

Akoestisch onderzoek

Transformatie voormalig bedrijfspand
naast Oud Kerkpad 16 in Schijf

Akoestisch onderzoek
Transformatie voormalig bedrijfspand
naast Oud Kerkpad 16 in Schijf

Projectnummer : VL.2221.R01

Revisie : 0

Rapportdatum : 29 juni 2022

Auteur : P. Kraaij

Opdrachtgever : Schoenmakers Ruimtelijke ontwikkeling
Molenzicht 2
4881 BW Zundert

Contactpersoon : Mevrouw A. Tuytelaars

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	BEOORDELINGSKADER	5
2.1	WET GELUIDHINDER	5
2.2	GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	5
2.3	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT	6
3	UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING.....	7
3.1	ALGEMEEN	7
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	8
3.3	REKENMETHODE.....	9
3.4	MODELLERING	9
4	REKENRESULTATEN GELUIDBELASTING	11
5	CONCLUSIE EN ADVIES	13
5.1	ALGEMEEN	13
5.2	BEOORDELING AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIJMAAT	13
5.3	BOUWBESLUIT.....	14

Bijlagen

Bijlage I :	Verkeersgegevens gemeente
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten na cumulatie van geluid vanwege wegverkeer (zonder aftrek)
Bijlage IV :	Rekenresultaten geluidbelasting per 30 km/u weg, inclusief aftrek

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van Schoenmakers Ruimtelijke Ontwikkeling is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een voormalig bedrijfspand ten zuiden van het perceel van Oud Kerkpad 16 in Schijf. Kadastraal staat de planlocatie bij de gemeente Rucphen bekend onder nummer I – 1710.

Momenteel heeft het perceel nog een bedrijfsbestemming, echter de bedrijfsvoering is gestaakt. Het voornemen is nu om het voormalig bedrijfspand te transformeren tot woning.

Om het voorgenomen verbouwplan mogelijk te maken dient de huidige bedrijfsbestemming te worden omgezet naar een woonbestemming middels een ruimtelijke procedure.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen, als nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein. Een woning wordt in de Wgh aangemerkt als een geluidgevoelig object.

De planlocatie ligt direct aan het Oud Kerkpad. Deze weg heeft alleen een geluidzone op het wegvak buiten de bebouwde kom. De planlocatie ligt binnen de bebouwde kom, op een afstand van ruim 200 meter van de komgrens. Daarmee ligt de planlocatie formeel weliswaar nog binnen de geluidzone van het Oud Kerkpad, maar deze weg zal niet meer van invloed zijn op de planlocatie door de relatief grote afstand tussen de weg en de planlocatie en bovendien de volledige afscherming door tussenliggende bebouwing. Om deze reden wordt het gezondeerd deel van het Oud Kerkpad in dit onderzoek op voorhand buiten beschouwing gelaten. De planlocatie ligt ook niet binnen de geluidzone van een spoorlijn of industrieterrein.

Binnen de bebouwde kom van Schijf en dus ook op het Oud Kerkpad hebben alle wegen een snelheidsregime van 30 km/u. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht. Omdat de planlocatie direct aan deze klinkerweg is gelegen en de verkeersintensiteit zodanig is dat de geluidbelasting vanwege deze weg relevant kan zijn voor de planlocatie, is het binnen de bebouwde kom gelegen deel van het Oud Kerkpad in onderhavig onderzoek betrokken. De ontsluiting van de Pastoor van Waesstraat op het Oud Kerkpad ligt naast de woning van het Oud Kerkpad 16 en loopt naar een pleintje met aangelegene woningen, schuin achter de planlocatie. Ondanks de relatief lage verkeersintensiteit is deze klinkerweg desondanks meegenomen in het onderzoek en is samen met het Oud Kerkpad beschouwd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de wijzigingsprocedure van het bestemmingsplan en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege bovengenoemde twee wegen te bepalen en deze kwalitatief te beoordelen op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergronden van het onderzoeksgebied, via het Nationaal Georegister;
- Verbeelding van de planlocatie, kenmerk 210740_verbeelding_concept dd. 25-3-2022, verstrekt door Schoenmakers;
- Knip uit het 3D Datalab van NL, geleverd door DGMR/Geodan/4DWaveLab;
- Ruimtelijke plannen;
- Google Earth/Streetview;
- Verkeersgegevens Oud Kerkpad, afkomstig van de gemeente Rucphen;
- CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het beoordelingskader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van de geluidbelasting uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten weer en in hoofdstuk 5 wordt de conclusie beschreven met het advies.

2 BEOORDELINGSKADER

2.1 Wet geluidhinder

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 74 lid 2 van de Wet geluidhinder hebben wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied of waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/ uur geen zone. Dit betekent ook dat de Wet geluidhinder dan niet van toepassing is.

Het plangebied ligt weliswaar in stedelijk gebied, maar dit betreft een 30 km/u gebied, waardoor in onderhavige situatie voor het verbouwplan het normenhuis van de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is.

2.2 Goede ruimtelijke ordening

De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen die liggen binnen een woonerf en voor 30 km/u-wegen, omdat er aldaar geen zones gelden. Deze wegen veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat een akoestische afweging bij het opstellen van een ruimtelijk plan nodig is met een verwijzing naar een goede ruimtelijke ontwikkeling.

Om te bepalen of er sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat, wordt de geluidbelasting vanwege het Oud Kerkpad en de Pastoor van Waesstraat berekend. De planlocatie ligt zeer nabij deze klinkerwegen.

De overige wegen in de onderzoeksomgeving worden buiten beschouwing gelaten, omdat zij op relatief grote afstand liggen of volledig worden afgeschermd door bebouwing.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting is aangesloten bij de benaderingswijze zoals de Wgh deze hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde. Hierbij zal, in lijn met de Wgh, eveneens een aftrek van 5 dB worden toegepast.

