

**Akoestisch onderzoek
ontwikkellocatie Torenstraat-
Koetsendijk**

3 december 2014

**Akoestisch onderzoek
ontwikkellocatie Torenstraat-
Koetsendijk**

Wegverkeerslawaa

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek ontwikkellocatie Torenstraat-Koetsendijk
Opdrachtgever	Gemeente Nijkerk
Projectleider	Robert Schram
Auteur(s)	Robert Schram en Wouter Huisjes
Projectnummer	1227104
Aantal pagina's	30 (exclusief bijlagen)
Datum	3 december 2014
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Industry
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R002-1227104RSA-rvb-V01-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoek.....	9
1.2 Leeswijzer	9
2 Situatie	10
3 Wetgeving	11
3.1 Wet geluidhinder	11
3.2 Geluidszone wegverkeerslawaaï.....	11
3.3 Geluidshidernormen wegverkeerslawaaï	12
3.4 Ontheffingsmogelijkheden Wet geluidhinder	13
4 Gehanteerde uitgangspunten	14
4.1 Tekeningen en documenten.....	14
4.2 Rekenmethode	14
4.3 Waarneempunten.....	15
4.4 Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid	15
5 Resultaten en beoordeling wegverkeerslawaaï	17
5.1 Torenstraat	17
5.2 Vleenenck.....	17
5.3 Vrijheidslaan.....	18
5.4 Gecumuleerde geluidsbelasting	19
5.5 Beschouwing aanvaardbaarheid geluidsbelasting	20
6 Maatregelen	21
6.1 Bron- en overdrachtsmaatregelen.....	21
6.1.1 Torenstraat	21
6.1.2 Vleenenck.....	22
6.1.3 Conclusie.....	23
6.1.4 Beschouwing gevelwering.....	24
7 Geluidszone industrielawaaï	26
7.1 Ligging van de geluidszone.....	26

7.2	Cumulatie van geluid	27
8	Samenvatting en conclusie	28
8.1	Conclusies	28
8.1.1	Bron- en overdrachtsmaatregelen.....	29
8.1.2	Beschouwing gevelwering	29
8.1.3	Industrielawaai	29

Bijlage(n)

- 1 Figuren rekenmodel
- 2 Invoergegevens
- 3 Resultaten wegverkeerslawaai

1 Inleiding

De gemeente Nijkerk is voornemens om de ontwikkellocatie Torenstraat-Koetsendijk te Nijkerk (verder genoemd Torenstraat) in ontwikkeling te brengen. Binnen de ontwikkellocatie wordt de nieuwbouw van 8 woningen mogelijk gemaakt. Hiervoor dient een akoestisch onderzoek naar de geluidsbelasting vanuit de omgeving op de gevels van de nieuw te bouwen woningen te worden uitgevoerd.

Ten behoeve van de benodigde bestemmingsplanprocedure voor de herontwikkeling heeft Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is beschreven in onderhavige rapportage.

1.1 Onderzoek

De gemeente Nijkerk bereidt momenteel een bestemmingsplanprocedure voor en in dat kader is noodzakelijk voor de ontwikkellocatie een akoestisch onderzoek uit te voeren. Primair betreft het een onderzoek naar de geluidsbelasting op de nieuwe woningen als gevolg van wegverkeer.

In het akoestisch onderzoek is de geluidsbelasting van het wegverkeer op de nieuwe woningen inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Het onderzoek is verricht in het kader van de Wet geluidhinder en ter onderbouwing van de ruimtelijke ordening. Naast de normstelling in de Wet geluidhinder en de ruimtelijke ordening, is het gemeentelijk geluidsbeleid beschreven in het document 'Beleidsregel Hogere grenswaarden Wet geluidhinder gemeente Nijkerk' van 26 juni 2011 (verder genoemd: gemeentelijk geluidsbeleid) van belang voor de beoordeling van de optredende geluidsbelasting.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige en de toekomstige situatie geschetst. Hoofdstuk 3 bevat de wet- en regelgeving die van toepassing is voor het onderhavige akoestisch onderzoek. In hoofdstuk 4 zijn de uitgangspunten van het onderzoek beschreven. Hoofdstuk 5 bevat de resultaten van het onderzoek en worden de resultaten beschouwd. In hoofdstuk 6 bevat de maatregelen. In hoofdstuk 7 zijn de conclusies van het onderzoek weergegeven.

2 Situatie

De ontwikkellocatie Torenstraat- Koetsendijk ligt in het centrum van Nijkerk. In figuur 2.1 is de ontwikkellocatie aan de Torenstraat weergegeven. Ten noordwesten van de ontwikkellocatie bevindt zich de Torenstraat en de Basisschool 'Het Baken'. Aan de Zuidoost zijde van de ontwikkellocatie is de Frieswijkstraat gelegen. In figuur 2.1 is ook de geluidszone van het nabij gelegen industrieterrein 'Arkervaart' weergegeven.



Figuur 2.1 Ontwikkellocatie Torenstraat- Koetsendijk te Nijkerk

3 Wetgeving

In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving van de Wet geluidhinder, de geluidszones, de geluidshindernormen en de ontheffingsmogelijkheden gegeven.

3.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder zijn geluidshindernormen voor toelaatbare equivalente geluidsniveaus opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in buitennormen (geluidsbelasting op de gevel) en binnennormen (binnenwaarde). De geluidshindernormen gelden voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidszone van een (spoor)weg of gezoneerd industrieterrein. Een geluidszone is een aandachtsgebied aan weerszijden van een (spoor)weg en rondom een industrieterrein waarbinnen de geluidshindernormen van de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

3.2 Geluidszone wegverkeerslawaai

De breedte van geluidszones langs autowegen is afhankelijk van de aard van de weg en is vermeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Breedte van geluidszones langs autowegen

Aantal rijstroken	Geluidszones buitenstedelijk gebied	Geluidszones stedelijk gebied
Weg met één of twee rijstroken	250 meter	200 meter
Weg met drie of vier rijstroken	400 meter	350 meter
Weg met vijf of meer rijstroken	600 meter	-

Bron: Artikel 74 Wet geluidhinder

De ontwikkellocatie Torenstraat is niet gelegen binnen een geluidszone van een geluidsgezoneerde weg (binnenstedelijk, maximale rijksnelheid 50 km/uur).

Formeel hebben 30 km/uur wegen geen geluidszone, waardoor akoestisch onderzoek niet is vereist. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzoek naar de geluidsbelasting ten gevolge van 30 km/uur wegen wel gewenst. In de directe omgeving van de ontwikkellocatie Callenbachstraat zijn de volgende 30 km/uur weg nader onderzocht:

- Torenstraat
- Vleenenck
- Vrijheidslaan

Wanneer een nieuw (of gewijzigd) bestemmingsplan het mogelijk maakt geluidsgevoelige bebouwing in de geluidszone van een weg te realiseren is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Bij de uitvoering van het akoestisch onderzoek wordt het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 gehanteerd.

3.3 Geluidshindernormen wegverkeerslawaai

De normstelling in de Wet geluidhinder bestaat uit een voorkeursgrenswaarde en een maximaal aan te vragen ontheffingswaarde. In de Wet geluidhinder worden grenswaarden gesteld voor de dosismaat L_{den} . Deze zijn opgenomen in tabel 3.2. De geluidsbelasting ten gevolge van de Frieswijkstraat wordt getoetst aan de grenswaarden voor stedelijke weg.

