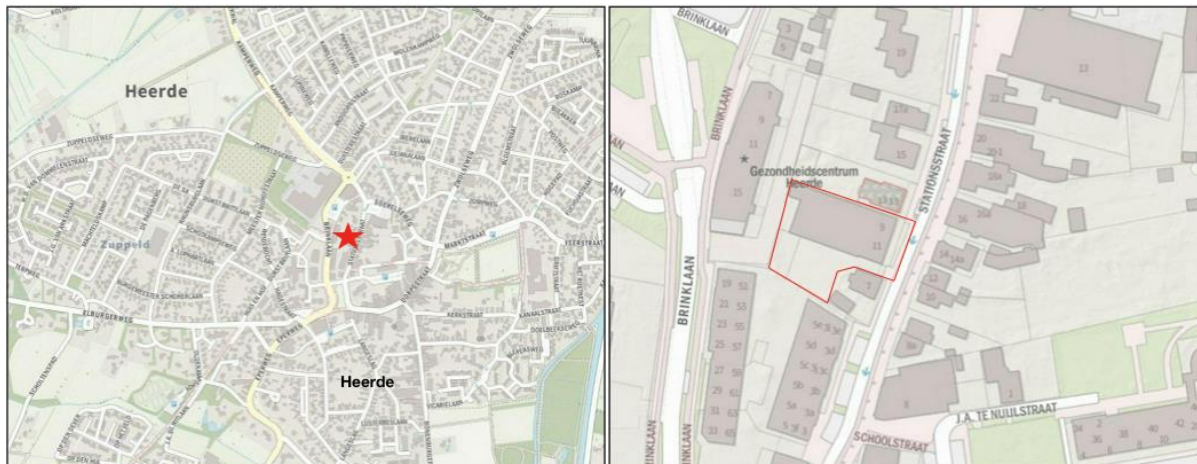
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUD 2	WETTELIJK KADER	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	ZONE LANGS WEGEN	5
2.3	GRENSWAARDEN	5
2.4	BEREKENEN GELUIDSBELASTING	6
2.5	GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID.....	6
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	SITUATIE PROJECTGEBIED.....	7
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	9
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN.....	10
4.1	BEREKENINGEN	10
4.2	GELUIDSBELASTING	10
4.3	MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDBELASTING	11
4.4	HOGERE WAARDE	11
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE.....	12
BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK		13
BIJLAGE 1	ITEMEIGENSCHAPPEN.....	14
BIJLAGE 2	REKENMODEL.....	15
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN.....	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande bebouwing aan de Stationsstraat 9 – 11 te Heerde de te slopen en vervolgens een appartementengebouw te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in de kern Heerde (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied in Heerde en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. De gewenste functies (woningen) betreffen nieuwe geluidsgevoelige functies in het kader van de Wet geluidhinder. In het kader van ruimtelijke procedure is het noodzakelijk de geluidbelasting ter plaatse van deze geluidsgevoelige functies te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawaaï.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUD 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat er niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient er een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen als vervangende nieuwbouw die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt voor zowel woningen als andere geluidsgevoelige objecten 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In buitenstedelijk gebied kan, voor onder meer niet geprojecteerde woningen die dienen ter vervanging van bestaande woningen, een hogere waarde van maximaal 58 dB worden vastgesteld (art. 83 lid 7). Hiervoor moet worden voldaan aan twee voorwaarden, de vervanging mag namelijk niet leiden tot:

- een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In buitenstedelijk gebied kan, voor andere geluidsgevoelige gebouwen, een hogere waarde van maximaal 58 dB worden vastgesteld (artikel 3.2 Bgh).

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk, indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij dient afgewogen te worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde dient bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond te worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten o.a.: 28 dB bij lokalen onderwijsgebouwen, verblijfsruimten ziekenhuizen, verpleeghuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven en 33 dB bij vaklokalen van onderwijsgebouwen, ruimten voor patiëntenhuisvesting, alsmede recreatie- en conversatieruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 3.10 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting dient per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst te worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemisatie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt hierbij een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