Tevens is de berekende geluidbelasting vanwege beide wegen in de directe omgeving van de planlocatie berekend in de toekomstige situatie (cumulatieberekening prognosejaar 2033) en kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Tabel 2.1: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: Miedema)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Tamelijk slecht
66 – 70 dB	Slecht
>70 dB	Zeer slecht

Bovendien kan er voor een goed akoestisch klimaat naar gestreefd worden dat bij elke woning of appartement een geluidluwe gevel aanwezig is of, indien dat niet mogelijk is, er tenminste een geluidluwe buitenruimte is.

2.3 Reken- en meetvoorschrift

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de wegen 30 km/uur en is het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 niet van toepassing. Er is gerekend volgens de CROW publicatie 965 "Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/uur".

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

De planlocatie is gelegen tussen de woningen van het Oud Kerkpad 16 en 14a en daarmee aan de noordzijde van de bebouwde kom van Schijf. De komgrens bevindt zich op ruim 200 meter ten noorden van de planlocatie op het Oud Kerkpad en op circa 110 meter ten noordwesten van de planlocatie op De Heiberg. Deze plattelandsweg takt vanuit het westelijk buitengebied aan op het Oud Kerkpad. Het perceel van de planlocatie staat kadastraal bij de gemeente Rucphen bekend onder nummer I – 1710. Op het perceel staat momenteel een voormalig bedrijfspand met een bedrijfsbestemming.

Tegenover de planlocatie ligt de woning van Oud Kerkpad 23. Ten zuiden van de planlocatie ligt de woning van Oud Kerkpad 14a. Aan de oostelijke achterzijde van de planlocatie staat het woonblok van Pastoor van Waestraat 4 tot en met 10. In de directe omgeving van de planlocatie bevindt zich, met uitzondering van de noordwestrichting, meer woningbouw. Ten noordwesten van de planlocatie en tegenover de ontsluiting van de Pastoor van Waestraat bevindt zich al (agrarisch) buitengebied. Het Oud Kerkpad ontsluit in zuidelijke richting op de Sint Antoniusstraat, die dwars door het centrum van Schijf loopt. Ten zuidwesten van de planlocatie ontsluiten de woningen aan den Aanwas op het Oud Kerkpad.

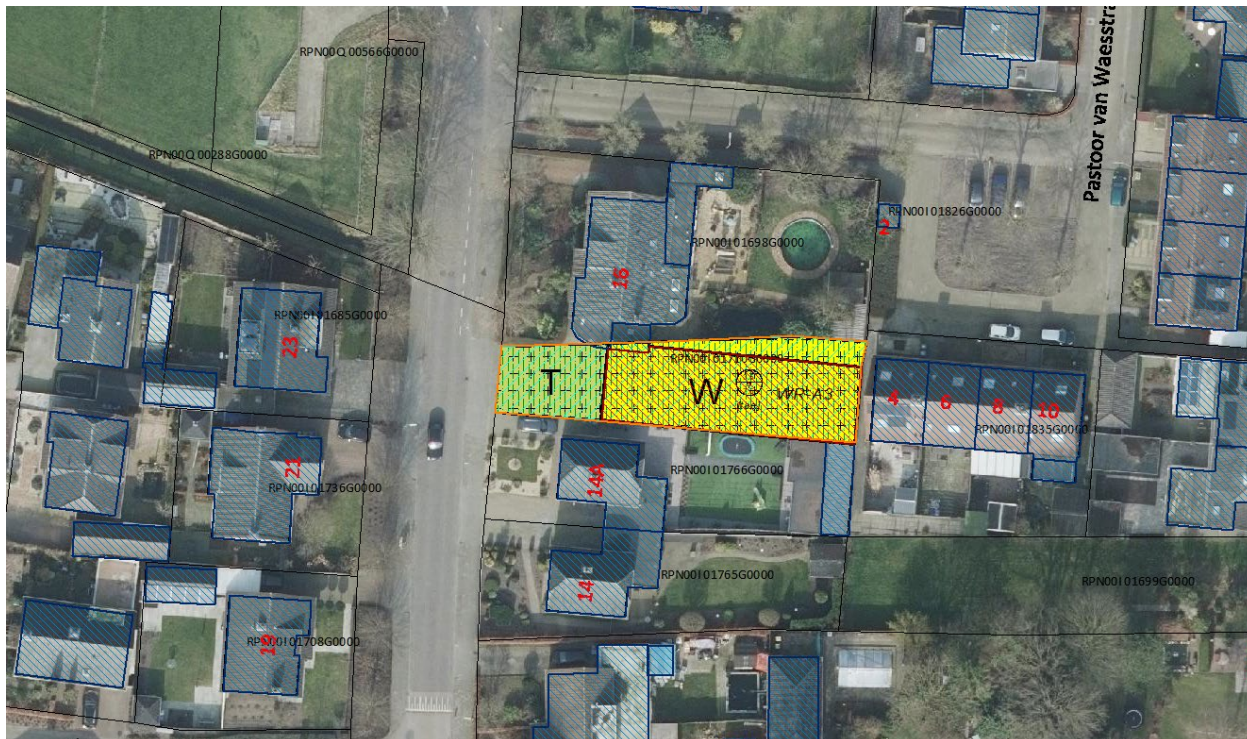
In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin de ligging van de onderzoekslocatie.



Figuur 3.1: Weergave onderzoeksgebied en ligging planlocatie (bron: rekenmodel met luchtfoto en kadastrale kaart pdok in achtergrond).

Het voornemen is om op de planlocatie het voormalig bedrijfspand te transformeren naar een woning. De voorgevel van de woning blijft daarbij naar het Oud Kerkpad gericht en ligt op een afstand van circa 12,5 meter uit de perceelsgrens. De ontsluiting van de woning vindt ook op het Oud Kerkpad plaats. Het pand is met een hoogte van ruim 6 meter in het 3Ddatamodel opgenomen en zal daarmee uit maximaal twee bouwlagen met geluidgevoelige ruimten kunnen bestaan.