Tabel 3.2 Geluidhindernormen nieuwbouw L_{den}

Geluidsgevoelig gebouw	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidsbelasting [dB]		
		Buitenstedelijke weg	Stedelijke weg	Binnenwaarde
Woning, nieuwbouw	48	53	63	33
Zorgwoning, nieuwbouw	48	53	63	28

De dosismaat L_{den} is een gemiddeld geluidsniveau over het etmaal en wordt berekend volgens de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \cdot \log \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right) [\text{dB}]$$

L_{day} , $L_{evening}$ en L_{night} zijn de A-gewogen gemiddelde geluidsniveaus (L_{Aeq}).

Voor de 30 km/uur wegen Torenstraat, Vleenenck en Vrijheidslaan zijn in de Wet geluidhinder geen geluidsnormen opgenomen. De beoordeling van de berekende geluidsbelasting vindt plaats conform het gemeentelijk geluidsbeleid beschreven in het document 'Beleidsregel Hogere grenswaarden Wet geluidhinder gemeente Nijkerk' van 26 juni 2011 (verder genoemd: gemeentelijk geluidsbeleid).

Op basis van artikel 110g Wet geluidhinder en artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 mag er op de geluidsbelasting vanwege een weg, op de gevel van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen, een aftrek worden toegepast in verband met het stiller worden van het verkeer in de toekomst.

Voor wegen met een representatief te achten rijsnelheid voor lichte motorvoertuigen van 70 km/uur of meer bedraagt de aftrek:

- a. Bij een geluidsbelasting van 56 dB bedraagt de aftrek 3 dB
- b. Bij een geluidsbelasting van 57 dB bedraagt de aftrek 4 dB
- c. Bij een geluidsbelasting anders dan 56 of 57 dB bedraagt de aftrek 2 dB

Voor wegen met een representatief te achten rijsnelheid voor lichte motorvoertuigen van minder dan 70 km/uur bedraagt de aftrek:

- a. 5 dB

De aftrek bedraagt 0 dB in het geval de geluidsbelasting wordt gebruikt voor de bepaling van de gevelisolatie (Bouwbesluit) of het de binnenwaarde betreft

Op basis van het gemeentelijk geluidsbeleid is voor de Torenstraat, Vleenenck en Vrijheidslaan (30 km/uur) de aftrek van 5 dB toegepast.

3.4 Ontheffingsmogelijkheden Wet geluidhinder

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, kan binnen de systematiek van de Wet geluidhinder een *hogere grenswaarde* (ontheffing op de geluidsbelasting) worden verleend door de gemeente Nijkerk. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het geluidsbeleid van de gemeente.

Voorwaarde voor de aanvraag van hogere grenswaarden is dat het toepassen van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend is, of overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard een rol spelen. Het onderzoeken en toepassen van maatregelen gebeurt in de volgende volgorde:

- Bronmaatregelen, zoals het toepassen van geluidsdempers voor railverkeer, het reduceren van de hoeveelheid verkeer, het aanpassen van de rijsnelheid of het toepassen van geluidsreducerend wegdek
- Overdrachtsmaatregelen, zoals geluidsschermen of -wallen
- Ontvangermaatregelen, zoals het toepassen van gevelisolatie
- Het aanvragen van ontheffing

In situaties, waarbij de maximaal toelaatbare geluidsbelasting wordt overschreden, kan een *dove gevel* worden toegepast om woningbouw toch mogelijk te maken. Een dergelijke gevel heeft geen te openen delen in geluidsgevoelige ruimtes, waardoor toetsing aan de geluidsnormen niet is vereist. De binnenwaarde-eis van 33 dB (Bouwbesluit 2012) in de woningen dient wel te worden gewaarborgd.

Prestatie-eisen ten aanzien van de minimale geluidswering van de buitengevel van woningen en andere gebouwen zijn beschreven in het Bouwbesluit 2012. Op de posities waar de geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh meer dan 53 dB bedraagt, dient rekening te worden gehouden met mogelijke noodzakelijke aanvullende gevelmaatregelen. De reden hiervoor is dat de in het Bouwbesluit 2012 gestelde eisen ten aanzien van het binnenniveau (grenswaarde 33 dB) gewaarborgd dienen te zijn bij de aanvraag van de bouwvergunning.

Bij het vaststellen van de minimale geluidswering dient de maximaal toelaatbare binnenwaarde gebaseerd op de Wet geluidhinder als uitgangspunt te worden gehanteerd. Bij de bepaling van de minimale geluidswering van de gevel wordt uitgegaan van de cumulatieve geluidsbelasting van wegen *exclusief* de correctie volgens artikel 110g Wgh.

In het geluidsbeleid van de gemeente Nijkerk is opgenomen hoe dient te worden omgegaan met 30 km/uur wegen. Conform artikel 2 van het beleid worden voor de geluidsbelasting van wegen die vallen onder het 30 km/uur regime de stappen doorlopen zoals deze wordt toegepast voor gezoneerde wegen.

4 Gehanteerde uitgangspunten

4.1 Tekeningen en documenten

In het onderzoek zijn de volgende tekeningen en documenten als uitgangspunt gehanteerd:

- Situatietekening Torenstraat- Koetsendijk aangeleverd door gemeente Nijkerk
- Brochure: Ontwerp oktober (inclusief Van de Kraats) Callenbachstraat en Torenstraat aangeleverd door gemeente Nijkerk
- Gevoerd overleg met de gemeente Nijkerk
- Tauw-expertise

4.2 Rekenmethode

Bij de berekening van de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II (SRMII) op basis van de ministeriële Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Ten behoeve van de berekening van de geluidsbelasting is een akoestisch rekenmodel opgesteld in Geomilieu versie 2.40.

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- Bodemfactor omgeving (Bf): 0,5 (0,0 = harde bodem, 1,0 = zachte bodem)¹
- Bodemfactor wegen en verhardingen: 0,0 (harde bodem)¹
- Zichthoek: 2 graden
- Maximaal aantal reflecties: 1
- Meteorologische correcties: standaard RMV2006-SRM II
- Luchtdemping: standaard RMV2012-SRM II

4.3 Waarneempunten

In het rekenmodel zijn ter plaatse van de bouwlocatie en de directe omgeving gebouwen gemodelleerd. Voor de bouwnummers 1 tot en met 8 is de geluidsbelasting op 1.5, 4.5 en 7.5 meter berekend.

In bijlage 1 is zijn waarneempunten op het plan en de omgeving schematisch weergegeven. In bijlage 1 is het model in figuren weergegeven. In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

4.4 Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit verkeersprognose aangeleverd door de gemeente Nijkerk. De etmaalintensiteit betreft het aantal voertuigen per etmaal. Het uurpercentage is het percentage van de etmaalintensiteit dat per uur in een bepaalde etmaalperiode (dag, avond of nacht) passeert. Wanneer het genoemde percentage worden vermenigvuldigd met het aantal uur van de etmaalperiode resulteert de sommatie van deze deelproducten in een percentage van 100 %. De voertuigverdeling is de verdeling in procenten van het aantal voertuigen in de drie klassen: lichte motorvoertuigen, middelzware motorvoertuigen en zware motorvoertuigen.

In tabel 4.1 voor de onderzochte wegen de verkeersintensiteiten en de voertuigverdelingen in de klassen lichte motorvoertuigen, middelzware motorvoertuigen en zware motorvoertuigen opgenomen.

¹ De bodemfactor is een factor die absorptiewaarde van een bodemvlak uitdrukt. Een bodemfactor 0 betekent een akoestisch reflecterende bodem (harde bodem) een bodemfactor 1 is een akoestisch absorberende bodem (zachte bodem).

