

Berekening geluidsbelasting vanwege wegverkeer op appartementen aan de Van Coothstraat in Uden

Opdrachtgever BügelHajema Adviseurs
Postbus 274
9400 AG Assen
contactpersoon de heer A. Franssen

Uitgevoerd door Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Noorderstaete 26 9402 XB Assen
Postbus 339 9400 AH Assen
telefoon (0592) 340630
telefax (0592) 340830
e-mail naa@naabv.nl

Behandeld door J. Eggens

Datum 23 december 2013

Kenmerk 4561/NAA/je/fw/2



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Binnenwaarden	5
2.3	Nadere bepalingen	5
2.4	Cumulatie	5
3	Uitgangspunten	7
3.1	Situatie	7
3.2	Verkeersgegevens	8
4	Uitgangspunten overdrachtsberekeningen	9
4.1	Toegepaste rekenmethodiek	9
4.2	Toetspunten	9
4.3	Wegdekcorrectie	9
5	Rekenresultaten en toetsing	10
5.1	Algemeen	10
5.2	Brigittenessenstraat-Sint Janstraat	11
5.3	Sint Janstraat 30 kilometer	13
5.4	Kerkstraat 30 kilometer	14
5.5	Van Coothstraat 30 kilometer	15
5.6	Cumulatie en conclusie	16
	Begrippenlijst	17

Bijlagen

1	Situatie
2	Verkeersgegevens
3	Invoergegevens rekenmodel
4	Grafische weergaven rekenmodel
5	Rekenresultaten

1 Inleiding

In opdracht van BügelHajema Adviseurs is een onderzoek uitgevoerd ter vaststelling van de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai op een plan met appartementen aan de Van Coothstraat in Uden.

De beoogde appartementen zijn gelegen binnen de wettelijke geluidszone van de doorgaande verbinding Brigittenessenstraat-Sint Janstraat. Op grond van de Wet geluidhinder moet in dergelijke situaties onderzoek plaatsvinden naar de geluidsbelasting op de woningen vanwege deze wegen.

Het plan ligt niet binnen de wettelijke zone van een industrieterrein of spoorweg.

De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan de geldende grenswaarden.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012).

Op bladzijde 17 en 18 worden enkele akoestische en wettelijke begrippen nader toegelicht.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

Bij de beoordeling van de geluidsbelasting vanwege wegen op de omgeving wordt onderscheid gemaakt tussen zoneringsplichtige wegen, niet-zoneringsplichtige en rijkswegen. De volgende wegen zijn niet-zoneringsplichtig:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

De Brigittenessenstraat en het oostelijk deel van de Sint Janstraat zijn zoneringsplichtige niet-rijkswegen waarop de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing is. De nabijgelegen Kerkstraat, het westelijk deel van de Sint Janstraat en de Van Coothstraat zijn 30 kilometerwegen waarop de Wgh niet van toepassing is. In het kader van goede ruimtelijke orde worden deze wegen echter wel onderzocht.

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidszone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. De wettelijke zone voor de Brigittenessenstraat en de Sint Janstraat bedraagt hier 200 meter. Indien wordt gebouwd binnen deze geluidszone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

De beoordeling en toetsing van de geluidssituatie vindt afzonderlijk plaats voor de onderscheidbare wegen. In deze situatie wordt de doorgaande verbinding Brigittenessenstraat-Sint Janstraat als één weg beschouwd. Het westelijk 30 kilometer deel van de Sint Janstraat, de Kerkstraat en de Van Coothstraat worden elk als afzonderlijke wegen beschouwd.

Voor de nieuw te bouwen woningen geldt dat sprake is van een nieuwe situatie en zijn de artikelen 76 tot en met 85 van de Wet geluidhinder van toepassing. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op grond van artikel 82. Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen kunnen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend.

In de onderhavige situatie is sprake van nog te bouwen bestemmingen, die nog niet zijn geprojecteerd. De maximale hogere waarde is afhankelijk van het type weg en de ligging van de bestemming. Voor de beoordeling van de geluidsbelasting is sprake van een stedelijke situatie.

In stedelijke en buitenstedelijke situaties is de maximale hogere waarde respectievelijk 58 dB en 53 dB (art 83.1 Wgh). Voor nog te bouwen bestemmingen in stedelijk gebied die nog niet zijn geprojecteerd, mag een ruimere hogere waarde worden vastgesteld mits deze de 63 dB niet te boven gaat (art 83.2 Wgh).

Hogere waarden zijn mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting op de gevels te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5).

2.2 Binnenwaarden

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor woningen is dit geregeld in het Bouwbesluit.

De karakteristieke gevelwering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidshinder in het verblijfsgebied, tenminste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet-geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. Wel moet bij de bouw de geluidswering van de gevels zodanig zijn dat de wettelijke maximale binnenwaarden worden gerespecteerd.

2.3 Nadere bepalingen

Bij de gegeven geluidsbelastingen is rekening gehouden met de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Deze bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer is en 5 dB voor de overige wegen volgens artikel 3.6.a en 3.6.b van het RMG 2012. De aftrek wordt toegepast vanwege de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst stiller wordt. In de onderhavige situatie bedraagt de aftrek 5 dB voor de Brigittenessenstraat-Sint Janstraat. Voor de onderzochte 30 kilometerwegen wordt, ten behoeve van een vergelijkbare beoordeling eveneens 5 dB aftrek toegepast. Voor de ten behoeve van de bouwvergunning uit te voeren berekening van de geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie en de geluidsbelasting binnen mag deze aftrek niet worden toegepast (art 3.6.c RMG 2012).

Berekende of gemeten geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal (art. 1.3.1 RMG 2012).

2.4 Cumulatie

Volgens artikel 110a lid 6 (Wgh) mogen alleen hogere waarden worden vastgesteld indien de cumulatie van meerdere geluidsbronnen (artikel 110f lid 1 Wgh) niet leidt tot een naar oordeel van het bevoegd gezag onaanvaardbare situatie. Bovendien moet worden aangegeven in hoeverre hiermee rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen.

Hiermee wordt bedoeld dat hierbij met het dimensioneren van gevelmaatregelen rekening moet worden gehouden.

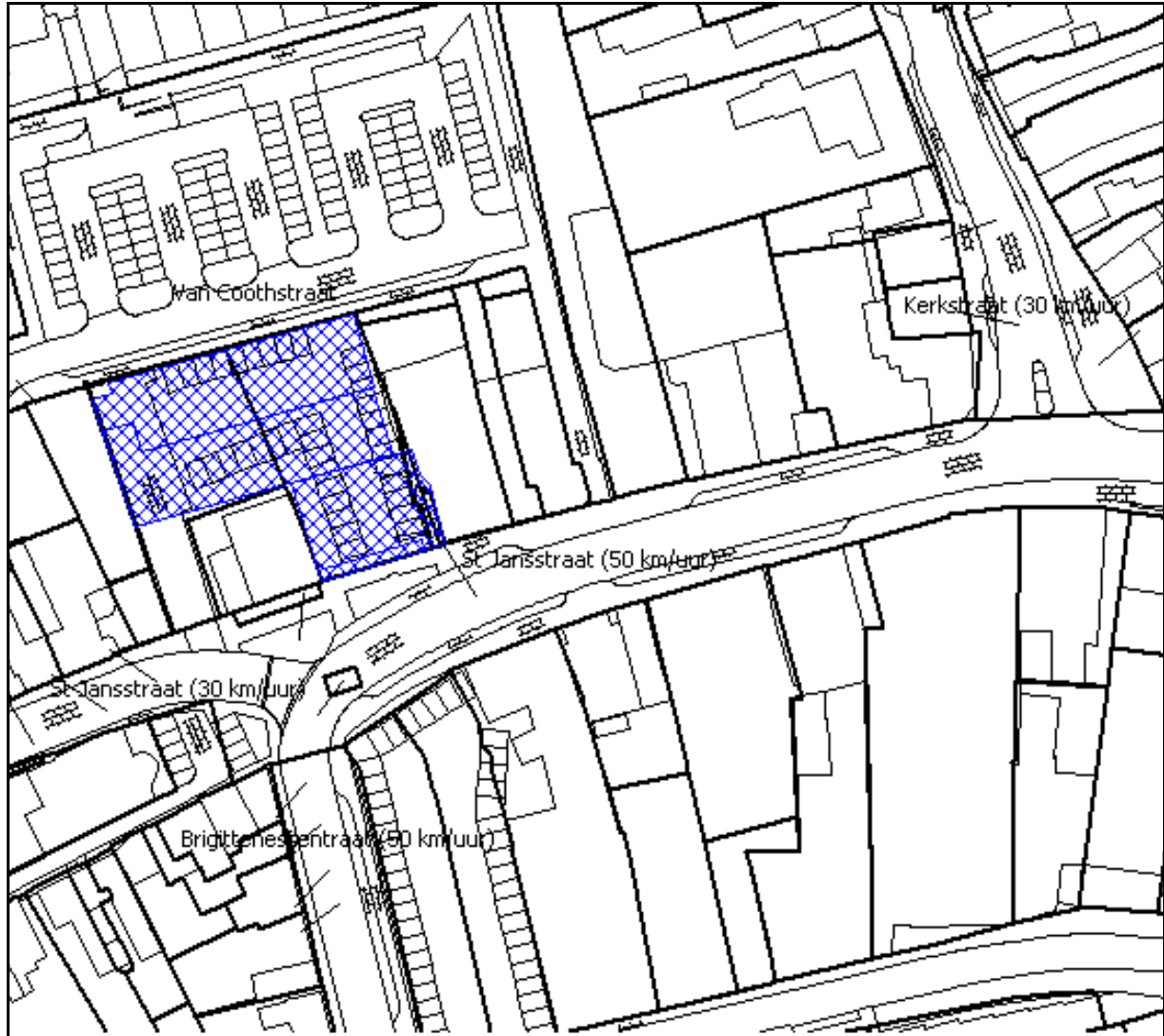
In hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het RMG 2012 staat dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de voorkeursgrenswaarde vanwege meer dan één bron wordt overschreden.