In onderstaande figuur is de verbeelding van de planlocatie weergegeven op basis waarvan het onderzoek is uitgevoerd. De luchtfoto is voor de beeldvorming in de achtergrond gezet.



Figuur 3.2: Weergave verbeelding van planlocatie (bron: rekenmodel met tekening opdrachtgever en luchtfoto pdok in achtergrond).

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is het noodzakelijk de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen en de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen). Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2033, minimaal 10 jaar na realisatie van de transformatie.

Door de gemeente Rucphen is zeer recent een verkeerstelling uitgevoerd op het Oud Kerkpad, net ten noorden van de planlocatie. Hieruit volgt een weekdaggemiddelde etmaalintensiteit van 1.512 motorvoertuigen en een voertuigverdeling. De verstrekte informatie is opgenomen in bijlage I van het rapport. Voor de autonome verkeersgroei tussen het teljaar en het prognosejaar is 1% per jaar gehanteerd. Het berekend etmaalcijfer van 1.687 voor het prognosejaar 2033 is in het rekenmodel afgerond naar 1.700 mvt/etmaal. De voertuigverdeling volgend uit de telling is ongewijzigd overgenomen in het rekenmodel.

Van de Pastoor van Waesstraat zijn geen verkeersgegevens bij de gemeente bekend. Deze woonstraat wordt voornamelijk gebruikt voor de ontsluiting van aanwonenden. Daarom kan voor deze straat uitgegaan worden van kengetallen uit de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. De woningen langs de Pastoor van Waesstraat en de Pastoor van Eekelenstraat zullen voor de ontsluiting naar het Oud Kerkpad gaan. Dit betreffen circa 30 woningen voor de Pastoor van Waesstraat en circa 20 woningen voor de Pastoor van Eekelenstraat.

In de CROW publicatie wordt voor een 'centrum-dorps' woonmilieu een kengetal van 6,3 motorvoertuigen per woning en per weekdag aangehouden. Dit betekent dat er via de Pastoor van Waesstraat globaal 315 motorvoertuigen kunnen ontsluiten. Rekening houdend met een autonoom groeipercentage van 1% per jaar is in het rekenmodel een weekdaggemiddelde etmaalintensiteit gehanteerd van 350 mvt. Ondanks dat niet alle voertuigen ook daadwerkelijk naar het Oud Kerkpad zullen ontsluiten is toch van deze intensiteit uitgegaan. Daarmee wordt de situatie worstcase benaderd. Voor de voertuigverdeling is uitgegaan van de verdeling zoals geldt op het Oud Kerkpad, hetgeen de werkelijke situatie, zeker met betrekking tot het vrachtverkeer, zeker zal overschatten.

In het onderzoek is er van uitgegaan dat de huidige wegdekverharding en verkeerssnelheid op de twee betrokken wegen eveneens van toepassing blijft op de toekomstige situatie. De verkeerssnelheid bedraagt bij beide wegen maximaal 30 km/u binnen de bebouwde kom. Op het wegdek van beide wegen ligt een klinkerverharding in keperverband (in het rekenmodel aangeduid met W9a – elementenverharding in keperverband).

Alle gehanteerde verkeersgegevens zijn in numerieke vorm opgenomen in bijlage II van het rapport.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen vanwege de niet geluidgezoneerde wegen zijn berekend volgens de CROW publicatie 965 'Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/h'.

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

3.4 Modellerings

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie V2022.2.

Voor het tot stand komen van het rekenmodel is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, een knip van 3DdataLab NL, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn afkomstig uit de knip van 3DdataLab en rechtstreeks geïmporteerd in het rekenmodel. Deze data is gebaseerd op informatie van BAG en het AHN. De planlocatie betreft een reeds bestaand gebouw, dus is eveneens in de import opgenomen. In de modellering is het gebouw van de planlocatie met een rood vlak inzichtelijk gemaakt.

Verdeeld over de gevelzijden van de nieuwe woning zijn rekenpunten ingevoerd, behalve bij de oostgevel, omdat deze gevel dicht bij de naastgelegen woning ligt en niet direct naar een betrokken weg is gericht. Op voorhand kan gesteld worden dat de geluidbelasting op deze gevel niet maatgevend en relevant is.

De eerste toetshoogte ligt op 1,5 meter boven maaiveld, overeenkomend met stahoogte op de begane grond. Vervolgens is nog een toetshoogte ingevoerd op stahoogte vanaf de verdiepingsvloer, waarbij rekening is gehouden met een hoogte van 3 meter per bouwlaag. Voor de verbouw is uitgegaan van twee bouwlagen met geluidgevoelige ruimten. Zodoende is bij de planlocatie gerekend met toetspunten op een hoogte van 1,5 meter en 4,5 meter boven maaiveld. Op deze manier is het verloop in geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning inzichtelijk gemaakt.

Het rekenmodel is standaard ingesteld met een zachte, absorberende ondergrond ($B_f=1,0$). De harde en halfzachte bodemgebieden in de omgeving van de planlocatie zijn geïmporteerd uit het 3D-datamodel. De harde bodemgebieden betreffen de wegen, sloten en andere verharde gebieden en zijn in het rekenmodel opgenomen met een bodemfactor 0 (geheel hard, reflecterend gebied).

Het erf rondom woningen en de planlocatie is in het rekenmodel met een bodemfactor van 0,5 opgenomen vanwege de combinatie van bestrating en tuinen/borders. Daar waar geen bodemgebied is gemodelleerd, is sprake van een zachte, absorberende ondergrond, zoals zand of gras.

In de omgeving van het onderzoeksgebied is geen significant hoogteverschil aanwezig en daarom ook niet in de modellering opgenomen. Het rekenmodel heeft standaard een maaiveldhoogte van 0 meter.

Het gemotoriseerd verkeer op de in het onderzoek betrokken wegen is als een rijlijn per weg in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de wegen berekend. De bronhoogte van de wegen is 0,75 meter.