Tabel 4.1 Verkeersintensiteit

Nr. Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Uurpercentages ¹⁾			Voertuigverdeling								
		Daguur	Avonduur	Nachtuur	Dag			Avond			Nacht		
		%	%	%	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
001 Torenstraat	8.500	7,0	2,6	0,7	92,0	5,0	3,0	92,0	5,0	3,0	92,0	5,0	3,0
002 Vleenenck	6.674	7,0	2,6	0,7	92,0	5,0	3,0	92,0	5,0	3,0	92,0	5,0	3,0
003 Vrijheidslaan	8.000	7,0	2,6	0,7	92,0	5,0	3,0	92,0	5,0	3,0	92,0	5,0	3,0

LV = Lichte motorvoertuigen

MV = Middelzware motorvoertuigen

ZV = Zware motorvoertuigen

¹⁾ Uurpercentage: Percentage per uur van de etmaalintensiteit in de betreffende etmaalperiode (dag, avond, nacht)

In het gemeentelijk geluidsbeleid is opgenomen dat voor 30 km/uur wegen de gebruikelijke stappen worden doorlopen zoals behorende bij een geluidsgezoneerde weg. Om die reden is ook voor de Torenstraat, Vleenenck en Vrijheidslaan de aftrek van 5 dB conform art. 110g Wgh toegepast. Voor het wegdek van de Torenstraat en de Vrijheidslaan uitgegaan van stille elementenverharding. Op de Vleenenck is elementenverharding gehanteerd.

5 Resultaten en beoordeling wegverkeerslawaai

De resultaten van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3 en 4. In dit hoofdstuk is de geluidsbelasting afzonderlijk en cumulatief beschouwd.

5.1 Torenstraat

In tabel 5.1 is de geluidsbelasting als gevolg van de Torenstraat op de gevels van de nieuwe woningen weergegeven. In tabel 5.1 is alleen het hoogst belaste beoordelingspunt op de gevels per bouwnummer weergegeven. De resultaten op alle beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 5.1 Geluidsbelasting Torenstraat

Beoordelingspunt	Omschrijving	Beoordelingshoogte [m]	Geluidsbelasting [Lden] Incl. aftrek art. 110g Wgh
[1]_A	Bouwnummer 1	4,5	58
[4]_B	Bouwnummer 2	4,5	58
[9]_B	Bouwnummer 3	4,5	58
[10]_B	Bouwnummer 4	4,5	57
[11]_B	Bouwnummer 5	4,5	57
[12]_B	Bouwnummer 6	4,5	57
[13]_B	Bouwnummer 7	4,5	57
[14]_B	Bouwnummer 8	4,5	57

De berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Torenstraat is op de voorgevel van alle bouwnummers 1 tot en met 8 hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De hoogste waarde van de geluidsbelasting is berekend op de voorgevels van de bouwnummer 1, 2 en bedraagt 58 dB. Omdat de Torenstraat een 30 km/uur weg is, is er geen sprake van een overschrijding van een grenswaarde van de Wet geluidhinder. In het kader van het gemeentelijk geluidbeleid is het niet zondermeer mogelijk de nieuwbouw te realiseren en is een nadere beschouwing van de geluidsbelasting noodzakelijk. Dit is uitgewerkt in hoofdstuk 6.

5.2 Vleenenck

In tabel 5.2 is de geluidsbelasting als gevolg van de Vleenenck op de gevels van de nieuwbouwwoningen weergegeven. In tabel 5.2 is alleen het hoogst belaste beoordelingspunt op de gevels per bouwnummer weergegeven. De resultaten op alle beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 5.2 Geluidsbelasting Vleenenck

Beoordelings- punt	Omschrijving	Beoordelingshoogte [m]	Geluidsbelasting [Lden] Incl. aftrek art. 110g Wgh
[1]_C	Bouwnummer 1	7,5	48
[5]_C	Bouwnummer 2	7,5	49
[9]_B	Bouwnummer 3	4,5	51
[10]_B	Bouwnummer 4	4,5	50
[11]_B	Bouwnummer 5	4,5	49
[12]_B	Bouwnummer 6	4,5	48
[13]_C	Bouwnummer 7	7,5	46
[14]_C	Bouwnummer 8	7,5	45

De berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Vleenenck is op de voorgevels van de bouwnummers 1 tot en met 5 hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De hoogste waarde van de geluidsbelasting is berekend op de voorgevels van de bouwnummer 1, 2 en bedraagt 58 dB. Op de gevels van de bouwnummers 6 tot en met 8 bedraagt de geluidsbelasting ten hoogste 48 dB.

Omdat het Vleenenck een 30 km/uur weg is, is er geen sprake van een overschrijding van een grenswaarde van de Wet geluidhinder. In het kader van het gemeentelijk geluidbeleid is het voor de bouwnummers 1 tot en met 5, vanwege de geluidsbelasting hoger dan 48 dB, niet zondermeer mogelijk de nieuwbouw te realiseren en is een nadere beschouwing van de geluidsbelasting noodzakelijk. Dit is uitgewerkt in hoofdstuk 6.

5.3 Vrijheidslaan

In tabel 5.3 is de geluidsbelasting als gevolg van de Vrijheidslaan op de gevels van de nieuwbouwwoningen weergegeven. In tabel 5.3 is alleen het hoogst belaste beoordelingspunt op de gevels per bouwnummer weergegeven. De resultaten op alle beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 5.3 Geluidsbelasting Vrijheidslaan

Beoordelings- punt	Omschrijving	Beoordelingshoogte [m]	Geluidsbelasting [Lden] Incl. aftrek art. 110g Wgh
[3]_C	Bouwnummer 1	7,5	33
[6]_C	Bouwnummer 2	7,5	33
[9]_C	Bouwnummer 3	7,5	42
[10]_C	Bouwnummer 4	7,5	43
[11]_C	Bouwnummer 5	7,5	43
[12]_C	Bouwnummer 6	7,5	44
[13]_C	Bouwnummer 7	7,5	45
[15]_C	Bouwnummer 8	7,5	48

De berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Vrijheidslaan is op de voorgevels van alle bouwnummer 1 tot en met 8 lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidsbelasting als gevolg van de Vrijheidslaan is geen belemmering voor het realiseren van de nieuwe woningen. De hoogst berekende geluidsbelasting op de gevel van bouwnummer 8 is 48 dB.

5.4 Gecumuleerde geluidsbelasting

Uit de berekeningsresultaten in paragraaf 5.1 blijkt dat de geluidsbelastingen van de Torenstraat en de Vleenenck op de voorgevels van een aantal bouwnummers zijn hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Om deze redenen is de berekening en beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting van de twee wegen beschouwd. De 30 km/uur wegen Vleenenck en de Torenstraat worden gelijk beschouwd als een geluidsgezoneerde weg zoals aangegeven in het beleidsdocument 'Beleidsregels Hogere grenswaarden Wet geluidhinder gemeente Nijkerk'

In tabel 5.4 is de gecumuleerde geluidsbelasting weergegeven. Alleen het hoogst belaste beoordelingspunt op de gevels per bouwnummer is weergegeven. De resultaten op alle beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 5.4 Gecumuleerde geluidsbelasting

Beoordelings- punt	Omschrijving	Beoordelingshoogte [m]	Geluidsbelasting [Lden] Excl. aftrek art. 110g Wgh
[1]_B	Bouwnummer 1	4,5	63
[4]_B	Bouwnummer 2	4,5	63
[9]_B	Bouwnummer 3	4,5	64
[10]_B	Bouwnummer 4	4,5	63
[11]_B	Bouwnummer 5	4,5	63
[12]_B	Bouwnummer 6	4,5	63
[13]_B	Bouwnummer 7	4,5	63
[14]_B	Bouwnummer 8	4,5	63

De hoogste waarde gecumuleerde geluidsbelasting op gevels van de nieuwbouwwoningen bedraagt 64 dB op de voorgevel van bouwnummer 3. Bij geluidsbelastingen hoger dan 53 dB komt de, in het Bouwbesluit opgenomen, grenswaarde voor het binnenniveau van 33 dB in het gedrang. Om die reden dient rekening te worden gehouden met aanvullende gevelmaatregelen dan de gevelweringseis van 20 dB uit het Bouwbesluit. Deze gevelweringsmaatregelen dienen 10 tot 11 dB extra geluidwering te voorzien bovenop de minimale gevelweringseis van 20 dB.