3 Uitgangspunten

3.1 Situatie

Bijlage 1 en onderstaande figuur 1 geven de ligging van het plan weer.

Figuur 1: Ligging plan



3.2 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens hebben betrekking op het jaar 10 jaar na planvaststelling. In dit geval is voorzichtigheidshalve 2024 gehanteerd. De door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens voor 2020 en 2022 zonder plan zijn hiertoe vertaald door 1% autonome verkeersgroei per jaar en 5% verkeersaantrekkende werking van het plan op de beschouwde wegen toe te passen.

In de berekeningen is rekening gehouden met de wettelijke maximumsnelheden van 30 en 50 kilometer per uur.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Gehanteerde verkeersgegevens 2024

wegvak	Snelheid (kilometer/uur)	weekdag- etmaalintensiteit (mvt/etmaal)
Sint Janstraat oost	50	18.209
Sint Janstraat west	30	4.927
Brigittenessenstraat	50	16.388
Kerstraat	30	3.428
Van Coothstraat	30	2.980

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

De verkeersgegevens inclusief verdelingen zijn weergegeven in bijlage 2. Van de Van Coothstraat is geen verkeersverdeling bekend. Hiervoor is de verdeling van de Kerkstraat gehanteerd.

De beschouwde wegen hebben momenteel een verharding van klinkers in keperverband. De gemeente Uden heeft echter aangegeven dat er rekening mee mag worden gehouden dat het 50 kilometerdeel van de Sint Janstraat wordt voorzien van dicht asfaltbeton (DAB).

4 Uitgangspunten overdrachtsberekeningen

4.1 Toegepaste rekenmethodiek

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaai”, de regeling als bedoeld in artikel 110 lid d en e (Wgh). Bijlage I bij dit voorschrift, de Standaard Rekenmethode I, is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals bijvoorbeeld de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen. Bijlage II, de Standaard Rekenmethode II, is bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

Hier wordt niet voldaan aan de randvoorwaarden van Standaardrekenmethode I en derhalve Standaard Rekenmethode II gebruikt. Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma GeoMilieu versie 2.21. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen en gebouwen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

Opgemerkt wordt dat de Kerkstraat slechts globaal is beschouwd omdat wordt verwacht dat de geluidsbelasting vanwege deze weg ruim onder de voorkeursgrenswaarde ligt.

De aftrek op grond van artikel 110g op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel zijn toegevoegd als bijlage 3. Grafische weergaven van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 4. De resultaten van de berekeningen op de woongebouwen worden besproken in hoofdstuk 5.

4.2 Toetspunten

De geluidsbelasting op de appartementen wordt per weg afzonderlijk berekend door ter plaatse van de meest geluidsbelaste gevel een toetspunt te leggen. Per bestemming kan derhalve in verschillende situaties met verschillende toetspunten worden gerekend. De toetspunthoogten liggen voor elke verdieping op 1.8 meter boven de verdiepingsvloer. De ligging van de toetspunten is weergegeven in bijlage 4.

4.3 Wegdekcorrectie

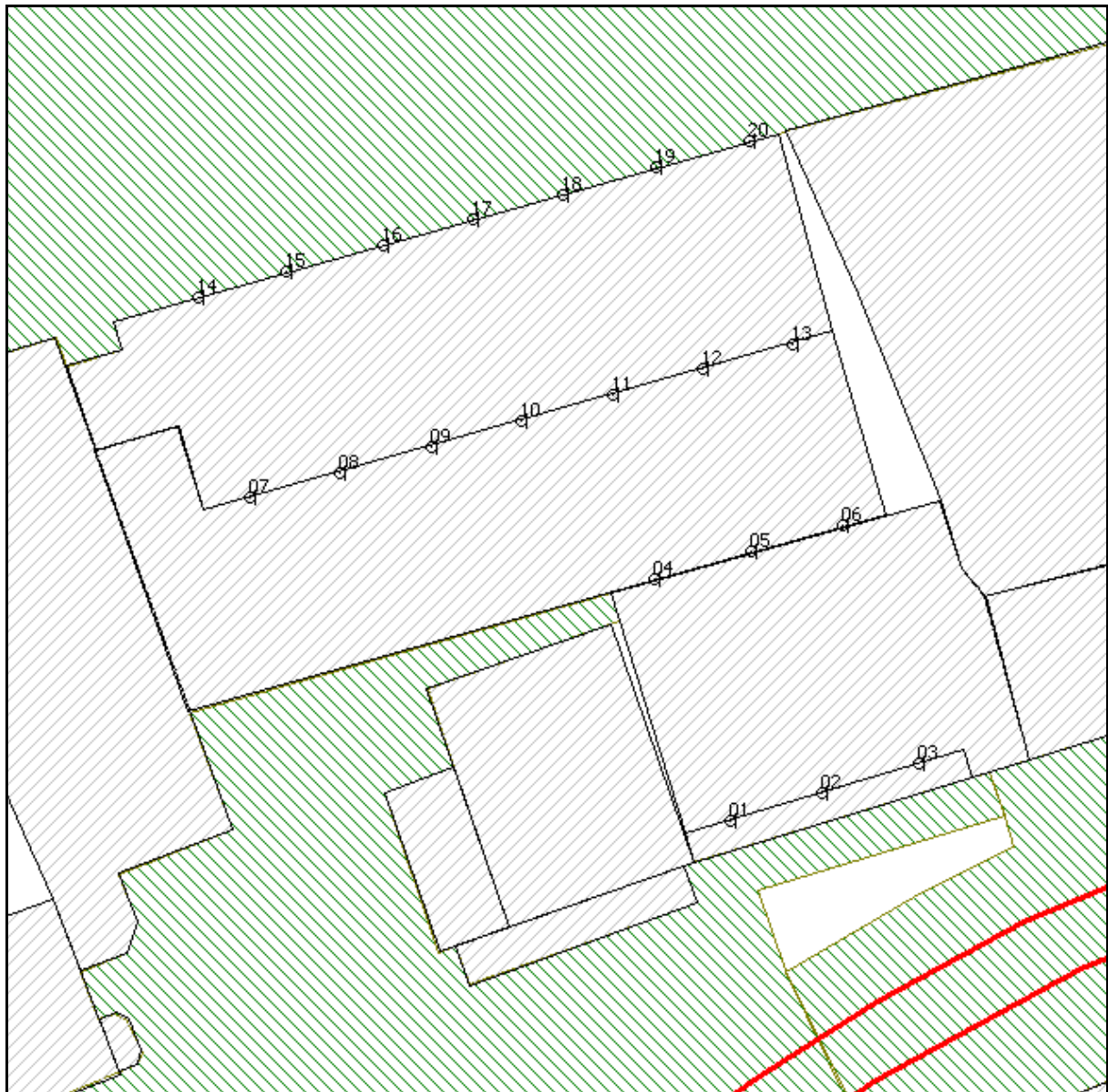
Het DAB dat op de Sint Janstraat zal worden aangelegd, geldt als geluidsneutraal wegdek. De klinkers in keperverband die op de overige beschouwde wegvakken liggen, produceren extra lawaai. Hiervoor is in het rekenmodel rekening gehouden met de geluidsreductie zoals gedefinieerd in CROW publicatie 316: “De wegdekcorrectie voor geluid van wegverkeer 2012”.

5 Rekenresultaten en toetsing

5.1 Algemeen

De rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage 5 en samengevat in tabel 2. De ligging van de gehanteerde rekenpunten is weergegeven in bijlage 4 en figuur 2.

Figuur 2: Ligging rekenpunten



5.2 Brigittenessenstraat-Sint Janstraat

De aftrek op de geluidsbelasting op grond van artikel 110g (Wgh) bedraagt 5 dB voor de doorgaande verbinding Brigittenessenstraat-Sint Janstraat. Met regime wordt het van toepassing zijnde wettelijke regime van de hogere waarde bedoeld, in dit geval een nieuwe situatie. In tabel 2 zijn de hoogst geluidsbelaste appartementen weergegeven.