Het plangebied is inzichtelijk gemaakt met een oranje omkaderd hulpvlak. De komgrens op het Oud Kerkpad en daarmee de overgang in het snelheidsregime is met een rode hulplijn in het rekenmodel inzichtelijk gemaakt. Een hulpvlak of -lijn bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, (half) harde bodemgebieden en de gebouwen in de directe omgeving. In figuur 2 is ingezoomd op de planlocatie en is een weergave van de ligging van de toetspunten op de toekomstige woning opgenomen.

In de volgende figuur is een 3D weergave van de modellering inzichtelijk gemaakt. De planlocatie wordt hierbij vanuit het zuidwesten bekeken.



Figuur 3.3: Weergave van modellering in 3D.

In bijlage II zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden en toetspunten.

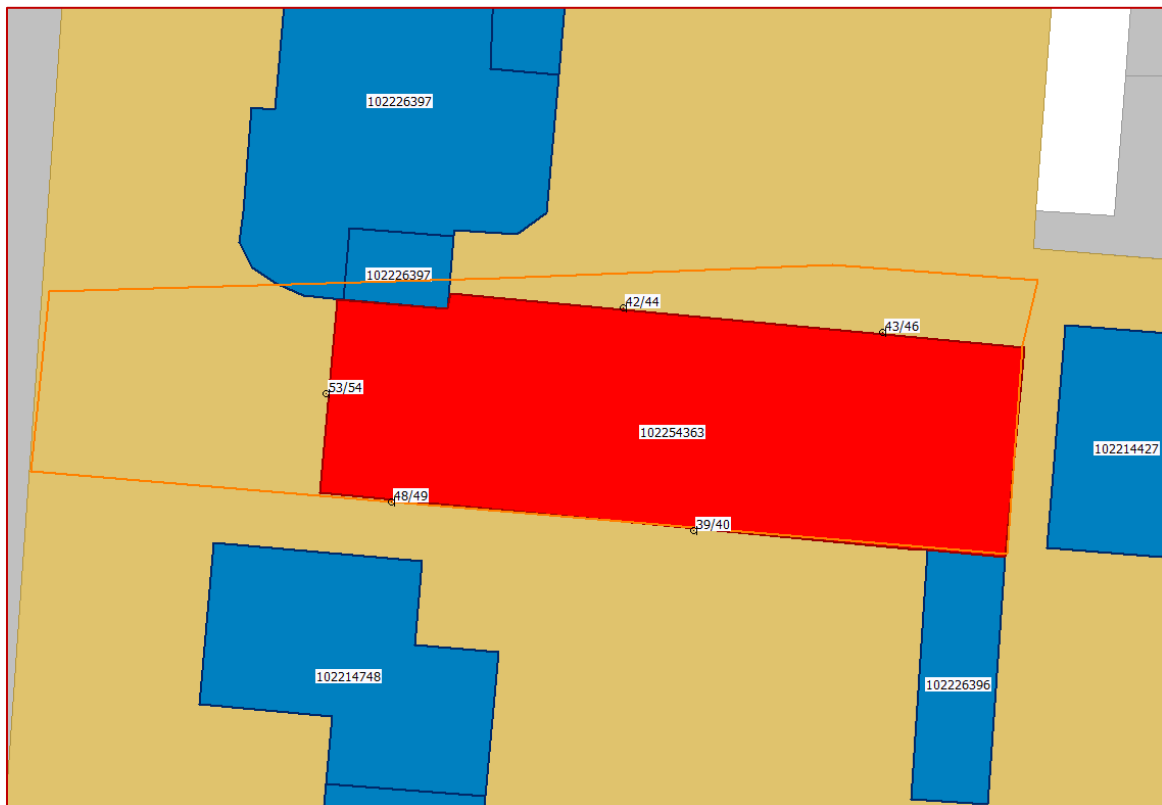
4 REKENRESULTATEN GELUIDBELASTING

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op het te transformeren voormalig bedrijfspand als gevolg van beide betrokken wegen is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en **exclusief** aftrek in lijn met artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten kan worden afgeleid dat de gecumuleerde geluidbelasting (zonder aftrek) ten hoogste 54 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de tweede bouwlaag van de voorgevel (westelijke gevel) gericht naar het Oud Kerkpad. De geluidbelasting op de begane grond van deze voorgevel bedraagt 53 dB.

De geluidbelasting bedraagt op de overige gevelzijden ten hoogste 49 dB.

In onderstaande figuur worden de berekende geluidbelastingen vanwege beide 30 km/u wegen grafisch weergegeven.



Figuur 4.1 Rekenresultaten vanwege cumulatie 30 km/u wegen zonder aftrek.

Het Oud Kerkpad ligt het meest nabij de planlocatie en heeft de hoogste verkeersintensiteit van de beide beschouwde wegen. Deze weg is daarom ook als enige maatgevend voor de geluidbelasting op de planlocatie.

Een aparte berekening van het Oud Kerkpad en de Pastoor van Waesstraat leidt om die reden niet tot andere resultaten, maar is ter inzage wel uitgevoerd. Een overzicht van de rekenresultaten per weg en met 5 dB aftrek in lijn met Wgh is in bijlage IV opgenomen. Uit die rekenresultaten per weg (ten hoogste 49 dB vanwege het Oud Kerkpad en ten hoogste 39 dB vanwege de Pastoor van Waesstraat), blijkt dat de richtwaarde van 48 dB vanwege één weg net wordt overschreden. Dit betreft het Oud Kerkpad, waarmee het geluid van deze weg dus enigszins van invloed op het akoestisch woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting wordt wel aanvaardbaar geacht, omdat:

- het hier geen geluidgezoneerde weg betreft;
- de overschrijding beperkt is tot ten hoogste 1 dB aan slechts één gevelzijde en alleen op de verdiepingshoogte en er dus geen overschrijding van de maximaal aanvaardbare waarde van 63 dB plaatsvindt;
- in de praktijk blijkt dat het toepassen van maatregelen in een stedelijke situatie vaak niet doelmatig genoeg is of stuit op overwegende bezwaren vanwege financiële aard (onevenredig hoge kosten) of vanwege stedenbouwkundige aard.

Aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen is daarom achterwege gelaten.

Onderstaand overzicht geeft de berekende (gecumuleerde) geluidbelasting per gevelzijde weer vanwege beide wegen weer met daarbij de beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat volgens de Kwaliteitsmaat in tabel 2.2.

- | | | |
|-----------------------------|------------|--------------------|
| • Westelijke voorgevelzijde | 53 – 54 dB | redelijk |
| • Noordelijke zijgevel | 42 – 46 dB | zeer goed tot goed |
| • Zuidelijke zijgevel | 39 – 49 dB | zeer goed tot goed |

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van Schoenmakers Ruimtelijke Ontwikkeling is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een voormalig bedrijfspand ten zuiden van het perceel van Oud Kerkpad 16 in Schijf. Kadastraal staat de planlocatie bij de gemeente Rucphen bekend onder nummer I – 1710.

Momenteel heeft het perceel nog een bedrijfsbestemming, echter is de bedrijfsvoering gestaakt. Het voornemen is nu om het voormalig bedrijfspand te transformeren tot woning.

Om het voorgenomen verbouwplan mogelijk te maken dient de huidige bedrijfsbestemming te worden omgezet naar een woonbestemming middels een ruimtelijke procedure.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen, als nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein. Een woning wordt in de Wgh aangemerkt als een geluidgevoelig object.

De planlocatie ligt direct aan het Oud Kerkpad. Deze weg heeft alleen een geluidzone op het wegvak buiten de bebouwde kom. De planlocatie ligt binnen de bebouwde kom, op een afstand van ruim 200 meter van de komgrens. Daarmee ligt de planlocatie formeel weliswaar nog binnen de geluidzone van het Oud Kerkpad, maar deze weg zal niet meer van invloed zijn op de planlocatie door de relatief grote afstand tussen de weg en de planlocatie en bovendien de volledige afscherming door tussenliggende bebouwing. Om deze reden wordt het gezonde deel van het Oud Kerkpad in dit onderzoek op voorhand buiten beschouwing gelaten. De planlocatie ligt ook niet binnen de geluidzone van een spoorlijn of industrieterrein.

Binnen de bebouwde kom van Schijf en dus ook op het Oud Kerkpad hebben alle wegen een snelheidsregime van 30 km/u. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht. Omdat de planlocatie direct aan deze klinkerweg is gelegen en de verkeersintensiteit zodanig is dat de geluidbelasting vanwege deze weg relevant kan zijn voor de planlocatie, is het binnen de bebouwde kom gelegen deel van het Oud Kerkpad in onderhavig onderzoek betrokken. De ontsluiting van de Pastoor van Waesstraat op het Oud Kerkpad ligt naast de woning van het Oud Kerkpad 16 en loopt naar een pleintje met aangelegene woningen, schuin achter de planlocatie. Ondanks de relatief lage verkeersintensiteit is deze klinkerweg desondanks meegenomen in het onderzoek en is samen met het Oud Kerkpad beschouwd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de wijzigingsprocedure van het bestemmingsplan en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege bovengenoemde twee wegen te bepalen en deze kwalitatief te beoordelen op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Beoordeling akoestisch woon- en leefklimaat

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege beide wegen bedraagt ten hoogste 54 dB (zonder rekening te houden met de aftrek conform art. 110g van de Wgh) op de voorgevelzijde, ten hoogste 46 dB op de noordelijke zijgevel en ten hoogste 49 dB op de zuidelijke zijgevel.

Het akoestisch woon- en leefklimaat bij de toekomstige woning dient op basis van de Milieukwaliteitsmaat te worden beoordeeld als 'redelijk' aan de voorzijde tot '(zeer) goed' aan de overige gevelzijden.

Gelet op de geluidbelasting in relatie tot de stedelijke ligging van het plangebied en de aanwezigheid van minimaal twee geluidluwe gevels bij de woning, wordt het woonklimaat in onderhavige situatie aanvaardbaar geacht en is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Vanuit akoestisch oogpunt is er dus geen belemmering voor de realisatie van het verbouwplan.

5.3 Bouwbesluit

Om te kunnen bepalen welke maatregelen genomen moeten worden, is het noodzakelijk de geluidwering van de gevels te berekenen en deze te toetsen aan het Bouwbesluit.

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering van nieuwbouw is op grond van het Bouwbesluit 20 dB.

Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in een verblijfsgebied en 35 dB in een verblijfsruimte. Dit geldt echter voor nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt het van rechtsens verkregen niveau, hetgeen inhoudt dat de geluidwering door de verbouwing niet mag verslechteren ten opzichte van de bestaande situatie. De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Aangezien de Wet geluidhinder op deze planlocatie niet van toepassing is, dient vanuit het Bouwbesluit formeel alleen te voldaan te worden aan de minimum vereiste geluidwering van 20 dB.

Ondanks dat formeel de minimumvereiste geluidwering van 20 dB bij de nieuwbouw voldoende is om op basis van de eisen uit het Bouwbesluit aan de benodigde geluidwering te voldoen, wordt daarmee echter niet zondermeer een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de woning gewaarborgd. Daarom wordt in onderhavige situatie geadviseerd de geluidwering af te stemmen op de hoogste geluidbelasting. Dit is dus formeel geen verplichting, maar maakt wel dat het woon- en leefklimaat vanuit akoestisch oogpunt zodanig verbeterd, dat daarmee een binnenwaarde van 33 dB in de woning(en) kan worden bereikt, hetgeen in lijn is met het streven in het Bouwbesluit voor een verblijfsgebied.