5.5 Beschouwing aanvaardbaarheid geluidsbelasting

In het document 'Beleidsregels Hogere grenswaarden Wet geluidhinder gemeente Nijkerk', artikel 10, is een voorstel van drie voorwaarden opgenomen voor de beoordeling van onaanvaardbare geluidsbelasting. Indien voldaan wordt aan de in het document gestelde drie voorwaarden is naar oordeel van de gemeente Nijkerk *geen* sprake van een onaanvaardbare geluidshinder. De drie voorwaarden worden onderstaand beschouwd.

Voorwaarde 1

In onderhavige situatie hoeft geen hoogst toelaatbare geluidsbelasting te worden vastgesteld voor de afzonderlijke deelbronnen. De afzonderlijke geluidsbelasting van de Torenstraat en de Vleenenck is wel hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB maar het betreft in beide gevallen geen geluidsgezoneerde weg, de Wet geluidhinder is niet van toepassing. De geluidsbelasting van de Vleenenck en de Vrijheidslaan leidt niet tot een geluidsbelasting van + 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde van die geluidsbron. De maximale geluidsbelasting ten gevolge van de Vleenenck bedraagt 51 dB en de ten gevolge van de Vrijheidslaan 48 dB. Hiermee wordt voldaan aan voorwaarde 1.

Voorwaarde 2

Volgens voorwaarde 2 dient bij de realisatie van een geluidsgevoelig gebouw te worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit ten aanzien van de karakteristieke geluidswering van de gevels. Voor de gewenste ontwikkeling wordt dit in paragraaf 6.1.5 nader beschouwd voor de woningen.

Voorwaarde 3

Conform voorwaarde 3 dient er minimaal 1 geluidsluwe gevel zijn tengevolge van alle geluidsbronnen als gedefinieerd in artikel 1 van het beleid. In het document is een geluidsluwe gevel gedefinieerd als een gevel waar de geluidsbelasting minder dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van de te onderscheiden bronnen bedraagt. Op basis van de rekenresultaten in paragraaf 5.1, 5.2 en 5.3 wordt aan deze voorwaarde voldaan.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat wordt voldaan aan de in het gemeentelijke document 'Beleidsregels Hogere grenswaarden Wet geluidhinder gemeente Nijkerk' gestelde voorwaarden. Er is om die reden geen sprake is van een onaanvaardbare geluidshinder als gevolg van de gecumuleerde geluidsbelasting van wegverkeerslawaai.

6 Maatregelen

6.1 Bron- en overdrachtsmaatregelen

Conform het gemeentelijke geluidsbeleid dienen voor 30 km/uur wegen waarvoor sprake is van een geluidsbelasting hoger dan 48 dB (voorkeursgrenswaarde gezoneerde wegen) dezelfde stappen te worden als voor gezoneerde wegen. Om die reden zijn hier de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen ten aanzien van de Torenstraat en de Vrijheidslaan beschouwd.

Bronmaatregelen

Onder bronmaatregelen worden maatregelen verstaan die het geluid veroorzaakt door de bron zelf reduceren. Hierbij valt te denken aan het verminderen van de hoeveelheid verkeer, het verlagen van de rijsnelheid, het vergroten van de afstand tussen de bebouwing en de weg of het toepassen van geluidsreducerend asfalt.

6.1.1 Torenstraat

Voor de Torenstraat is het toepassen van een stilwegdek een mogelijk bronmaatregel. In tabel 6.1 zijn de resultaten weergegeven van de geluidsbelasting bij een type stil asfalt. Ter vergelijking zijn in de eerste resultatenkolom de resultaten van tabel 5.1 bij het wegdek volgens de plansituatie opgenomen.

Tabel 6.1 Geluidsbelasting Torenstraat na bronmaatregelen

Beoorde lings- punt	Omschrijving	Beoordelings- hoogte [m]	Geluidsbelasting [Lden] Incl. aftrek art. 110g Wgh ¹	
			Plansituatie Elementen verharding in keeperverband	Maatregeloptie Dunne Deklagen B
[1]_A	Bouwnummer 1	1,5	57	55
[4]_B	Bouwnummer 2	4,5	58	55
[9]_B	Bouwnummer 3	4,5	58	55
[10]_B	Bouwnummer 4	4,5	57	55
[11]_B	Bouwnummer 5	4,5	57	54
[12]_B	Bouwnummer 6	4,5	57	54
[13]_B	Bouwnummer 7	4,5	57	54
[14]_B	Bouwnummer 8	4,5	57	55

Het toepassen van asfaltverharding type Dunne Deklagen B heeft een geluidsreducerend effect van 0 tot 3 dB ten opzichte van het huidige wegdek. Voor de maatregel geldt dat de gevelbelastingen nog steeds hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maatregel is daarmee niet voldoende effectief om alle overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde op te lossen.

6.1.2 Vleenenck

Voor de Vleenenck is het toepassen van een stilwegdek een mogelijk bronmaatregel. In tabel 6.2 zijn de resultaten weergegeven van de geluidsbelasting bij één type stil asfalt. Ter vergelijking zijn in de eerste resultatenkolom de resultaten van tabel 5.2 bij het wegdek volgens de plansituatie opgenomen.

Tabel 6.2 Geluidsbelasting Vleenenck na bronmaatregelen

Beoorde lings- punt	Omschrijving	Beoordelings- hoogte [m]	Geluidsbelasting [Lden] Incl. aftrek art. 110g Wgh ¹	
			Plansituatie Elementen verharding in keeperverband	Maatregeloptie Dunne Deklagen B
[1]_C	Bouwnummer 1	7,5	51	46
[5]_C	Bouwnummer 2	7,5	48	47
[9]_B	Bouwnummer 3	4,5	51	49
[10]_B	Bouwnummer 4	4,5	50	48
[11]_B	Bouwnummer 5	4,5	49	47
[12]_B	Bouwnummer 6	4,5	48	46
[13]_C	Bouwnummer 7	7,5	46	44
[14]_C	Bouwnummer 8	7,5	45	43

Het toepassen van asfaltverharding type Dunne Deklagen B heeft een geluidsreducerend effect van 2 tot 3 dB ten opzichte van het huidige wegdek. Voor de maatregel geldt dat de gevelbelastingen op de voorgevels van twee bouwnummers nog steeds hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maatregel is daarmee niet voldoende effectief om alle overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde op te lossen.

6.1.3 Conclusie

Voor de twee afzonderlijke wegen Torenstraat en Vleenenck zijn één of meerdere typen van geluidsreducerend asfalt doorgerekend. Voor alle drie de wegen geldt dat geen van de maatregelvarianten voldoende effectief is om alle overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarden op te lossen.

Met de realisatie van 13 woningen betreft het een kleinschalige planontwikkeling. Om deze redenen stuit het toepassen van een stil wegdek dat niet voldoende effectief is om de knelpunten op te lossen waarschijnlijk op bezwaren van financiële aard.