Tabel 2: Berekende geluidsbelastingen op appartementen vanwege Brigittenessenstraat-Sint Janstraat

Omschrijving punt	Wnp-hoogte (m)	Geluidsbelasting in 2024 (dB)	regime	hogere waarde
Zuidelijke appartementen aan de Sint Janstraatzijde				
1, appartement 1 zuidgevel	5.9	62.4	nieuw	62
	8.9	62.0	nieuw	62
2, appartement 2 zuidgevel	5.9	62.2	nieuw	62
	8.9	62.0	nieuw	62
3, appartement 3 zuidgevel	5.9	61.8	nieuw	62
	8.9	61.5	nieuw	62
4, appartement 1 noordgevel	5.9	34.2	-	-
	8.9	37.6	-	-
5, appartement 2 noordgevel	5.9	31.6	-	-
	8.9	35.6	-	-
6, appartement 3 noordgevel	5.9	30.8	-	-
	8.9	34.6	-	-
Noordelijke appartementen aan de Van Coothstraatzijde				
7, appartement 1 zuidgevel	5.9	48.7	nieuw	49
	8.9	49.2	nieuw	49
	11.8	49.8	nieuw	50
8, appartement 2 zuidgevel	5.9	43.4	-	-
	8.9	45.7	-	-
	11.8	48.4	-	-
9, appartement 3 zuidgevel	5.9	43.6	-	-
	8.9	46.4	-	-
	11.8	49.6	nieuw	50
10, appartement 4 zuidgevel	5.9	43.7	-	-
	8.9	47.7	-	-
	11.8	50.7	nieuw	51

Omschrijving punt	Wnp-hoogte (m)	Geluidsbelasting in 2024 (dB)	regime	hogere waarde
11, appartement 5 zuidgevel	5.9	42.6	-	-
	8.9	45.0	-	-
	11.8	48.0	-	-
12, appartement 6 zuidgevel	5.9	43.0	-	-
	8.9	46.1	-	-
	11.8	47.3	-	-
13, appartement 7 zuidgevel	5.9	42.9	-	-
	8.9	46.6	-	-
	11.8	48.0	-	-

Uit de rekenresultaten blijkt dat op de gehele zuidgevel van de zuidelijke appartementen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor nieuwe situaties wordt overschreden. Op de zuidgevel van de noordelijke appartementen wordt de voorkeursgrenswaarde op 5 appartementen overschreden. De overige appartementen worden afgeschermd door de zuidelijke appartementen en de bestaande gebouwen. Er wordt in alle gevallen aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voldaan.

De geluidsbelasting op de noordgevels van alle appartementen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

Een bronmaatregel in de vorm van een snelheidsverlaging op de weg past niet bij de verkeerskundige functie van de weg. Een andere bronmaatregel is het toepassen van stiller wegdek. Hier wordt reeds in voorzien door op de Sint Janstraat klinkers te vervangen voor DAB. Nog stillere geluidsreducerende wegdekken zijn mechanisch niet bestand tegen het vele wringende verkeer in deze situatie.

Overdrachtsmaatregelen in de vorm van geluidswallen of -schermen zijn hier stedenbouwkundig ongewenst.

Voorgesteld wordt voor de betreffende appartementen hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder te laten vaststellen. Voorwaarde voor de benodigde hogere waarde is dat de karakteristieke geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie zodanig is dat de geluidsbelasting binnen in de verblijfsgebieden niet hoger is dan 33 dB.

5.3 Sint Janstraat 30 kilometer

Voor het 30 kilometerdeel van de Sint Janstraat is in aansluiting op artikel 110g (Wgh) een aftrek van 5 dB toegepast. Voor een 30 kilometerweg kan formeel geen sprake zijn van een nieuwe situatie en kunnen geen hogere waarden worden vastgesteld. In tabel 3 zijn de hoogst geluidsbelaste appartementen weergegeven.

Tabel 3: Berekende geluidsbelastingen op appartementen vanwege de Sint Janstraat 30 kilometer

Omschrijving punt	Wnp-hoogte (m)	Geluidsbelasting in 2024 (dB)	regime nvt	hogere waarde nvt
Zuidelijke appartementen aan de Sint Janstraatzijde				
1, appartement 1 zuidgevel	5.9	46.9	-	-
	8.9	48.4	-	-
2, appartement 2 zuidgevel	5.9	47.4	-	-
	8.9	48.2	-	-
3, appartement 3 zuidgevel	5.9	47.7	-	-
	8.9	48.4	-	-

Uit de rekenresultaten blijkt dat op geen van de appartementen de waarde van 48 dB wordt overschreden.

5.4 Kerkstraat 30 kilometer

Voor de Kerkstraat als 30 kilometerweg is in aansluiting op artikel 110g (Wgh) een aftrek van 5 dB toegepast. Voor een 30 kilometerweg kan formeel geen sprake zijn van een nieuwe situatie en kunnen geen hogere waarden worden vastgesteld. In tabel 4 zijn de hoogst geluidsbelaste appartementen weergegeven.

Tabel 4: Berekende geluidsbelastingen op appartementen vanwege de Kerkstraat

Omschrijving punt	Wnp-hoogte (m)	Geluidsbelasting in 2024 (dB)	regime nvt	hogere waarde nvt
Noordelijke appartementen aan de Van Coothstraatzijde				
14, appartement 1 noordgevel	5.9	30.0	-	-
	8.9	30.6	-	-
	11.8	31.3	-	-
15, appartement 2 noordgevel	5.9	30.4	-	-
	8.9	31.1	-	-
	11.8	31.7	-	-
16, appartement 3 noordgevel	5.9	30.9	-	-
	8.9	31.5	-	-
	11.8	32.2	-	-
17, appartement 4 noordgevel	5.9	31.3	-	-
	8.9	32.0	-	-
	11.8	32.7	-	-
18, appartement 5 noordgevel	5.9	31.8	-	-
	8.9	32.5	-	-
	11.8	33.2	-	-
19, appartement 6 noordgevel	5.9	32.2	-	-
	8.9	33.0	-	-
	11.8	33.7	-	-
20, appartement 7 noordgevel	5.9	32.7	-	-
	8.9	33.5	-	-
	11.8	34.2	-	-

Uit de rekenresultaten blijkt dat op geen van de appartementen de waarde van 48 dB wordt overschreden.

5.5 Van Coothstraat 30 kilometer

Voor de Van Coothstraat als 30 kilometerweg is in aansluiting op artikel 110g (Wgh) een aftrek van 5 dB toegepast. Voor een 30 kilometerweg kan formeel geen sprake zijn van een nieuwe situatie en kunnen geen hogere waarden worden vastgesteld. In tabel 5 zijn de hoogst geluidsbelaste appartementen weergegeven.

Tabel 5: Berekende geluidsbelastingen op appartementen vanwege de Van Coothstraat

Omschrijving punt	Wnp-hoogte (m)	Geluidsbelasting in 2024 (dB)	regime nvt	hogere waarde nvt
Zuidelijke appartementen aan de Sint Janstraatzijde				
4, appartement 1 noordgevel	5.9	30.5	-	-
	8.9	32.5	-	-
5, appartement 2 noordgevel	5.9	31.8	-	-
	8.9	33.7	-	-
6, appartement 3 noordgevel	5.9	33.1	-	-
	8.9	35.4	-	-
Noordelijke appartementen aan de Van Coothstraatzijde				
14, appartement 1 noordgevel	5.9	55.6	-	-
	8.9	54.6	-	-
	11.8	53.6	-	-
15, appartement 2 noordgevel	5.9	55.6	-	-
	8.9	54.5	-	-
	11.8	53.5	-	-
16, appartement 3 noordgevel	5.9	55.6	-	-
	8.9	54.5	-	-
	11.8	53.5	-	-
17, appartement 4 noordgevel	5.9	55.6	-	-
	8.9	54.5	-	-
	11.8	53.5	-	-
18, appartement 5 noordgevel	5.9	55.5	-	-
	8.9	54.5	-	-
	11.8	53.5	-	-
19, appartement 6 noordgevel	5.9	55.5	-	-
	8.9	54.5	-	-
	11.8	53.4	-	-

Omschrijving punt	Wnp-hoogte (m)	Geluidsbelasting in 2024 (dB)	regime nvt	hogere waarde nvt
20, appartement 7 noordgevel	5.9	55.5	-	-
	8.9	54.4	-	-
	11.8	53.4	-	-

Uit de rekenresultaten blijkt dat op de 7 appartementen aan de Van Coothstraat zijde de waarde van 48 dB wordt overschreden. De geluidsbelastingen variëren van 53 dB tot 56 dB. De overige appartementen worden afgeschermd door de noordelijke appartementen en de bestaande gebouwen. Gelet op goede ruimtelijke ordening worden deze geluidsbelastingen aanvaardbaar geacht. Hierbij wordt mede gekeken naar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB die de Wgh in een dergelijke stedelijke situatie hanteert.

Een bronmaatregel in de vorm van een snelheidsverlaging op de weg is niet mogelijk omdat 30 kilometer per uur al het laagst mogelijke snelheidsregime is. Een andere bronmaatregel is het toepassen van stiller wegdek. Het is in theorie mogelijk om de klinkers te vervangen door DAB maar dit doet wel afbreuk aan het centrumkarakter van het Van Coothplein waarvan verwacht wordt dat de gemeente dit wil behouden.

Overdrachtsmaatregelen in de vorm van geluidswallen of -schermen zijn hier stedenbouwkundig ongewenst.

Voorgesteld wordt de betreffende appartementen positief te bestemmen onder voorwaarde dat de karakteristieke gevelwering van de uitwendige scheidingsconstructie zodanig is dat de geluidsbelasting binnen in de verblijfsgebieden niet hoger is dan 33 dB.

5.6 Cumulatie en conclusie

In § 2.4 is aangegeven dat alleen hogere waarden mogen worden vastgesteld indien de cumulatie van meerdere geluidsbronnen niet leidt tot een naar oordeel van het bevoegd gezag onaanvaardbare situatie. Er is alleen sprake van cumulatie indien de voorkeursgrenswaarde vanwege meer dan één bron wordt overschreden.