Met een hoogste (gecumuleerde) geluidbelasting van 54 dB zonder aftrek op de voorgevel, dient de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie aan deze gevelzijde tenminste 21 dB ($54 \text{ dB} - 33 \text{ dB}$) te bedragen voor een verblijfsgebied. Voor een verblijfsruimte geldt weer een 2 dB lagere eis, dus 19 dB. In onderhavige situatie dient de minimaal vereiste geluidwering volgens het Bouwbesluit (op basis van nieuwbouw) dus met slechts 1 dB te worden opgehoogd om in onderhavige situatie zondermeer een goed woonmilieu in de woning te waarborgen ($54 \text{ dB} - 21 \text{ dB} = 33 \text{ dB}$ binnenwaarde).

Voor de woning geldt echter formeel dat in dit geval de geluidwering alleen niet mag verslechteren. Voor zover bekend wordt de uitwendige gevelconstructie niet aangepast en zal glasvervanging alleen leiden tot een hogere geluidwering en zal de geluidwering van het pand na transformatie dus niet lager worden.

Daarom wordt een (bouwakoestisch) onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie niet op voorhand noodzakelijk geacht, maar dit is uiteindelijk ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Verkeersgegevens gemeente

LOCATIE : Oud Kerkpad 20
BEIDE RICHTINGEN
TELLING MOTORVOERTUIGEN

TELPUNTNR. 33
TELPERIODE : 10-06 t/m 16-06-2022

Tijd	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag	gemid. werkdag	gemid. weekend	gemid. dag
23 - 07u	96	92	98	100	90	71	57	95	64	86
07 - 19u	1219	1264	1219	1209	1338	1216	1098	1250	1157	1223
19 - 23u	200	238	204	226	213	181	158	216	170	203
Totalen:	1515	1594	1521	1535	1641	1468	1313	<u>1561</u>	<u>1391</u>	<u>1512</u>
Etmaal:										

Aandeel vrachtverkeer : 5 %

Vrachtauto : 4,3 %

Vrachtauto met aanhanger : 0,7 %

gemiddelde etmaalintensiteit eensporig : 72 vtg.

V85= 46 km/u

vmax= 71 km/u

Vg= 38 km/u

Toegestane snelheid : 30 km/u

Wegdek : klinkers

LOCATIE : Oud Kerkpad 20
BEIDE RICHTINGEN
TELLING MOTORVOERTUIGEN

TELPUNTNR. 33
TELPERIODE : 10-06 t/m 16-06-2022

Catogorien tussen 23:00 en 7:00

C1 = Eensporig
C2 = Personenauto
C3= Vrachtauto
C4 = Vrachtauto met aanhanger

Weekdag	C1	C2	C3	C4	mvtg	vrachtauto
maandag	2	86	8	2	96	10,42%
dinsdag	4	80	10	2	92	13,04%
woensdag	5	85	11	2	98	13,27%
donderdag	1	93	7	0	100	7,00%
vrijdag	2	84	5	1	90	6,67%
zaterdag	5	67	4	0	71	5,63%
zondag	2	55	2	0	57	3,51%
gemid.	<u>3</u>	<u>79</u>	<u>7</u>	<u>1</u>	<u>86</u>	8,94%

LOCATIE : Oud Kerkpad 20
BEIDE RICHTINGEN
TELLING MOTORVOERTUIGEN

TELPUNTNR. 33
TELPERIODE : 10-06 t/m 16-06-2022

Catogorien tussen 7:00 en 18:59

Weekdag	C1	C2	C3	C4	mvtg	vrachtauto	C1 = Eensporig
							C2 = Personenauto
							C3= Vrachtauto
							C4 = Vrachtauto met aanhanger
maandag	58	1154	54	11	1219	5,33%	
dinsdag	66	1192	62	10	1264	5,70%	
woensdag	59	1135	71	13	1219	6,89%	
donderdag	44	1124	80	5	1209	7,03%	
vrijdag	55	1279	51	8	1338	4,41%	
zaterdag	68	1166	40	10	1216	4,11%	
zondag	64	1081	15	2	1098	1,55%	
gemid.	<u>59</u>	<u>1162</u>	<u>53</u>	<u>8</u>	<u>1223</u>	5,04%	

LOCATIE : Oud Kerkpad 20
BEIDE RICHTINGEN
TELLING MOTORVOERTUIGEN

TELPUNTNR. 33
TELPERIODE : 10-06 t/m 16-06-2022

Catogorien tussen 19:00 en 23:00

Weekdag	C1	C2	C3	C4	mvtg.	vrachtauto	C1 = Eensporig
							C2 = Personenauto
							C3= Vrachtauto
							C4 = Vrachtauto met aanhanger
maandag	12	193	7	0	200	3,50%	
dinsdag	8	227	10	1	238	4,62%	
woensdag	12	201	3	0	204	1,47%	
donderdag	16	216	7	3	226	4,42%	
vrijdag	9	210	2	1	213	1,41%	
zaterdag	9	175	6	0	181	3,31%	
zondag	5	156	2	0	158	1,27%	
gemid.	<u>10</u>	<u>197</u>	<u>5</u>	<u>1</u>	<u>203</u>	2,96%	

BIJLAGE II

Modelgegevens

Model: eerste model, prognosejaar 2033
versie van Oud Kerkpad Schijf - Schijf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Oud Kerk	Oud Kerkpad	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	True	1700,00	6,75	3,35
P v Waes	Pastoor van Waesstraat	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	True	350,00	6,75	3,35

Model: eerste model, prognosejaar 2033
 versie van Oud Kerkpad Schijf - Schijf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Oud Kerk	0,70	95,00	95,00	95,00	4,30	4,30	4,30	0,70	0,70	0,70	109,01	54,10	11,30	4,93	2,45	0,51	0,80	0,40	0,08
P v Waes	0,70	95,00	95,00	95,00	4,30	4,30	4,30	0,70	0,70	0,70	22,44	11,14	2,33	1,02	0,50	0,11	0,17	0,08	0,02