Bij toepassing van een stil wegdek zijn minder zware gevelweringsmaatregelen noodzakelijk om te kunnen voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit ten aanzien van de binnenwaarde van 33 dB. Bij een cumulatieve geluidsbelasting van 61 dB exclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder is de benodigde gevelwering van 28 dB ten behoeve van de binnenwaarde-eis van 33 dB nog steeds aanzienlijk te noemen.

Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen zijn maatregelen die voorkomen dat het geluid de ontvanger bereikt. Onder andere geluidswallen en -schermen zijn overdrachtsmaatregelen. Het toepassen van geluidsschermen stuit op bezwaren van stedenbouwkundige en verkeerskundige aard. In een stedelijke situatie is het toepassen van geluidswallen om dezelfde reden niet mogelijk. Bovendien is voor het plaatsen van geluidswallen geen ruimte beschikbaar. Het effect van dergelijke maatregelen is om deze redenen dan ook niet nader onderzocht.

Ontvangermaatregelen

Het toepassen van gevelisolatie is mogelijk in alle situaties. Volgens het Bouwbesluit mag de maximale binnenwaarde van de geluidsbelasting 33 dB bedragen. De gevelwering dient daarom in dit geval minimaal 31 dB te bedragen ter plaatse van de bouwnummer 4 (hoogste geluidsbelasting is 64 dB exclusief aftrek art. 110g Wgh). (zie ook tabel 6.3)

Het toepassen van gevelisolatie kan in combinatie met het toepassen van vliesgevels of dove gevels worden uitgevoerd. Het aanvragen van ontheffing is niet aan de orde omdat sprake is van een 30 km/uur weg.

Een vliesgevel is een gevel die tegen de gevel van een gebouw wordt geplaatst, waardoor de geluidsbelasting op het gebouw sterk wordt gereduceerd. De voorkeursgrenswaarde wordt hierdoor op de gevel van het gebouw niet overschreden en de bouw is mogelijk.

Een andere mogelijkheid is het toepassen van een dove gevel. Dit is een gevel zonder te openen delen of met te openen delen die alleen in bijzondere gevallen worden geopend, zoals nooduitgangen. Een dove gevel hoeft niet getoetst te worden aan de normen uit de Wet geluidhinder.

In alle gevallen dient te worden voldaan aan de maximale binnenwaarde van de geluidsbelasting. De gevelwering wordt bepaald met behulp van de cumulatieve geluidsbelasting exclusief de correctie art. 110g Wet geluidhinder. Zoals reeds benoemd in de beschouwing in tabel 5.4 zijn aanzienlijk zware gevelweringsmaatregelen noodzakelijk om de binnenwaarde-eis van 33 dB voor de woningen te waarborgen.

6.1.4 Beschouwing gevelwering

Op de posities bij de woningen, waar de cumulatieve geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh meer dan 53 dB bedraagt, dient rekening te worden gehouden met mogelijke noodzakelijke aanvullende gevelmaatregelen. De reden hiervoor is dat de in het Bouwbesluit gestelde eisen ten aanzien van het binnenniveau (grenswaarde 33 dB) gewaarborgd dienen te zijn bij de aanvraag van de bouwvergunning.

In de verblijfsgebieden in de nieuwe woningen dient te worden voldaan aan de binnenwaarde-eis van 33 dB gesteld in het Bouwbesluit 2012. Uitgangspunt hierbij is de geluidsbelasting op de gevel exclusief de aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh. De cumulatieve geluidsbelasting op de gevel aan de Torenstraat bedraagt dan 64 tot 69 dB. Om de binnenwaarde-eis van 33 dB te waarborgen zijn dan gevelweringsmaatregelen van 31 tot 36 dB benodigd. Ten opzichte van de in het Bouwbesluit opgenomen minimale gevelweringseis van 20 dB is dit zeer aanzienlijk te noemen. Hierbij dient rekening te worden gehouden bij het opstellen van de bouwaanvraag.

In tabel 6.3 is de geluidsbelasting als gevolg van de Frieswijkstraat, Callenbachstraat en de Torenstraat exclusief aftrek art. 110g Wgh op de noordelijke gevels van de nieuwe woningen weergegeven. Per geluidsbelasting is de benodigde gevelwering gegeven noodzakelijk om de binnenwaarde-eis van 33 dB te waarborgen.

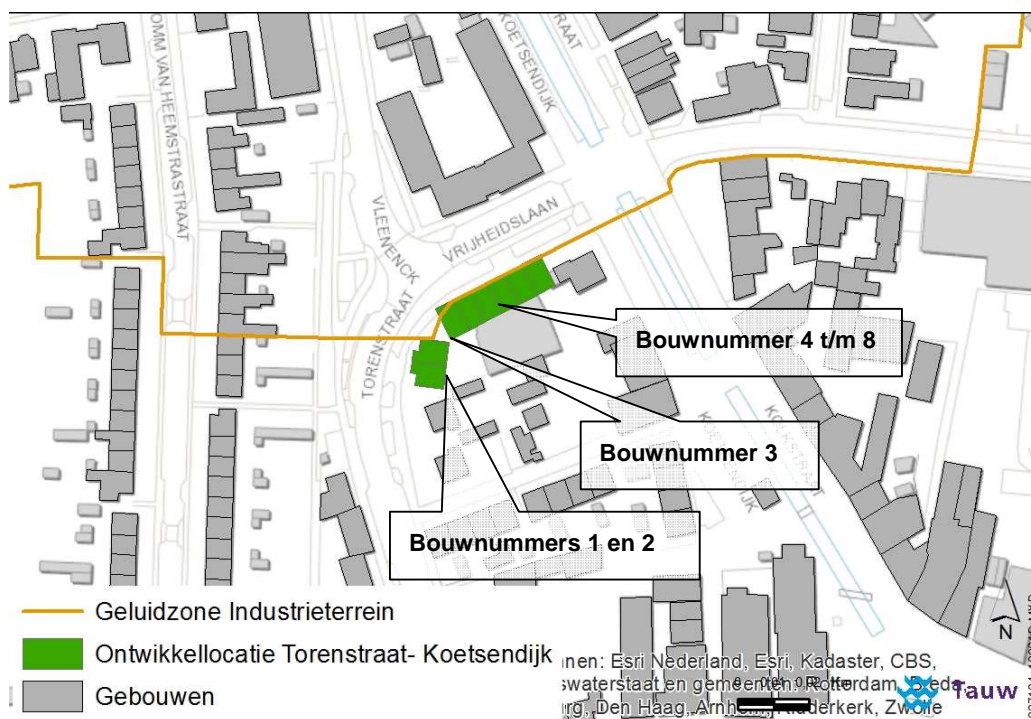
Tabel 6.3 Geluidsbelasting Torenstraat exclusief aftrek art. 110g Wgh en resulterende gevelweringseis Bouwbesluit

Beoordelings- punt	Omschrijving	Beoordelings- hoogte [m]	Geluidsbelasting [Lden] Excl. aftrek art. 110g Wgh ¹	Gevelweringseis Bouwbesluit (Geluidsbelasting - 33 dB)
[1]_A	Bouwnummer 1	1,5	63	30
[4]_B	Bouwnummer 2	4,5	63	30
[9]_B	Bouwnummer 3	4,5	64	31
[10]_B	Bouwnummer 4	4,5	63	30
[11]_B	Bouwnummer 5	4,5	63	30
[12]_B	Bouwnummer 6	4,5	63	30
[13]_B	Bouwnummer 7	4,5	63	30
[14]_B	Bouwnummer 8	4,5	63	30

7 Geluidszone industrielawaai

7.1 Ligging van de geluidszone

Op korte afstand van de ontwikkelingslocatie is het geluidsgezoneerde industrieterrein 'Arkervaat' gelegen. De geluidszone van ligt op de rand van de ontwikkelingslocatie. Dit is weergegeven in figuur 7.1.