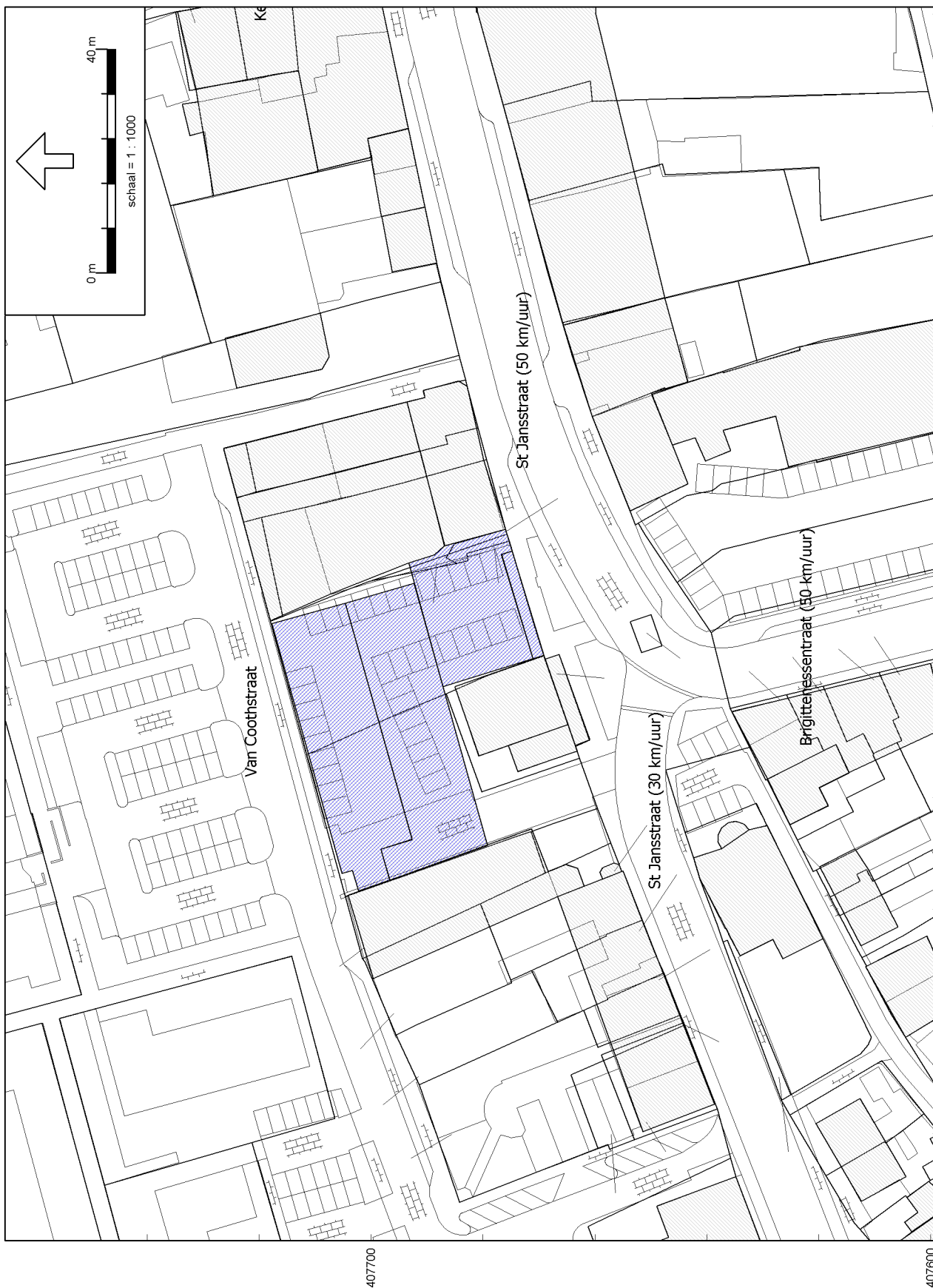
Hier wordt op geen enkele gevel de voorkeursgrenswaarde vanwege meer dan één weg overschreden en is formeel geen sprake van cumulatie. Wel wordt op 5 van de noordelijke appartementen de voorkeursgrenswaarde op de zuidgevel overschreden door de Sint Janstraat/Birgittenessenstraat en op de noordgevel door de Van Coothstraat.

Alle appartementen ondervinden op 1 of 2 gevels relevante geluidsbelastingen. Bij het bouwkundig ontwerp moet hier rekening worden gehouden. De zuidelijke en noordelijke appartementen moeten een maximale karakteristieke gevelwering hebben van respectievelijk 34 dB en 28 dB. De benodigde gevelweringen zijn haalbaar met de juiste glaspakketten en geluidsgedempte ventilatie.

Begrippenlijst

<i>buitenstedelijk gebied</i>	het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voorzover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
<i>dB</i>	decibel, eenheid waarin een geluidsniveau wordt uitgedrukt (ten opzichte van 2×10^{-5} Pa)
<i>dB(A)</i>	geluidsniveau gecorrigeerd (volgens de A-curve) voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor
<i>equivalent geluidsniveau in dB(A)</i>	het geluidsniveau, bepaald volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (besluit van 22 mei 1981, Stcrt. 107)
<i>etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)</i>	met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden: <ul style="list-style-type: none">• de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dagperiode)• de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nachtperiode)
<i>geluid</i>	met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>geluidsbelasting in dB vanwege een weg</i>	de geluidsbelasting in L_{den} op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van een jaar (artikel 1, Wet geluidhinder), de grootte waarin de geluidsbelasting in de referentie- en toekomstige situatie wordt uitgedrukt
<i>geluidsbelasting in dB(A) vanwege een weg</i>	de <i>etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)</i> op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten (artikel 1, Wet geluidhinder), de grootte waarin de geluidsbelasting in de situatie 1986 wordt uitgedrukt
<i>geluidhinder</i>	gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>gevel</i>	de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting op die constructie en 33 dB
<i>gevelmaatregelen</i>	voorzieningen die strekken tot beperking van geluidsbelasting binnen de woning die aan de gevel en dat van een woning worden aangebracht (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)

<i>L_{den}</i>	Level day-evening-night, eenheid waarin de geluidsbelasting wordt uitgedrukt waarin de dag- (07:00 - 19:00 uur), avond- (19:00 - 23:00 uur) en nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) gewogen worden gemiddeld
<i>stedelijk gebied</i>	het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
<i>verkeersmaatregelen</i>	juridische of fysieke maatregelen aan de weg die direct strekken tot beperking van de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
<i>weg</i>	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>woning</i>	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>zone (langs een weg)</i>	het gebied aan weerszijden van een weg, waarbuiten de geluidsbelasting geacht wordt de 50 dB(A) niet te boven te gaan, waarvan de verschillende breedten zijn aangegeven in artikel 74, Wet geluidshinder. De zone heeft aan weerszijden van de weg de volgende breedte: <ul style="list-style-type: none"> A. in stedelijk gebied: <ul style="list-style-type: none"> • voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter; • voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter; B. in buitenstedelijk gebied: <ul style="list-style-type: none"> • voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter; • voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter; • voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter



Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Situatie

wegvak situatie 2024	Snelheid km/uur	Intensiteit weekdag	Uurintensiteit		Verdeling lichte voertuigen		Verdeling middelzwaar		Verdeling zwaar					
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht			
Sint Jansstraat (hoofdweg/route)	50	18209	6.75	3.59	0.59	94.22	97.54	95.32	3.52	1.62	3.39	2.26	0.84	1.29
Sint Jansstraat (oostelijk, richting Helenastraat)	30	4927	6.74	3.52	0.63	96.81	98.70	97.47	2.13	0.94	1.95	1.06	0.36	0.59
Birgittenessenstraat	50	16388	6.58	3.97	0.64	91.87	96.66	93.33	4.88	2.37	4.99	3.25	0.96	1.68
Kerkstraat	30	3428	6.74	3.64	0.57	96.82	98.52	97.36	2.06	0.98	1.98	1.12	0.50	0.66
Van Coothstraat	30	2980	6.74	3.64	0.57	96.82	98.52	97.36	2.06	0.98	1.98	1.12	0.50	0.66

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Verkeersgegevens

Model: Van Coothplein 2024
 Plan Van Coothplein december 2013 - Uden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Hbron	Helling
01	St Jansstraat OW	St Jansstraat/Brigittenessenstraat	170524.84	407693.10	170363.10	407647.81	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	0.75	0
06	Brigittenessenstraat ZN	St Jansstraat/Brigittenessenstraat	170375.92	407588.94	170367.77	407646.14	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	0.75	0
05	Brigittenessenstraat NZ	St Jansstraat/Brigittenessenstraat	170363.10	407647.81	170370.77	407588.06	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	0.75	0
02	St Jansstraat WO	St Jansstraat/Brigittenessenstraat	170367.77	407646.14	170524.78	407688.43	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	0.75	0
03	St Jansstraat west OW	St Jansstraat 30 km/uur	170251.58	407615.55	170365.82	407643.19	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	0.75	0
04	St Jansstraat west OW	St Jansstraat 30 km/uur	170369.46	407648.23	170250.30	407620.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	0.75	0
07	Kerkstraat ZN	Kerkstraat	170503.31	407689.83	170467.79	407844.87	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	0.75	0
08	Kerkstraat NZ	Kerkstraat	170463.58	407844.13	170493.16	407689.42	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	0.75	0
09	Van Coothstraat W-O	Van Coothstraat	170262.32	407688.54	170402.17	407732.14	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	0.75	0
10	Van Coothstraat O-W	Van Coothstraat	170401.41	407735.19	170261.46	407691.40	0.00	0.00	0.00	0.00	Relatief	0.75	0