Model: eerste model, prognosejaar 2033
versie van Oud Kerkpad Schijf - Schijf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
2592	T 1	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	97496,72	390414,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2593	T 2	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	97499,52	390409,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2594	T 3	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	97512,48	390408,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2595	T 4	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	97520,58	390416,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2597	T 5	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	97509,46	390418,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model, prognosejaar 2033
versie van Oud Kerkpad Schijf - Schijf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
2179	1701138	erf	2540,45	0,50
2180	1701139	erf	6,54	0,50
2184	1701164	erf	5367,14	0,50
2187	1701177	erf	7245,63	0,50
2250	1701415	verhard	12223,86	0,00
2326	1701137	erf	4044,71	0,50
2345	1701180	erf	9779,85	0,50
2479	1701468	water	207,21	0,00
2485	1701479	water	97,22	0,00
2508	1701528	water	14,65	0,00
2514	1701173	erf	5278,31	0,50
2557	1701457	water	17,01	0,00
2563	1701525	water	23,21	0,00
2589	1701415	verhard	23,95	0,00

Model: eerste model, prognosejaar 2033
 versie van Oud Kerkpad Schijf - Schijf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
495	102214746	Bergakker 17	5,96	0,00	Relatief	107,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
506	102214747	Oud Kerkpad 10	6,62	0,00	Relatief	74,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
507	102214747	Oud Kerkpad 10	3,42	0,00	Relatief	34,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
508	102214747	Oud Kerkpad 10	2,42	0,00	Relatief	98,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
509	102214747	Oud Kerkpad 10	7,42	0,00	Relatief	70,10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
526	102226394	Hoge Aard 1	6,92	0,00	Relatief	152,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
535	102215167		5,70	0,00	Relatief	57,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
561	102214417	Hoge Aard 3	6,72	0,00	Relatief	149,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
562	102214417	Hoge Aard 3	4,72	0,00	Relatief	11,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
563	102226901		4,23	0,00	Relatief	36,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
570	102214419		4,08	0,00	Relatief	30,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
582	102214413	Bergakker 15	6,94	0,00	Relatief	144,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
593	102214418		2,88	0,00	Relatief	29,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
594	102214750	Oud Kerkpad 8	6,31	0,00	Relatief	125,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
694	102213605		6,08	0,00	Relatief	55,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
721	102213603	Pastoor van Waesstraat 15	9,42	0,00	Relatief	53,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
764	102214412	Pastoor van Waesstraat 14	7,44	0,00	Relatief	57,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
768	102214410	Pastoor van Eekelenstraat 15	7,89	0,00	Relatief	105,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
769	102225539	Pastoor van Waesstraat 9	2,77	0,00	Relatief	37,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
770	102225539	Pastoor van Waesstraat 9	8,17	0,00	Relatief	48,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
771	102220692	Pastoor van Waesstraat 12	7,45	0,00	Relatief	57,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
773	102221066	Oud Kerkpad 18	6,39	0,00	Relatief	101,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
778	102214425	Pastoor van Waesstraat 10	2,65	0,00	Relatief	12,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
779	102214425	Pastoor van Waesstraat 10	7,05	0,00	Relatief	60,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
781	102214422		4,03	0,00	Relatief	25,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
786	102214411	Pastoor van Eekelenstraat 17	2,95	0,00	Relatief	31,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
787	102214411	Pastoor van Eekelenstraat 17	7,95	0,00	Relatief	90,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
788	102215168	Oud Kerkpad 12 A e.a. (tot. 2)	5,88	0,00	Relatief	215,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
789	102215168	Oud Kerkpad 12 A e.a. (tot. 2)	2,88	0,00	Relatief	10,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
790	102213613		4,75	0,00	Relatief	34,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
792	102214424	Pastoor van Waesstraat 1	2,55	0,00	Relatief	41,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
793	102214424	Pastoor van Waesstraat 1	7,75	0,00	Relatief	46,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
794	102250109		3,73	0,00	Relatief	70,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
795	102213612		4,33	0,00	Relatief	30,09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
797	102213610	Pastoor van Waesstraat 7	7,97	0,00	Relatief	48,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
798	102213610	Pastoor van Waesstraat 7	2,57	0,00	Relatief	42,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
807	102226396		2,73	0,00	Relatief	35,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
811	102226397	Oud Kerkpad 16	2,67	0,00	Relatief	47,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2033
 versie van Oud Kerkpad Schijf - Schijf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
812	102226397	Oud Kerkpad 16	2,67	0,00	Relatief	13,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
813	102226397	Oud Kerkpad 16	7,07	0,00	Relatief	165,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
815	102214405	Pastoor van Eekelenstraat 31	8,17	0,00	Relatief	114,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
817	102213620	Pastoor van Waesstraat 5	7,96	0,00	Relatief	52,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
818	102213620	Pastoor van Waesstraat 5	2,56	0,00	Relatief	13,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
819	102213620	Pastoor van Waesstraat 5	2,56	0,00	Relatief	27,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
820	102213614		3,16	0,00	Relatief	64,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
821	102213611	Oud Kerkpad 20	6,75	0,00	Relatief	122,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
822	102213602	Pastoor van Waesstraat 13	9,43	0,00	Relatief	54,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
823	102214409		3,80	0,00	Relatief	43,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
824	102215169	Oud Kerkpad 14	7,99	0,00	Relatief	97,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
826	102220665	Pastoor van Waesstraat 11	2,78	0,00	Relatief	20,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
827	102220665	Pastoor van Waesstraat 11	8,18	0,00	Relatief	74,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
829	102214427	Pastoor van Waesstraat 4	7,10	0,00	Relatief	58,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
830	102215866	Pastoor van Waesstraat 6	7,09	0,00	Relatief	58,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
832	102226392	Pastoor van Waesstraat 18	7,59	0,00	Relatief	57,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
835	102254363	Transformatie bedrijfsgebouw tot woning	6,33	0,00	Relatief	263,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
836	102214407	Pastoor van Waesstraat 16	7,44	0,00	Relatief	57,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
839	102226393		3,59	0,00	Relatief	40,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
842	102214748	Oud Kerkpad 14 A	8,02	0,00	Relatief	94,51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
846	102225537	Oud Kerkpad 22	7,68	0,00	Relatief	108,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
847	102214423	Pastoor van Waesstraat 2	2,52	0,00	Relatief	6,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
852	102215865	Bergakker 28	6,24	0,00	Relatief	89,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
853	102215865	Bergakker 28	2,84	0,00	Relatief	22,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
859	102214421	Bergakker 30	5,96	0,00	Relatief	142,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
863	102225541	Pastoor van Waesstraat 3	2,57	0,00	Relatief	40,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
864	102225541	Pastoor van Waesstraat 3	7,77	0,00	Relatief	48,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
869	102214426	Pastoor van Waesstraat 8	7,06	0,00	Relatief	58,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
874	102214420		2,35	0,00	Relatief	12,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
875	102214420		4,55	0,00	Relatief	42,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
876	102225540		3,03	0,00	Relatief	16,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
880	102215182	den Aanwas 36	8,19	0,00	Relatief	85,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
881	102215182	den Aanwas 36	2,99	0,00	Relatief	34,51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
889	102215175	Oud Kerkpad 19	6,60	0,00	Relatief	97,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
929	102224876	den Aanwas 34	8,14	0,00	Relatief	77,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
930	102224876	den Aanwas 34	2,94	0,00	Relatief	46,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
937	102215177		4,03	0,00	Relatief	33,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
938	102224874	Oud Kerkpad 11	7,08	0,00	Relatief	83,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2033
 versie van Oud Kerkpad Schijf - Schijf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
939	102224874	Oud Kerkpad 11	4,28	0,00	Relatief	12,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
965	102215176	den Aanwas 49	7,73	0,00	Relatief	107,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
975	102215173	Huisakker 6	8,50	0,00	Relatief	72,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
976	102215173	Huisakker 6	2,70	0,00	Relatief	44,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
978	102224875		4,61	0,00	Relatief	43,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
984	102215172		4,76	0,00	Relatief	35,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
985	102215172		1,96	0,00	Relatief	19,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
990	102215170	Oud Kerkpad 17	2,24	0,00	Relatief	18,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
991	102215170	Oud Kerkpad 17	6,84	0,00	Relatief	45,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
992	102215170	Oud Kerkpad 17	9,64	0,00	Relatief	83,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
999	102219781	Huisakker 4	7,71	0,00	Relatief	93,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1026	102214749	Oud Kerkpad 23	7,26	0,00	Relatief	111,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1028	102215171	Oud Kerkpad 13	2,75	0,00	Relatief	66,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1029	102215171	Oud Kerkpad 13	5,75	0,00	Relatief	39,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1030	102215171	Oud Kerkpad 13	4,35	0,00	Relatief	66,95	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1031	102215171	Oud Kerkpad 13	5,95	0,00	Relatief	115,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1035	102215178	Oud Kerkpad 21	8,03	0,00	Relatief	139,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1048	102224873	Oud Kerkpad 15	4,40	0,00	Relatief	11,10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1049	102224873	Oud Kerkpad 15	7,60	0,00	Relatief	51,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1050	102224873	Oud Kerkpad 15	2,40	0,00	Relatief	12,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1051	102224873	Oud Kerkpad 15	5,00	0,00	Relatief	33,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1052	102224873	Oud Kerkpad 15	2,80	0,00	Relatief	13,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model, prognosejaar 2033