Figuur 7.1 Ligging van de geluidszone ten opzichte van de ontwikkelingslocatie Torenstraat

De bouwnummers 1 en 2 liggen buiten de geluidszone. Van de bouwnummers 4 tot en met 8 ligt de geluidszone voor de voorgevel. Hier is de geluidszone geen belemmering voor de realisatie van de nieuwe woningen.

Een klein gedeelte van het bouwvlak ligt binnen de wettelijke geluidszone rond het industrieterrein "Arkervaat". Het betreft hier een gedeelte van bouwnummer 3. Door de gemeente Nijkerk zijn in het zonebeheersmodel voor dit plandeel geluidsberekeningen op de gevels uitgevoerd. Op de begane grond (beoordelingshoogte 1,5 meter) bedraagt de

geluidsbelasting 50 dB(A) of minder op de voor- en zijgevel. Op de 1^e verdieping (beoordelingshoogte 5 meter) bedraagt de geluidsbelasting wel meer dan 50 dB(A).

Om de realisatie van de woning mogelijk te maken dienen de volgende randvoorwaarden in acht te worden genomen in het ruimtelijk plan:

- Eerste en tweede verdiepingvloer:
 - De gevels die (gedeeltelijk) binnen de geluidszone van het industrieterrein 'Akervaart' liggen dienen te worden uitgevoerd als dove gevel². De gevels van een badkamer zijn uitgezonderd van deze voorwaarde

Deze randvoorwaarden dienen nader te worden uitgewerkt en vastgelegd in het ruimtelijk plan behorende bij de bestemmingsplanwijziging.

Op de begane grond wordt ten aanzien van het industrielawaai voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Er zijn ten aanzien van het onderdeel industrielawaai geen belemmeringen of specifieke voorwaarden om een verblijfsruimte op de begane grond mogelijk te maken.

Een andere mogelijkheid is het vaststellen van hogere grenswaarden voor de geluidsbelasting op de gevels van de 1^e en 2^e verdiepingvloer. Deze mogelijkheid is niet nader beschouwd omdat de gemeente de voorkeur heeft uitgesproken voor de bovenstaande randvoorwaarden.

7.2 Cumulatie van geluid

De gecumuleerde geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai bedraagt 64 dB (zie tabel 6.3). Uitgaande van een geluidsbelasting van 51-52 dB(A) als gevolg van industrielawaai bedraagt de gecumuleerde geluidsbelasting vanwege wegverkeers- en industrielawaai 64 dB. De geluidsbelasting als gevolg van industrielawaai heeft geen relevante bijdrage op de gecumuleerde geluidsbelasting en daarmee ook geen invloed op de in hoofdstuk 6.1.4, tabel 6.3 berekende benodigde gevelwering van 31 dB.

De berekening van de gecumuleerde geluidsbelasting als gevolg van industrie- en wegverkeerslawaai vindt plaats conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

² Voor de definitie van een dove gevel wordt verwezen naar het gemeentelijk geluidbeleid

8 Samenvatting en conclusie

De gemeente Nijkerk heeft het voornemen om de ontwikkellocatie Torenstraat-Koetsendijk te Nijkerk acht nieuwbouwwoningen in ontwikkeling te brengen. De locatie is gelegen aan de Torenstraat in de kern van Nijkerk. Ten behoeve van de benodigde bestemmingsplanprocedure voor de ontwikkeling van de acht nieuwbouwwoningen heeft Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In het akoestisch onderzoek is de geluidsbelasting van het wegverkeer op de nieuwbouwwoningen inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Het onderzoek is verricht in het kader van de Wet geluidhinder en ter onderbouwing van de ruimtelijke ordening.

Naast de normstelling in de Wet geluidshinder, is het gemeentelijk geluidsbeleid beschreven in het document 'Beleidsregel Hogere grenswaarden Wet geluidshinder gemeente Nijkerk' van 26 juni 2011 (verder genoemd: gemeentelijk geluidsbeleid) van belang voor de beoordeling van de optredende geluidsbelasting.

8.1 Conclusies

De Torenstraat, Vleenenck en de Vrijheidslaan zijn 30 km/uur wegen. Volgens het gemeentelijk geluidsbeleid dienen 30 km/uur wegen te worden beoordeeld gelijk aan een geluidsgezoneerde weg. Om die reden is de geluidsbelasting van de Torenstraat, Vleenenck en de Vrijheidslaan berekend en beoordeeld inclusief aftrek art. 110g Wgh. De berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Torenstraat en de Vleenenck is op de voorgevels van een aantal bouwnummers hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Torenstraat is 58 dB en van de Vleenenck 51 dB. De berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Vrijheidslaan is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Er wordt voldaan aan de in het gemeentelijke document 'Beleidsregels Hogere grenswaarden Wet geluidhinder gemeente Nijkerk' gestelde voorwaarden. Er is om die reden geen sprake is van een onaanvaardbare geluidshinder als gevolg van de gecumuleerde geluidsbelasting van wegverkeerslawaaï.

8.1.1 Bron- en overdrachtsmaatregelen

Vanwege de geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegen zijn mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen beschouwd. In deze situatie is alleen het toepassen van een stil wegdek een mogelijke maatregel. Na toepassing hiervan is nog steeds sprake van geluidsbelastingen hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Er zijn dan minder zware, maar nog steeds aanzienlijke gevelweringsmaatregelen noodzakelijk ten behoeve van de binnenwaarde-eis uit het Bouwbesluit 2012. Het toepassen van een stil wegdek heeft ook een positief effect op de geluidsbelasting op de gevels van de bestaande woningen in de omgeving van de Torenstraat.

8.1.2 Beschouwing gevelwering

Op de posities bij de nieuwbouwwoningen, waar de geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh meer dan 53 dB bedraagt, dient rekening te worden gehouden met mogelijke noodzakelijke aanvullende gevelmaatregelen. De minimale geluidswering van gevel vanuit het Bouwbesluit bedraagt 20 dB. De reden hiervoor is dat de in het Bouwbesluit gestelde eisen ten aanzien van het binnenniveau (grenswaarde 33 dB) gewaarborgd dienen te zijn bij de aanvraag van de bouwvergunning. Dit is van toepassing op de verblijfsgebieden van de nieuwe woningen. De gecumuleerde geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai op de noordwest gevel is dermate hoog (63 tot 64 dB) dat rekening dient te worden gehouden met zware gevelweringsmaatregelen. Ten opzichte van de minimale gevelwerings-eis van 20 dB uit het Bouwbesluit 2012 is de benodigde gevelwering van 30 tot 31 dB nogmaals aanzienlijk te noemen.

8.1.3 Industrielawaai

Een klein gedeelte van het bouwvlak ligt binnen de wettelijke geluidszone rond het industrieterrein "Arkervaart". Het betreft hier een gedeelte van bouwnummer 3. Dit houdt in dat de realisatie van een woning op dit bouwnummer niet zondermeer mogelijk is.

In hoofdstuk 7 zijn de randvoorwaarden opgesteld waarbinnen de realisatie van een woning op het bouwnummer 3 mogelijk worden gemaakt. Deze randvoorwaarden dienen te worden opgenomen in het ruimtelijk plan behorende bij de bestemmingsplanwijziging.