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Invoergegevens rekenmodel

Model: Van Coothplein 2024
 Plan Van Coothplein december 2013 - Uden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MW(D))	V(MW(A))	V(MW(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MW(D)	%MW(A)	%MW(N)
01	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9104.50	6.75	3.59	0.59	94.22	97.54	95.32	3.52	1.62	1.62	3.39
06	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8194.00	6.58	3.97	0.64	91.87	96.66	93.33	4.88	2.37	2.37	4.99
05	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8194.00	6.58	3.97	0.64	91.87	96.66	93.33	4.88	2.37	2.37	4.99
02	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9104.50	6.75	3.59	0.59	94.22	97.54	95.32	3.52	1.62	1.62	3.39
03	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2463.50	6.74	3.52	0.63	96.81	98.70	97.47	2.13	0.94	0.94	1.95
04	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2463.50	6.74	3.52	0.63	96.81	98.70	97.47	2.13	0.94	0.94	1.95
07	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1714.00	6.74	3.64	0.57	96.82	98.52	97.36	2.06	0.98	0.98	1.98
08	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1714.00	6.74	3.64	0.57	96.82	98.52	97.36	2.06	0.98	0.98	1.98
09	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1490.00	6.74	3.64	0.57	96.82	98.52	97.36	2.06	0.98	0.98	1.98
10	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1490.00	6.74	3.64	0.57	96.82	98.52	97.36	2.06	0.98	0.98	1.98

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Invoergegevens rekenmodel

Model: Van Coothplein 2024
 Plan Van Coothplein december 2013 - Uden
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
01	2.26	0.84	1.29	110.92	107.70	100.12	100.12	100.12	100.12
06	3.25	0.96	1.68	113.44	110.28	102.93	102.93	102.93	102.93
05	3.25	0.96	1.68	113.44	110.28	102.93	102.93	102.93	102.93
02	2.26	0.84	1.29	110.92	107.70	100.12	100.12	100.12	100.12
03	1.06	0.36	0.59	103.47	99.77	92.84	92.84	92.84	92.84
04	1.06	0.36	0.59	103.47	99.77	92.84	92.84	92.84	92.84
07	1.12	0.50	0.66	101.91	98.45	90.88	90.88	90.88	90.88
08	1.12	0.50	0.66	101.91	98.45	90.88	90.88	90.88	90.88
09	1.12	0.50	0.66	101.30	97.85	90.27	90.27	90.27	90.27
10	1.12	0.50	0.66	101.30	97.85	90.27	90.27	90.27	90.27

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Invoergegevens rekenmodel

Model: Van Coothplein, 2024
 Plan Van Coothplein december 2013 - Uden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	SintJansstraat app 1 zuidgevel	170367.90	407671.87	Relatief	0.00	5.92	8.88	--	--	--	--
02	SintJansstraat app 2 zuidgevel	170374.04	407673.73	Relatief	0.00	5.92	8.88	--	--	--	--
03	SintJansstraat app 3 zuidgevel	170380.51	407675.68	Relatief	0.00	5.92	8.88	--	--	--	--
04	SintJansstraat app 1 noordgevel	170362.77	407688.04	Relatief	0.00	5.92	8.88	--	--	--	--
05	SintJansstraat app 2 noordgevel	170369.25	407689.85	Relatief	0.00	5.92	8.88	--	--	--	--
06	SintJansstraat app 3 noordgevel	170375.44	407691.58	Relatief	0.00	5.92	8.88	--	--	--	--
07	Van Coothstraat app 1 zuidgevel	170335.64	407693.46	Relatief	0.00	5.92	8.88	11.84	--	--	--
08	Van Coothstraat app 2 zuidgevel	170341.68	407695.16	Relatief	0.00	5.92	8.88	11.84	--	--	--
09	Van Coothstraat app 3 zuidgevel	170347.83	407696.90	Relatief	0.00	5.92	8.88	11.84	--	--	--
10	Van Coothstraat app 4 zuidgevel	170353.80	407698.58	Relatief	0.00	5.92	8.88	11.84	--	--	--
11	Van Coothstraat app 5 zuidgevel	170359.95	407700.31	Relatief	0.00	5.92	8.88	11.84	--	--	--
12	Van Coothstraat app 6 zuidgevel	170366.00	407702.03	Relatief	0.00	5.92	8.88	11.84	--	--	--
13	Van Coothstraat app 7 zuidgevel	170371.99	407703.71	Relatief	0.00	5.92	8.88	11.84	--	--	--
14	Van Coothstraat app 1 noordgevel	170332.17	407706.87	Relatief	0.00	5.92	8.88	11.84	--	--	--
15	Van Coothstraat app 2 noordgevel	170338.10	407708.53	Relatief	0.00	5.92	8.88	11.84	--	--	--
16	Van Coothstraat app 3 noordgevel	170344.49	407710.33	Relatief	0.00	5.92	8.88	11.84	--	--	--
17	Van Coothstraat app 4 noordgevel	170350.61	407712.04	Relatief	0.00	5.92	8.88	11.84	--	--	--
18	Van Coothstraat app 5 noordgevel	170356.56	407713.72	Relatief	0.00	5.92	8.88	11.84	--	--	--
19	Van Coothstraat app 6 noordgevel	170362.82	407715.47	Relatief	0.00	5.92	8.88	11.84	--	--	--
20	Van Coothstraat app 7 noordgevel	170369.15	407717.25	Relatief	0.00	5.92	8.88	11.84	--	--	--

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Invoergegevens rekenmodel

Model: Van Coothplein, 2024
 Plan Van Coothplein december 2013 - Uden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodembeheerders, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Onschr.	X-1	Y-1	Opp.	Bf
01	weg	170435.46	407688.38	6700.18	0.00
02	weg	170385.30	407675.13	3797.38	0.00
03	weg	170285.28	407638.66	666.67	0.00
04	weg	170284.93	407622.16	398.95	0.00
05	weg	170435.63	407688.21	1648.33	0.00
02	weg	170326.98	407703.33	8215.96	0.00

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Invoergegevens rekenmodel

Model: Van Coothplein 2024
 Plan Van Coothplein december 2013 - Uden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekemethode Megverkeerslawaai - RNM-2012

Naam	Onschr.	X-1	Y-1	Opp.	Vormpunten	Hdef.	Maatveld	Hoogte	Zwevend	Refl.	500	Cp
01	bestaand gebouw	170413.19	407723.98	163.87	5	Relatief	0.00	5.00	False	0.80	0.80	0.80
02	bestaand gebouw	170433.92	407696.22	81.65	4	Relatief	0.00	8.00	False	0.80	0.80	0.80
03	bestaand gebouw	170445.49	407690.36	109.99	4	Relatief	0.00	6.00	False	0.80	0.80	0.80
04	bestaand gebouw	170480.37	407734.55	767.36	10	Relatief	0.00	8.00	False	0.80	0.80	0.80
05	bestaand gebouw	170447.57	407728.15	370.02	8	Relatief	0.00	3.00	False	0.80	0.80	0.80
06	bestaand gebouw	170508.65	407682.25	1696.56	9	Relatief	0.00	8.00	False	0.80	0.80	0.80
07	bestaand gebouw	170424.42	407665.67	500.61	8	Relatief	0.00	5.00	False	0.80	0.80	0.80
08	bestaand gebouw	170402.99	407646.20	1012.47	11	Relatief	0.00	3.00	False	0.80	0.80	0.80
09	bestaand gebouw	170355.30	407635.47	445.68	6	Relatief	0.00	5.00	False	0.80	0.80	0.80
10	bestaand gebouw	170343.31	407629.19	103.41	6	Relatief	0.00	5.00	False	0.80	0.80	0.80
11	bestaand gebouw	170311.71	407634.08	312.74	9	Relatief	0.00	5.00	False	0.80	0.80	0.80
12	bestaand gebouw	170330.89	407637.38	15.08	8	Relatief	0.00	3.00	False	0.80	0.80	0.80
13	bestaand gebouw	170297.18	407604.50	161.84	5	Relatief	0.00	5.00	False	0.80	0.80	0.80
14	bestaand gebouw	170313.54	407612.46	118.04	5	Relatief	0.00	5.00	False	0.80	0.80	0.80
15	bestaand gebouw	170281.77	407620.48	146.94	4	Relatief	0.00	5.00	False	0.80	0.80	0.80
16	bestaand gebouw	170260.54	407605.98	107.55	11	Relatief	0.00	6.00	False	0.80	0.80	0.80
17	bestaand gebouw	170262.47	407603.43	34.57	7	Relatief	0.00	3.00	False	0.80	0.80	0.80
18	bestaand gebouw	170245.20	407624.54	668.35	12	Relatief	0.00	6.00	False	0.80	0.80	0.80
19	bestaand gebouw	170285.25	407638.66	2130.82	4	Relatief	0.00	5.00	False	0.80	0.80	0.80
20	bestaand gebouw	170325.48	407658.66	6.60	6	Relatief	0.00	3.00	False	0.80	0.80	0.80
21	bestaand gebouw	170322.54	407704.11	527.19	8	Relatief	0.00	3.00	False	0.80	0.80	0.80
22	bestaand gebouw	170349.36	407663.52	44.28	4	Relatief	0.00	3.00	False	0.80	0.80	0.80
23	bestaand gebouw	170344.64	407673.79	56.24	4	Relatief	0.00	7.00	False	0.80	0.80	0.80
24	bestaand gebouw	170347.46	407680.76	220.38	4	Relatief	0.00	7.00	False	0.80	0.80	0.80
26	bestaand gebouw	170387.96	407675.96	299.21	8	Relatief	0.00	8.00	False	0.80	0.80	0.80
27	bestaand gebouw	170410.69	407693.59	307.06	4	Relatief	0.00	5.00	False	0.80	0.80	0.80
28	bestaand gebouw	170401.92	407691.20	680.18	7	Relatief	0.00	3.00	False	0.80	0.80	0.80
51	Nieuw complex	170364.82	407671.05	397.29	8	Relatief	0.00	10.35	False	0.80	0.80	0.80
53	winkels	170384.06	407674.79	38.92	4	Relatief	0.00	4.12	False	0.80	0.80	0.80
54	Appartementen	170374.76	407704.59	639.15	8	Relatief	0.00	13.30	False	0.80	0.80	0.80
55	winkels	170325.21	407696.63	659.20	6	Relatief	0.00	4.12	False	0.80	0.80	0.80
56	bestaande gebouw	170283.22	407744.08	466.52	6	Relatief	0.00	4.00	False	0.80	0.80	0.80
57	bestaande gebouw	170243.82	407736.88	480.79	8	Relatief	0.00	7.00	False	0.80	0.80	0.80