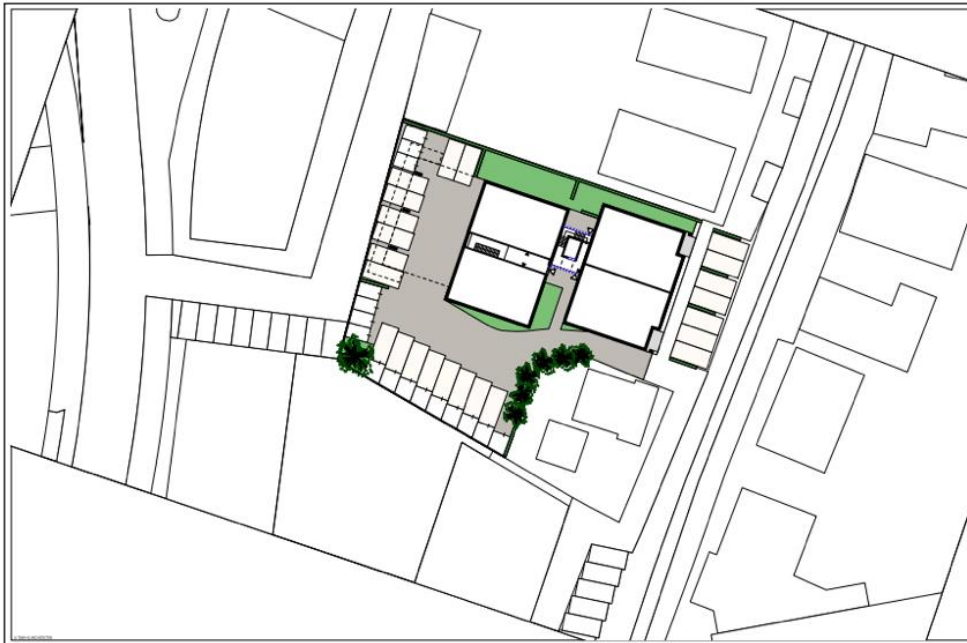
De gemeente Heerde beschikt niet over eigen geluidsbeleid. De Wgh wordt dan ook gevolgd.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

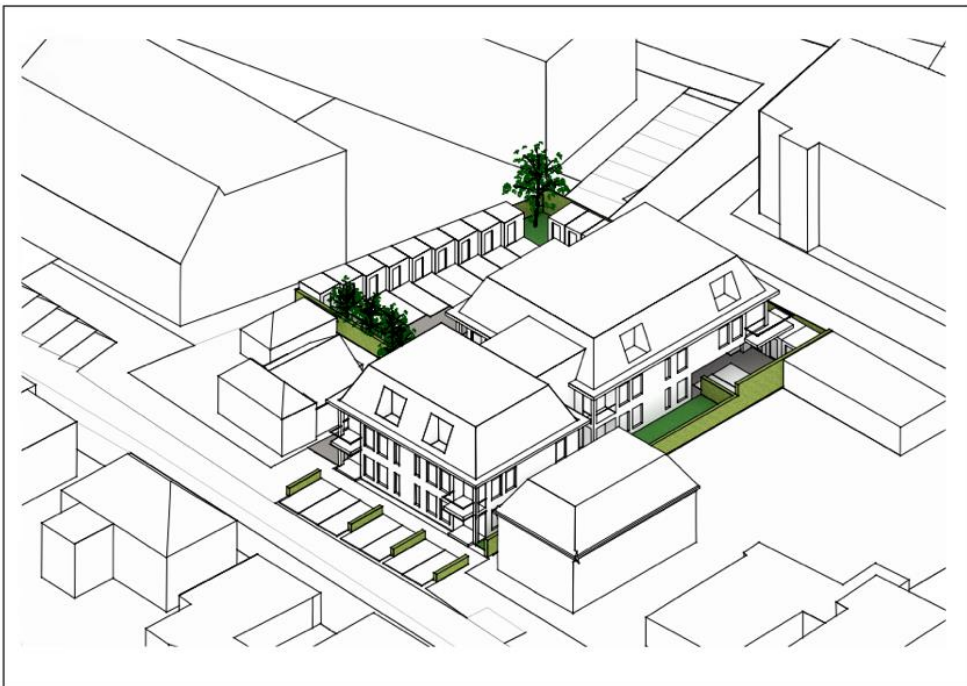
3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen is om de bestaande bedrijfsbebouwing ter plaatse van het projectgebied te slopen en vervolgens een appartementengebouw met in totaal 16 appartementen te realiseren. Het gebouw zal beschikken over drie bouwlagen (begane grond, 1^e verdieping en 2^e verdieping).