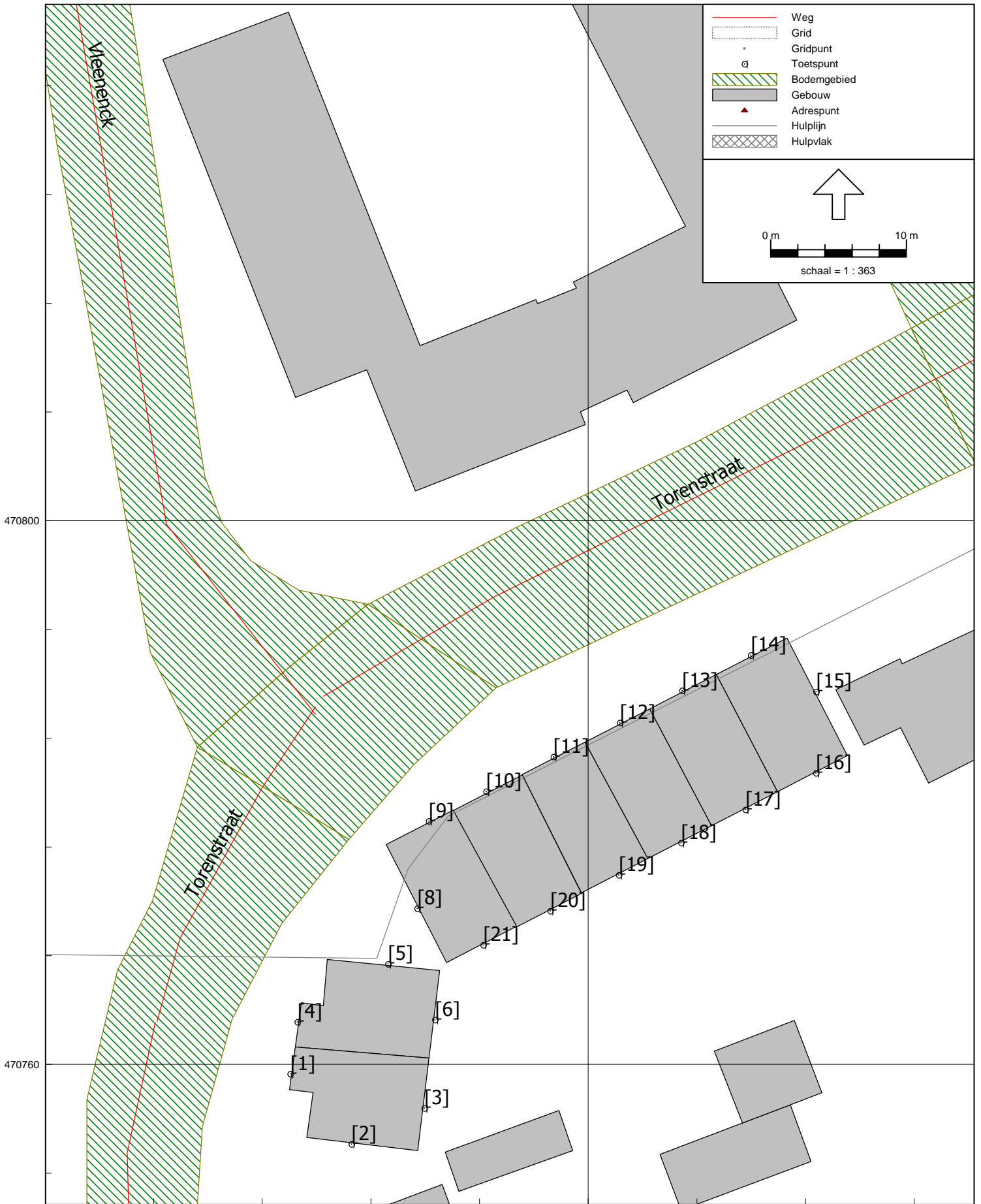
Kenmerk R002-1227104RSA-rvb-V01-NL

Bijlage

1

Figuren rekenmodel

3 dec 2014, 14:40



161520

Bijlage

2

Invoergegevens

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
 Groep: Torenstraat
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))
Vak3	Torenstraat	0,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	50	30	30
Vak2	Torenstraat	0,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	50	30	30
Vak2	Torenstraat	0,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	50	30	30
Vak4	Torenstraat	0,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W10	30	30	30	50	30	30
Vak4	Torenstraat	0,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W10	30	30	30	50	30	30
Vak3	Torenstraat	0,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	50	30	30
Vak5	Torenstraat	0,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W10	30	30	30	50	30	30

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
 Groep: Torenstraat
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
Vak3	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	7000,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Vak2	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	8500,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Vak2	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	8500,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Vak4	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	8000,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Vak4	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	8000,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Vak3	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	7000,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Vak5	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	8000,00	7,00	2,60	0,70	--	--

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
 Groep: Torenstraat
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)
Vak3	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	450,80
Vak2	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	547,40
Vak2	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	547,40
Vak4	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	515,20
Vak4	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	515,20
Vak3	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	450,80
Vak5	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	515,20

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
 Groep: Torenstraat
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Vak3	167,44	45,08	--	24,50	9,10	2,45	--	14,70	5,46	1,47	--	90,89	96,18	104,78	102,41
Vak2	203,32	54,74	--	29,75	11,05	2,98	--	17,85	6,63	1,78	--	91,73	97,02	105,62	103,26
Vak2	203,32	54,74	--	29,75	11,05	2,98	--	17,85	6,63	1,78	--	91,73	97,02	105,62	103,26
Vak4	191,36	51,52	--	28,00	10,40	2,80	--	16,80	6,24	1,68	--	89,57	92,41	99,90	101,62
Vak4	191,36	51,52	--	28,00	10,40	2,80	--	16,80	6,24	1,68	--	89,57	92,41	99,90	101,62
Vak3	167,44	45,08	--	24,50	9,10	2,45	--	14,70	5,46	1,47	--	90,89	96,18	104,78	102,41
Vak5	191,36	51,52	--	28,00	10,40	2,80	--	16,80	6,24	1,68	--	89,57	92,41	99,90	101,62

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
 Groep: Torenstraat
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Vak3	105,18	98,85	93,90	89,89	86,59	91,88	100,48	98,11	100,87	94,55	89,60	85,58	80,89	86,18
Vak2	106,02	99,70	94,74	90,73	87,43	92,72	101,32	98,96	101,72	95,39	90,44	86,43	81,73	87,02
Vak4	103,74	99,64	94,22	89,88	85,27	88,11	95,60	97,32	99,44	95,34	89,91	85,58	79,57	82,41
Vak4	103,74	99,64	94,22	89,88	85,27	88,11	95,60	97,32	99,44	95,34	89,91	85,58	79,57	82,41
Vak3	105,18	98,85	93,90	89,89	86,59	91,88	100,48	98,11	100,87	94,55	89,60	85,58	80,89	86,18
Vak5	103,74	99,64	94,22	89,88	85,27	88,11	95,60	97,32	99,44	95,34	89,91	85,58	79,57	82,41

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
 Groep: Torenstraat
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
Vak3	94,78	92,41	95,18	88,85	83,90	79,89	--	--	--	--	--	--	--	--
Vak2	95,62	93,26	96,02	89,70	84,74	80,73	--	--	--	--	--	--	--	--
Vak2	95,62	93,26	96,02	89,70	84,74	80,73	--	--	--	--	--	--	--	--
Vak4	89,90	91,62	93,74	89,64	84,22	79,88	--	--	--	--	--	--	--	--
Vak4	89,90	91,62	93,74	89,64	84,22	79,88	--	--	--	--	--	--	--	--
Vak3	94,78	92,41	95,18	88,85	83,90	79,89	--	--	--	--	--	--	--	--
Vak5	89,90	91,62	93,74	89,64	84,22	79,88	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
 Groep: Vrijheidslaan
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))
Vak5	Vrijheidslaan	0,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W10	30	30	30	50	30	30
Vak5	Vrijheidslaan	0,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W10	30	30	30	50	30	30
Vak5	Vrijheidslaan	0,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W10	30	30	30	50	30	30
Vak5	Vrijheidslaan	0,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W10	30	30	30	50	30	30
Vak5	Vrijheidslaan	0,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W10	30	30	30	50	30	30
Vak5	Vrijheidslaan	0,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W10	30	30	30	50	30	30