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Groepsreducties
Model: Van Coothplein 2024

Groep	Reductie		Sommatie	
	Dag	Avond	Dag	Nacht
(hoofdgroep)				
Kerkstraat	5.00	5.00	5.00	5.00
St Jansstraat 30 km/uur	5.00	5.00	5.00	5.00
St Jansstraat/Brigittenessenstraat	5.00	5.00	5.00	5.00
Van Coothstraat	5.00	5.00	5.00	5.00

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Van Coothplein 2024

Model eigenschap	
Omschrijving	Van Coothplein 2024
Verantwoordelijke	J. Eggens
Rekenmethode	RML-2012
Aangemaakt door	J. Eggens op 25-9-2012
Laatst ingezien door	J. Eggens op 20-12-2013
Model aangemaakt met	Geometrie V2.03
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1.00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volliedige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
CO waarde	3.50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Invoergegevens rekenmodel

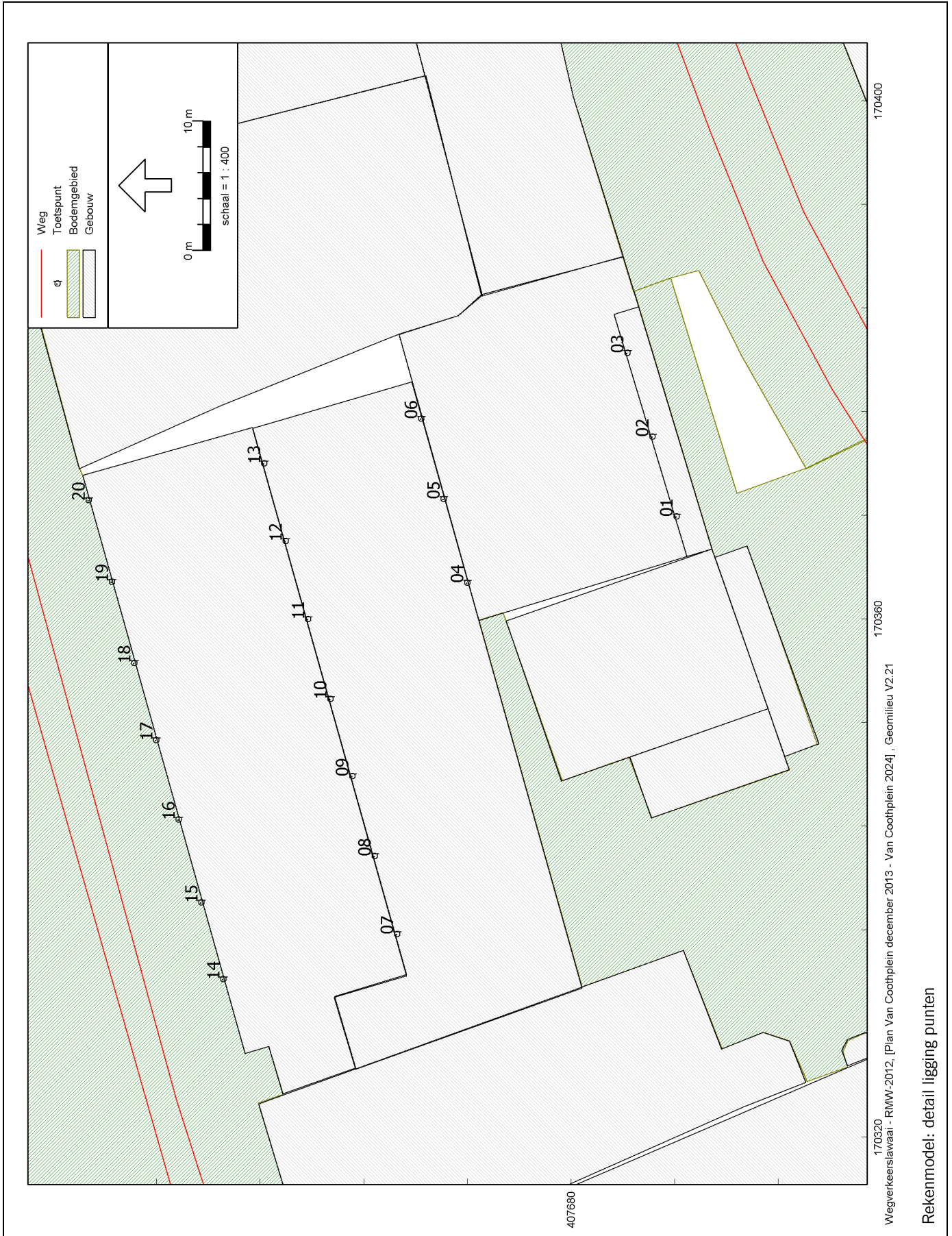


170300
 Wegverkeerslawaal - RMW-2012, [Plan Van Coothplein december 2013 - Van Coothplein 2024], Geomilieu V2.21
 170400
 170500

Rekenmodel: overzicht en etmaalintensiteiten

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Grafische weergaven rekenmodel



Rapport: Resultatentabel
 Model: Van Coothplein 2024
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: St Jansstraat/Brigittenessenstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	SintJansstraat app 1 zuidgevel	5.92	62.3	59.1	51.6	62.4	
01_B	SintJansstraat app 1 zuidgevel	8.88	61.8	58.6	51.2	62.0	
02_A	SintJansstraat app 2 zuidgevel	5.92	62.0	58.9	51.3	62.2	
02_B	SintJansstraat app 2 zuidgevel	8.88	61.9	58.7	51.2	62.0	
03_A	SintJansstraat app 3 zuidgevel	5.92	61.6	58.5	50.9	61.8	
03_B	SintJansstraat app 3 zuidgevel	8.88	61.4	58.2	50.7	61.5	
04_A	SintJansstraat app 1 noordgevel	5.92	34.1	30.5	23.4	34.2	
04_B	SintJansstraat app 1 noordgevel	8.88	37.4	34.0	26.8	37.6	
05_A	SintJansstraat app 2 noordgevel	5.92	31.5	27.9	20.8	31.6	
05_B	SintJansstraat app 2 noordgevel	8.88	35.5	32.1	24.8	35.6	
06_A	SintJansstraat app 3 noordgevel	5.92	30.7	27.2	20.0	30.8	
06_B	SintJansstraat app 3 noordgevel	8.88	34.5	31.1	23.8	34.6	
07_A	Van Coothstraat app 1 zuidgevel	5.92	48.4	45.3	37.9	48.7	
07_B	Van Coothstraat app 1 zuidgevel	8.88	49.0	45.8	38.5	49.2	
07_C	Van Coothstraat app 1 zuidgevel	11.84	49.6	46.4	39.0	49.8	
08_A	Van Coothstraat app 2 zuidgevel	5.92	43.3	40.0	32.6	43.4	
08_B	Van Coothstraat app 2 zuidgevel	8.88	45.5	42.3	34.9	45.7	
08_C	Van Coothstraat app 2 zuidgevel	11.84	48.1	45.0	37.6	48.4	
09_A	Van Coothstraat app 3 zuidgevel	5.92	43.5	40.2	32.8	43.6	
09_B	Van Coothstraat app 3 zuidgevel	8.88	46.3	43.0	35.7	46.4	
09_C	Van Coothstraat app 3 zuidgevel	11.84	49.4	46.3	38.9	49.6	
10_A	Van Coothstraat app 4 zuidgevel	5.92	43.6	40.2	32.9	43.7	
10_B	Van Coothstraat app 4 zuidgevel	8.88	47.6	44.3	37.0	47.7	
10_C	Van Coothstraat app 4 zuidgevel	11.84	50.5	47.5	40.0	50.7	
11_A	Van Coothstraat app 5 zuidgevel	5.92	42.5	39.2	31.7	42.6	
11_B	Van Coothstraat app 5 zuidgevel	8.88	44.8	41.6	34.1	45.0	
11_C	Van Coothstraat app 5 zuidgevel	11.84	47.8	44.6	37.2	48.0	
12_A	Van Coothstraat app 6 zuidgevel	5.92	42.9	39.6	32.2	43.0	
12_B	Van Coothstraat app 6 zuidgevel	8.88	45.9	42.7	35.2	46.1	
12_C	Van Coothstraat app 6 zuidgevel	11.84	47.2	43.9	36.5	47.3	
13_A	Van Coothstraat app 7 zuidgevel	5.92	42.8	39.5	32.0	42.9	
13_B	Van Coothstraat app 7 zuidgevel	8.88	46.4	43.2	35.7	46.6	
13_C	Van Coothstraat app 7 zuidgevel	11.84	47.8	44.6	37.1	48.0	
14_A	Van Coothstraat app 1 noordgevel	5.92	--	--	--	--	
14_B	Van Coothstraat app 1 noordgevel	8.88	--	--	--	--	
14_C	Van Coothstraat app 1 noordgevel	11.84	--	--	--	--	
15_A	Van Coothstraat app 2 noordgevel	5.92	--	--	--	--	
15_B	Van Coothstraat app 2 noordgevel	8.88	--	--	--	--	
15_C	Van Coothstraat app 2 noordgevel	11.84	--	--	--	--	
16_A	Van Coothstraat app 3 noordgevel	5.92	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

20-12-2013 13:16:07

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Coothplein 2024
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: St Jansstraat/Brigittenessenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
16_B	Van Coothstraat app 3 noordgevel	8.88	--	--	--	--	
16_C	Van Coothstraat app 3 noordgevel	11.84	--	--	--	--	
17_A	Van Coothstraat app 4 noordgevel	5.92	--	--	--	--	
17_B	Van Coothstraat app 4 noordgevel	8.88	--	--	--	--	
17_C	Van Coothstraat app 4 noordgevel	11.84	--	--	--	--	
18_A	Van Coothstraat app 5 noordgevel	5.92	--	--	--	--	
18_B	Van Coothstraat app 5 noordgevel	8.88	--	--	--	--	
18_C	Van Coothstraat app 5 noordgevel	11.84	--	--	--	--	
19_A	Van Coothstraat app 6 noordgevel	5.92	--	--	--	--	
19_B	Van Coothstraat app 6 noordgevel	8.88	--	--	--	--	
19_C	Van Coothstraat app 6 noordgevel	11.84	--	--	--	--	
20_A	Van Coothstraat app 7 noordgevel	5.92	--	--	--	--	
20_B	Van Coothstraat app 7 noordgevel	8.88	--	--	--	--	
20_C	Van Coothstraat app 7 noordgevel	11.84	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

20-12-2013 13:16:07

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Van Coothplein 2024
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: St Jansstraat 30 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	SintJansstraat app 1 zuidgevel	5.92	46.8	43.1	36.2	46.9
01_B	SintJansstraat app 1 zuidgevel	8.88	48.4	44.7	37.8	48.4
02_A	SintJansstraat app 2 zuidgevel	5.92	47.4	43.7	36.7	47.4
02_B	SintJansstraat app 2 zuidgevel	8.88	48.2	44.5	37.6	48.2
03_A	SintJansstraat app 3 zuidgevel	5.92	47.6	44.0	37.0	47.7
03_B	SintJansstraat app 3 zuidgevel	8.88	48.3	44.7	37.7	48.4
04_A	SintJansstraat app 1 noordgevel	5.92	30.7	26.9	20.0	30.7
04_B	SintJansstraat app 1 noordgevel	8.88	33.7	30.1	23.1	33.8
05_A	SintJansstraat app 2 noordgevel	5.92	29.3	25.5	18.6	29.3
05_B	SintJansstraat app 2 noordgevel	8.88	32.1	28.5	21.5	32.2
06_A	SintJansstraat app 3 noordgevel	5.92	26.5	22.6	15.8	26.5
06_B	SintJansstraat app 3 noordgevel	8.88	28.9	25.1	18.2	28.9
07_A	Van Coothstraat app 1 zuidgevel	5.92	42.1	38.5	31.5	42.2
07_B	Van Coothstraat app 1 zuidgevel	8.88	44.3	40.7	33.7	44.4
07_C	Van Coothstraat app 1 zuidgevel	11.84	44.4	40.8	33.8	44.5
08_A	Van Coothstraat app 2 zuidgevel	5.92	41.2	37.6	30.6	41.3
08_B	Van Coothstraat app 2 zuidgevel	8.88	43.7	40.0	33.0	43.7
08_C	Van Coothstraat app 2 zuidgevel	11.84	44.0	40.3	33.3	44.0
09_A	Van Coothstraat app 3 zuidgevel	5.92	40.0	36.3	29.3	40.0
09_B	Van Coothstraat app 3 zuidgevel	8.88	42.3	38.7	31.7	42.4
09_C	Van Coothstraat app 3 zuidgevel	11.84	42.7	39.1	32.1	42.8
10_A	Van Coothstraat app 4 zuidgevel	5.92	38.4	34.8	27.8	38.5
10_B	Van Coothstraat app 4 zuidgevel	8.88	41.0	37.3	30.4	41.1
10_C	Van Coothstraat app 4 zuidgevel	11.84	41.4	37.7	30.8	41.5
11_A	Van Coothstraat app 5 zuidgevel	5.92	36.5	32.8	25.9	36.5
11_B	Van Coothstraat app 5 zuidgevel	8.88	38.3	34.6	27.7	38.3
11_C	Van Coothstraat app 5 zuidgevel	11.84	39.9	36.2	29.3	40.0
12_A	Van Coothstraat app 6 zuidgevel	5.92	31.7	27.7	21.0	31.7
12_B	Van Coothstraat app 6 zuidgevel	8.88	35.2	31.4	24.5	35.2
12_C	Van Coothstraat app 6 zuidgevel	11.84	38.3	34.6	27.7	38.3
13_A	Van Coothstraat app 7 zuidgevel	5.92	30.8	26.8	20.0	30.7
13_B	Van Coothstraat app 7 zuidgevel	8.88	33.5	29.6	22.8	33.5
13_C	Van Coothstraat app 7 zuidgevel	11.84	36.3	32.6	25.7	36.4
14_A	Van Coothstraat app 1 noordgevel	5.92	--	--	--	--
14_B	Van Coothstraat app 1 noordgevel	8.88	--	--	--	--
14_C	Van Coothstraat app 1 noordgevel	11.84	--	--	--	--
15_A	Van Coothstraat app 2 noordgevel	5.92	--	--	--	--
15_B	Van Coothstraat app 2 noordgevel	8.88	--	--	--	--
15_C	Van Coothstraat app 2 noordgevel	11.84	--	--	--	--
16_A	Van Coothstraat app 3 noordgevel	5.92	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

20-12-2013 13:17:34

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Coothplein 2024
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: St Jansstraat 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
16_B	Van Coothstraat app 3 noordgevel	8.88	--	--	--	--	
16_C	Van Coothstraat app 3 noordgevel	11.84	--	--	--	--	
17_A	Van Coothstraat app 4 noordgevel	5.92	--	--	--	--	
17_B	Van Coothstraat app 4 noordgevel	8.88	--	--	--	--	
17_C	Van Coothstraat app 4 noordgevel	11.84	--	--	--	--	
18_A	Van Coothstraat app 5 noordgevel	5.92	--	--	--	--	
18_B	Van Coothstraat app 5 noordgevel	8.88	--	--	--	--	
18_C	Van Coothstraat app 5 noordgevel	11.84	--	--	--	--	
19_A	Van Coothstraat app 6 noordgevel	5.92	--	--	--	--	
19_B	Van Coothstraat app 6 noordgevel	8.88	--	--	--	--	
19_C	Van Coothstraat app 6 noordgevel	11.84	--	--	--	--	
20_A	Van Coothstraat app 7 noordgevel	5.92	--	--	--	--	
20_B	Van Coothstraat app 7 noordgevel	8.88	--	--	--	--	
20_C	Van Coothstraat app 7 noordgevel	11.84	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

20-12-2013 13:17:34

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Van Coothplein 2024
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kerkstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	SintJansstraat app 1 zuidgevel	5.92	31.0	27.6	20.0	31.1	
01_B	SintJansstraat app 1 zuidgevel	8.88	29.7	26.2	18.6	29.6	
02_A	SintJansstraat app 2 zuidgevel	5.92	29.2	25.8	18.2	29.2	
02_B	SintJansstraat app 2 zuidgevel	8.88	28.3	24.8	17.3	28.3	
03_A	SintJansstraat app 3 zuidgevel	5.92	24.6	21.2	13.6	24.6	
03_B	SintJansstraat app 3 zuidgevel	8.88	19.2	15.3	8.0	19.1	
04_A	SintJansstraat app 1 noordgevel	5.92	27.4	24.1	16.4	27.4	
04_B	SintJansstraat app 1 noordgevel	8.88	30.1	26.8	19.1	30.2	
05_A	SintJansstraat app 2 noordgevel	5.92	28.0	24.8	17.1	28.1	
05_B	SintJansstraat app 2 noordgevel	8.88	31.0	27.8	20.1	31.1	
06_A	SintJansstraat app 3 noordgevel	5.92	28.3	25.0	17.3	28.3	
06_B	SintJansstraat app 3 noordgevel	8.88	31.6	28.3	20.6	31.7	
07_A	Van Coothstraat app 1 zuidgevel	5.92	21.8	18.3	10.8	21.8	
07_B	Van Coothstraat app 1 zuidgevel	8.88	24.3	21.0	13.4	24.4	
07_C	Van Coothstraat app 1 zuidgevel	11.84	26.0	22.7	15.0	26.0	
08_A	Van Coothstraat app 2 zuidgevel	5.92	23.8	20.4	12.8	23.9	
08_B	Van Coothstraat app 2 zuidgevel	8.88	26.0	22.7	15.0	26.0	
08_C	Van Coothstraat app 2 zuidgevel	11.84	26.4	23.1	15.4	26.5	
09_A	Van Coothstraat app 3 zuidgevel	5.92	25.2	21.8	14.2	25.2	
09_B	Van Coothstraat app 3 zuidgevel	8.88	27.2	23.9	16.2	27.2	
09_C	Van Coothstraat app 3 zuidgevel	11.84	27.3	24.0	16.3	27.4	
10_A	Van Coothstraat app 4 zuidgevel	5.92	25.5	22.1	14.5	25.5	
10_B	Van Coothstraat app 4 zuidgevel	8.88	27.8	24.4	16.8	27.8	
10_C	Van Coothstraat app 4 zuidgevel	11.84	27.9	24.5	16.9	27.9	
11_A	Van Coothstraat app 5 zuidgevel	5.92	25.7	22.3	14.7	25.7	
11_B	Van Coothstraat app 5 zuidgevel	8.88	28.3	24.9	17.3	28.3	
11_C	Van Coothstraat app 5 zuidgevel	11.84	27.5	24.1	16.5	27.5	
12_A	Van Coothstraat app 6 zuidgevel	5.92	25.0	21.5	14.0	25.0	
12_B	Van Coothstraat app 6 zuidgevel	8.88	27.9	24.5	16.9	27.9	
12_C	Van Coothstraat app 6 zuidgevel	11.84	25.0	21.5	13.9	25.0	
13_A	Van Coothstraat app 7 zuidgevel	5.92	26.8	23.4	15.8	26.8	
13_B	Van Coothstraat app 7 zuidgevel	8.88	29.4	26.1	18.4	29.5	
13_C	Van Coothstraat app 7 zuidgevel	11.84	27.0	23.5	15.9	27.0	
14_A	Van Coothstraat app 1 noordgevel	5.92	30.0	26.6	19.0	30.0	
14_B	Van Coothstraat app 1 noordgevel	8.88	30.6	27.3	19.6	30.6	
14_C	Van Coothstraat app 1 noordgevel	11.84	31.2	27.9	20.2	31.3	
15_A	Van Coothstraat app 2 noordgevel	5.92	30.4	27.0	19.4	30.4	
15_B	Van Coothstraat app 2 noordgevel	8.88	31.0	27.7	20.0	31.1	
15_C	Van Coothstraat app 2 noordgevel	11.84	31.7	28.3	20.7	31.7	
16_A	Van Coothstraat app 3 noordgevel	5.92	30.8	27.5	19.8	30.9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

20-12-2013 13:17:50

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Coothplein 2024
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kerkstraat
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
16_B	Van Coothstraat app 3 noordgevel	8.88	31.5	28.2	20.5	31.5	
16_C	Van Coothstraat app 3 noordgevel	11.84	32.2	28.8	21.2	32.2	
17_A	Van Coothstraat app 4 noordgevel	5.92	31.3	28.0	20.3	31.3	
17_B	Van Coothstraat app 4 noordgevel	8.88	32.0	28.7	21.0	32.0	
17_C	Van Coothstraat app 4 noordgevel	11.84	32.7	29.3	21.7	32.7	
18_A	Van Coothstraat app 5 noordgevel	5.92	31.7	28.4	20.7	31.8	
18_B	Van Coothstraat app 5 noordgevel	8.88	32.5	29.1	21.5	32.5	
18_C	Van Coothstraat app 5 noordgevel	11.84	33.2	29.9	22.2	33.2	
19_A	Van Coothstraat app 6 noordgevel	5.92	32.2	28.8	21.2	32.2	
19_B	Van Coothstraat app 6 noordgevel	8.88	32.9	29.6	21.9	33.0	
19_C	Van Coothstraat app 6 noordgevel	11.84	33.7	30.3	22.7	33.7	
20_A	Van Coothstraat app 7 noordgevel	5.92	32.6	29.3	21.6	32.7	
20_B	Van Coothstraat app 7 noordgevel	8.88	33.4	30.1	22.4	33.5	
20_C	Van Coothstraat app 7 noordgevel	11.84	34.1	30.8	23.1	34.2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

20-12-2013 13:17:50

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Van Coothplein 2024
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Van Coothstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	SintJansstraat app 1 zuidgevel	5.92	--	--	--	--	
01_B	SintJansstraat app 1 zuidgevel	8.88	--	--	--	--	
02_A	SintJansstraat app 2 zuidgevel	5.92	10.9	7.0	-0.2	10.8	
02_B	SintJansstraat app 2 zuidgevel	8.88	--	--	--	--	
03_A	SintJansstraat app 3 zuidgevel	5.92	15.5	11.7	4.4	15.4	
03_B	SintJansstraat app 3 zuidgevel	8.88	--	--	--	--	
04_A	SintJansstraat app 1 noordgevel	5.92	30.5	26.9	19.4	30.5	
04_B	SintJansstraat app 1 noordgevel	8.88	32.5	29.0	21.5	32.5	
05_A	SintJansstraat app 2 noordgevel	5.92	31.9	28.3	20.8	31.8	
05_B	SintJansstraat app 2 noordgevel	8.88	33.7	30.3	22.7	33.7	
06_A	SintJansstraat app 3 noordgevel	5.92	33.1	29.5	22.1	33.1	
06_B	SintJansstraat app 3 noordgevel	8.88	35.4	32.0	24.4	35.4	
07_A	Van Coothstraat app 1 zuidgevel	5.92	18.3	14.6	7.2	18.2	
07_B	Van Coothstraat app 1 zuidgevel	8.88	16.8	13.1	5.7	16.7	
07_C	Van Coothstraat app 1 zuidgevel	11.84	12.6	9.0	1.6	12.6	
08_A	Van Coothstraat app 2 zuidgevel	5.92	20.2	16.5	9.1	20.1	
08_B	Van Coothstraat app 2 zuidgevel	8.88	20.1	16.5	9.1	20.1	
08_C	Van Coothstraat app 2 zuidgevel	11.84	19.7	16.2	8.6	19.7	
09_A	Van Coothstraat app 3 zuidgevel	5.92	23.2	19.5	12.1	23.1	
09_B	Van Coothstraat app 3 zuidgevel	8.88	24.0	20.4	12.9	23.9	
09_C	Van Coothstraat app 3 zuidgevel	11.84	23.7	20.3	12.7	23.7	
10_A	Van Coothstraat app 4 zuidgevel	5.92	24.6	20.9	13.5	24.5	
10_B	Van Coothstraat app 4 zuidgevel	8.88	25.7	22.1	14.7	25.7	
10_C	Van Coothstraat app 4 zuidgevel	11.84	25.4	22.0	14.4	25.4	
11_A	Van Coothstraat app 5 zuidgevel	5.92	26.1	22.5	15.1	26.1	
11_B	Van Coothstraat app 5 zuidgevel	8.88	27.3	23.7	16.2	27.2	
11_C	Van Coothstraat app 5 zuidgevel	11.84	27.6	24.2	16.6	27.6	
12_A	Van Coothstraat app 6 zuidgevel	5.92	26.7	23.1	15.7	26.7	
12_B	Van Coothstraat app 6 zuidgevel	8.88	28.0	24.4	16.9	27.9	
12_C	Van Coothstraat app 6 zuidgevel	11.84	28.8	25.4	17.8	28.8	
13_A	Van Coothstraat app 7 zuidgevel	5.92	26.2	22.5	15.1	26.2	
13_B	Van Coothstraat app 7 zuidgevel	8.88	27.5	23.9	16.5	27.5	
13_C	Van Coothstraat app 7 zuidgevel	11.84	28.5	25.0	17.5	28.5	
14_A	Van Coothstraat app 1 noordgevel	5.92	55.6	52.2	44.6	55.6	
14_B	Van Coothstraat app 1 noordgevel	8.88	54.6	51.1	43.5	54.6	
14_C	Van Coothstraat app 1 noordgevel	11.84	53.5	50.1	42.5	53.6	
15_A	Van Coothstraat app 2 noordgevel	5.92	55.6	52.1	44.6	55.6	
15_B	Van Coothstraat app 2 noordgevel	8.88	54.5	51.1	43.5	54.5	
15_C	Van Coothstraat app 2 noordgevel	11.84	53.5	50.1	42.5	53.5	
16_A	Van Coothstraat app 3 noordgevel	5.92	55.6	52.1	44.5	55.6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

20-12-2013 13:18:05

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Coothplein 2024
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Coothstraat
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
16_B	Van Coothstraat app 3 noordgevel	8.88	54.5	51.1	43.5	54.5	
16_C	Van Coothstraat app 3 noordgevel	11.84	53.5	50.1	42.5	53.5	
17_A	Van Coothstraat app 4 noordgevel	5.92	55.5	52.1	44.5	55.6	
17_B	Van Coothstraat app 4 noordgevel	8.88	54.5	51.0	43.5	54.5	
17_C	Van Coothstraat app 4 noordgevel	11.84	53.5	50.0	42.5	53.5	
18_A	Van Coothstraat app 5 noordgevel	5.92	55.5	52.1	44.5	55.5	
18_B	Van Coothstraat app 5 noordgevel	8.88	54.5	51.0	43.5	54.5	
18_C	Van Coothstraat app 5 noordgevel	11.84	53.5	50.0	42.5	53.5	
19_A	Van Coothstraat app 6 noordgevel	5.92	55.5	52.0	44.5	55.5	
19_B	Van Coothstraat app 6 noordgevel	8.88	54.4	51.0	43.4	54.5	
19_C	Van Coothstraat app 6 noordgevel	11.84	53.4	50.0	42.4	53.4	
20_A	Van Coothstraat app 7 noordgevel	5.92	55.5	52.0	44.4	55.5	
20_B	Van Coothstraat app 7 noordgevel	8.88	54.4	50.9	43.4	54.4	
20_C	Van Coothstraat app 7 noordgevel	11.84	53.4	49.9	42.3	53.4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

20-12-2013 13:18:05

Geluidsbelasting op appartementen Van Coothstraat Uden

Rekenresultaten