In afbeelding 3.1 is een impressie weergegeven van de gewenste situering binnen het projectgebied. In afbeelding 3.2 is een impressie van het aanzicht van de gewenste bebouwing weergegeven.



Afbeelding 3.1 Impressie situering projectgebied (Bron: Initiatiefnemer)



Afbeelding 3.2 Impressie aanzicht bebouwing (Bron: Initiatiefnemer)

Het projectgebied ligt binnen de geluidzone van de Brinklaan en de Soerelseweg, beiden betreffen wegen met een maximumsnelheid van 50 km/uur. Daarnaast ligt het projectgebied aan de Stationsstraat, dit betreft - met een maximumsnelheid van 30 km/uur - een weg zonder geluidzone. Het feit dat voor deze weg geen wettelijke geluidzone geldt, betekent -zoals in hoofdstuk 2 gesteld - niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. De geluidsbelasting van deze weg wordt meegenomen in voorliggend onderzoek in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

Voor de overige omliggende wegen geldt – gezien de maximum snelheid, functie, intensiteit, afstand tot het projectgebied en/of tussenliggende bebouwing (barrièrewerking) - dat vooraf wordt aangenomen dat aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, deze wegen zijn daarom geen onderdeel van voorliggend akoestisch onderzoek.

In tabel 2 is weergegeven welke uitgangspunten in voorliggend onderzoek voor het rekenmodel moeten worden gehanteerd.

Locatie projectgebied	Stedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	63 dB (m.u.v. Stationsstraat)
Wgh van toepassing	Ja (m.u.v. Stationsstraat)
Vermindering geluidsbelasting Brinklaan	5 dB
Vermindering geluidsbelasting Soerelseweg	5 dB
Vermindering geluidsbelasting Stationsstraat	5 dB

Tabel 2 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaaï (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De gemeente Heerde heeft de verkeersgegevens voor de Brinklaan, Soerelseweg en de Stationsstraat van het prognosejaar 2025 aangeleverd. Voor het berekenen van de etmaalintensiteiten voor het jaar 2031 is, op verzoek van de gemeente Heerde, uitgegaan van een jaarlijkse autonome groei van 1%.

In tabel 3 zijn de weg- en verkeersgegevens van de relevante wegen uiteengezet, zoals deze zijn ontvangen van de gemeente Heerde gebruikt ten behoeve van het berekenen van de geluidsbelasting.

Weg- en verkeersgegevens	Brinklaan	Soerelseweg	Stationsstraat
Etmaalintensiteit 2025 weekdag (prognose)	7123	4191	3492
Etmaalintensiteit 2031 weekdag (prognose)	7562	4449	3707
Dag/avond/nacht uurintensiteit	6,99/2,50/0,77	6,90/3,30/0,50	6,90/3,30/0,50
Gemiddelde intensiteit per uur dag (licht/middelzwaar/zwaar)	91,57/4,61/3,82	93,00/4,00/3,00	93,00/4,00/3,00
Gemiddelde intensiteit per uur avond (licht/middelzwaar/zwaar)	94,44/3,87/1,69	93,05/4,00/2,95	93,05/4,00/2,95
Gemiddelde intensiteit per uur nacht (licht/middelzwaar/zwaar)	88,91/6,59/4,50	94,00/4,00/2,00	94,00/4,00/2,00
Wettelijke rijsnelheid (km/uur) (alle categorieën)	50	50	30
Wegdektype	SMA-NL8	SMA-NL8	Elementenverharding in keperverband

Tabel 3 Weg- en verkeersgegevens (Bron: Gemeente Heerde)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- rekenpunten op de gevels van het appartementengebouw (1,5 m, 4,5 m en 7,5 m).

In bijlage 1 zijn de itemeigenschappen opgenomen en in bijlage 2 is een uitsnede van het rekenmodel opgenomen.

4.2 Geluidsbelasting

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen. In onderstaande tekst wordt kort ingegaan op de resultaten per weg.

Brinklaan

Als gevolg van de Brinklaan wordt de hoogste geluidbelasting gemeten op de 1^e en 2^e verdieping, ter plaatse van de achtergevel. Deze geluidbelasting bedraagt 47 dB inclusief reductie, waarmee aan de voorkeurswaarde van 48 dB (Wgh) wordt voldaan.

Soerelseweg

Als gevolg van de Soerelseweg wordt de hoogste geluidbelasting gemeten op de 2^e verdieping, ter plaatse van de voorgevel. Deze geluidbelasting bedraagt 35 dB inclusief reductie, waarmee aan de voorkeurswaarde van 48 dB (Wgh) wordt voldaan.

Stationsstraat

Als gevolg van de Stationsstraat wordt de hoogste geluidbelasting gemeten op de begane grond en de 1^e verdieping, ter plaatse van de voorgevel. Deze geluidbelasting bedraagt 59 dB inclusief reductie, waarmee niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB (Wgh) wordt voldaan. Ook aan de noordoostelijke en zuidoostelijke zijgevels wordt, met respectievelijk 50 dB en 51 dB niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB (Wgh) voldaan. De overige gevels voldoen met maximaal 45 dB wel aan de voorkeurswaarde van 48 dB (Wgh). Daarnaast wordt ter plaatse van alle gevels voldaan aan de hoogst mogelijke waarde van 63 dB (Wgh).

Conclusie

Uitsluitend als gevolg van de Stationsstraat wordt ter plaatse van de voorgevel en het voorste deel (vanaf de Stationsstraat gezien) van beide zijgevels niet voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wgh.

De Wet geluidhinder is echter niet van toepassing op deze 30 km/uur weg, aangezien hiervoor geen zones geldt. Het verkrijgen van een hogere waarde voor deze weg is dan ook niet aan de orde. Ondanks vorenstaande wordt in de volgende paragrafen ingegaan op de maatregelen.

4.3 Maatregelen reductie geluidbelasting

Om de geluidbelasting te reduceren kan gebruik worden gemaakt van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen, zoals in het vervolg van deze paragraaf beschreven.

4.3.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller zullen worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. In het kader van de ontwikkeling is geen sprake van invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast is ook geen sprake van invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan leiden tot een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Echter zijn de kosten hiervan hoog, vanwege de relatief kleine oppervlakte van het wegdek. De wegbeheerder zal daarnaast niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit financieel en civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dus niet haalbaar.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg leidt tot een lagere geluidsbelasting op de gevel. Deze maatregel kan in voorliggend geval echter niet worden toegepast, aangezien dit onder meer niet wenselijk is binnen de stedenbouwkundige structuur.

Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg is eveneens niet wenselijk vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt.

4.3.3 Gevelmaatregelen

Bij het toestaan van een hogere geluidsbelasting moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. In voorliggend geval betekent dit dat met een geluidbelasting van maximaal 64 dB (voorgevel) zou moeten worden gerekend. De hiervoor vereiste geluidwering $G_{A;K}$ bedraagt 31 dB.

4.3.4 Conclusie maatregelen

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig.

4.4 Hogere waarde

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Dit betekent dat een hogere waarde kan worden aangevraagd, indien sprake is van een weg met een geluidzone. Voor de Stationsstraat geldt echter geen zone, waardoor het verkrijgen van een hogere waarde voor deze weg niet aan de orde is.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Stationsstraat 9-11 in Heerde een appartementengebouw met in totaal 16 appartementen te realiseren.

Het projectgebied ligt binnen de geluidzone van de Brinklaan en de Soerelseweg. Daarnaast ligt het projectgebied aan de Stationsstraat, dit betreft - met een maximumsnelheid van 30 km/uur - een weg zonder geluidzone. Deze weg is in voorliggend onderzoek meegenomen in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

Uitsluitend als gevolg van de Stationsstraat wordt ter plaatse van de voorgevel en het voorste deel (vanaf de Stationsstraat gezien) van beide zijgevels niet voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wgh. Het verkrijgen van een hogere waarde voor deze weg is echter, aangezien hiervoor geen geluidzone geldt, niet aan de orde.

De cumulatieve geluidsbelasting bedraagt hoogstens 64 dB (voorgevel) als gevolg van wegverkeerslawaaï. De hiervoor vereiste geluidwering GA;K bedraagt 31 dB. Met de in het bouwbesluit opgenomen standaard gevelwering van 20 dB kan dan ook niet worden voldaan worden aan het benodigde binnenniveau van maximaal 33 dB. Om hieraan te kunnen voldoen zijn aanvullende gevelmaatregelen noodzakelijk.

Indien voldoende geluidwering wordt toegepast is ter plaatse van de te realiseren appartementen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, voor wat betreft het aspect wegverkeerslawaaï.

BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK

Bijlage 1 Itemeigenschappen

Bijlage 2 Rekenmodel

Bijlage 3 Rekenresultaten