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model, prognosejaar 2033
Verantwoordelijke	Patricia
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Patricia op 23-6-2022
Laatst ingezien door	Patricia op 28-6-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

BIJLAGE III

Rekenresultaten geluidbelasting na cumulatie 30 km/u wegen
(zonder aftrek)

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model, prognosejaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
T 1_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	97496,72	390414,29	1,50	53
T 1_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	97496,72	390414,29	4,50	54
T 2_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	97499,52	390409,68	1,50	48
T 2_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	97499,52	390409,68	4,50	49
T 3_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	97512,48	390408,45	1,50	39
T 3_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	97512,48	390408,45	4,50	40
T 4_A	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	97520,58	390416,95	1,50	43
T 4_B	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	97520,58	390416,95	4,50	46
T 5_A	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	97509,46	390418,00	1,50	42
T 5_B	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	97509,46	390418,00	4,50	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten geluidbelasting per 30 km/u weg
(inclusief 5 dB aftrek)

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model, prognosejaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oud Kerkpad
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
T 1_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	97496,72	390414,29	1,50	48
T 1_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	97496,72	390414,29	4,50	49
T 2_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	97499,52	390409,68	1,50	43
T 2_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	97499,52	390409,68	4,50	44
T 3_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	97512,48	390408,45	1,50	34
T 3_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	97512,48	390408,45	4,50	35
T 4_A	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	97520,58	390416,95	1,50	30
T 4_B	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	97520,58	390416,95	4,50	34
T 5_A	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	97509,46	390418,00	1,50	27
T 5_B	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	97509,46	390418,00	4,50	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model, prognosejaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Past. van Waesstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
T 1_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	97496,72	390414,29	1,50	23
T 1_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	97496,72	390414,29	4,50	25
T 2_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	97499,52	390409,68	1,50	13
T 2_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	97499,52	390409,68	4,50	19
T 3_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	97512,48	390408,45	1,50	8
T 3_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	97512,48	390408,45	4,50	9
T 4_A	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	97520,58	390416,95	1,50	38
T 4_B	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	97520,58	390416,95	4,50	39
T 5_A	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	97509,46	390418,00	1,50	36
T 5_B	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	97509,46	390418,00	4,50	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN