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
 Groep: Vrijheidslaan
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
Vak5	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	8000,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Vak5	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	8000,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Vak5	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	8000,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Vak5	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	8000,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Vak5	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	8000,00	7,00	2,60	0,70	--	--
Vak5	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	8000,00	7,00	2,60	0,70	--	--

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
 Groep: Vrijheidslaan
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)
Vak5	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	515,20
Vak5	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	515,20
Vak5	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	515,20
Vak5	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	515,20
Vak5	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	515,20
Vak5	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	515,20

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
 Groep: Vrijheidslaan
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Vak5	191,36	51,52	--	28,00	10,40	2,80	--	16,80	6,24	1,68	--	89,57	92,41	99,90	101,62
Vak5	191,36	51,52	--	28,00	10,40	2,80	--	16,80	6,24	1,68	--	89,57	92,41	99,90	101,62
Vak5	191,36	51,52	--	28,00	10,40	2,80	--	16,80	6,24	1,68	--	89,57	92,41	99,90	101,62
Vak5	191,36	51,52	--	28,00	10,40	2,80	--	16,80	6,24	1,68	--	89,57	92,41	99,90	101,62
Vak5	191,36	51,52	--	28,00	10,40	2,80	--	16,80	6,24	1,68	--	89,57	92,41	99,90	101,62
Vak5	191,36	51,52	--	28,00	10,40	2,80	--	16,80	6,24	1,68	--	89,57	92,41	99,90	101,62
Vak5	191,36	51,52	--	28,00	10,40	2,80	--	16,80	6,24	1,68	--	89,57	92,41	99,90	101,62

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
 Groep: Vrijheidslaan
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Vak5	103,74	99,64	94,22	89,88	85,27	88,11	95,60	97,32	99,44	95,34	89,91	85,58	79,57	82,41
Vak5	103,74	99,64	94,22	89,88	85,27	88,11	95,60	97,32	99,44	95,34	89,91	85,58	79,57	82,41
Vak5	103,74	99,64	94,22	89,88	85,27	88,11	95,60	97,32	99,44	95,34	89,91	85,58	79,57	82,41
Vak5	103,74	99,64	94,22	89,88	85,27	88,11	95,60	97,32	99,44	95,34	89,91	85,58	79,57	82,41
Vak5	103,74	99,64	94,22	89,88	85,27	88,11	95,60	97,32	99,44	95,34	89,91	85,58	79,57	82,41
Vak5	103,74	99,64	94,22	89,88	85,27	88,11	95,60	97,32	99,44	95,34	89,91	85,58	79,57	82,41

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
 Groep: Vrijheidslaan
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
Vak5	89,90	91,62	93,74	89,64	84,22	79,88	--	--	--	--	--	--	--	--
Vak5	89,90	91,62	93,74	89,64	84,22	79,88	--	--	--	--	--	--	--	--
Vak5	89,90	91,62	93,74	89,64	84,22	79,88	--	--	--	--	--	--	--	--
Vak5	89,90	91,62	93,74	89,64	84,22	79,88	--	--	--	--	--	--	--	--
Vak5	89,90	91,62	93,74	89,64	84,22	79,88	--	--	--	--	--	--	--	--
Vak5	89,90	91,62	93,74	89,64	84,22	79,88	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
Groep: Vleenenck
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))
22515	Vleenenck	0,75	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
Groep: Vleenenck
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
22515	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6673,67	7,00	2,60	0,70	--	--

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
Groep: Vleenenck
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)
22515	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	429,78

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
Groep: Vleenenck
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
22515	159,63	42,98	--	23,36	8,68	2,34	--	14,01	5,21	1,40	--	83,36	88,23	97,70	98,21

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
Groep: Vleenenck
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
22515	102,99	100,35	93,89	88,82	79,06	83,93	93,40	93,91	98,69	96,05	89,59	84,52	73,36	78,23

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
Groep: Vleenenck
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
22515	87,70	88,21	92,99	90,35	83,89	78,82	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 Nijkerk Torenstraat wegverkeer - 20141029 Nijkerk Torenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
[1]	Bouwnr 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[2]	Bouwnr 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[3]	Bouwnr 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[4]	Bouwnr 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[5]	Bouwnr 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[6]	Bouwnr 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[9]	Bouwnr 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[8]	Bouwnr 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[21]	Bouwnr 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[10]	Bouwnr 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[20]	Bouwnr 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[11]	Bouwnr 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[19]	Bouwnr 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[12]	Bouwnr 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[18]	Bouwnr 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[13]	Bouwnr 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[17]	Bouwnr 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[14]	Bouwnr 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[15]	Bouwnr 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
[16]	Bouwnr 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage

3

Resultaten wegverkeerslawaa

Rapport: Resultatentabel
 Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Torenstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
[4]_A	Bouwnr 2	1,50	57,9
[4]_B	Bouwnr 2	4,50	57,9
[1]_A	Bouwnr 1	1,50	57,6
[1]_B	Bouwnr 1	4,50	57,6
[9]_B	Bouwnr 3	4,50	57,6
[9]_A	Bouwnr 3	1,50	57,5
[4]_C	Bouwnr 2	7,50	57,3
[10]_B	Bouwnr 4	4,50	57,3
[14]_B	Bouwnr 8	4,50	57,2
[13]_B	Bouwnr 7	4,50	57,2
[12]_B	Bouwnr 6	4,50	57,2
[11]_B	Bouwnr 5	4,50	57,1
[10]_A	Bouwnr 4	1,50	57,1
[14]_A	Bouwnr 8	1,50	57,1
[1]_C	Bouwnr 1	7,50	57,1
[9]_C	Bouwnr 3	7,50	57,1
[13]_A	Bouwnr 7	1,50	57,1
[12]_A	Bouwnr 6	1,50	57,0
[11]_A	Bouwnr 5	1,50	57,0
[14]_C	Bouwnr 8	7,50	56,9
[10]_C	Bouwnr 4	7,50	56,9
[13]_C	Bouwnr 7	7,50	56,9
[12]_C	Bouwnr 6	7,50	56,8
[11]_C	Bouwnr 5	7,50	56,8
[8]_B	Bouwnr 3	4,50	54,8
[8]_A	Bouwnr 3	1,50	54,8
[8]_C	Bouwnr 3	7,50	54,6
[5]_B	Bouwnr 2	4,50	54,5
[5]_A	Bouwnr 2	1,50	54,5
[5]_C	Bouwnr 2	7,50	54,2
[2]_B	Bouwnr 1	4,50	53,4
[2]_C	Bouwnr 1	7,50	53,3
[2]_A	Bouwnr 1	1,50	53,0
[15]_B	Bouwnr 8	4,50	52,0
[15]_C	Bouwnr 8	7,50	51,8
[15]_A	Bouwnr 8	1,50	51,8
[6]_C	Bouwnr 2	7,50	41,0
[21]_C	Bouwnr 3	7,50	41,0
[20]_C	Bouwnr 4	7,50	40,8
[3]_C	Bouwnr 1	7,50	40,4
[19]_C	Bouwnr 5	7,50	40,2
[20]_B	Bouwnr 4	4,50	39,8
[21]_B	Bouwnr 3	4,50	39,8
[6]_B	Bouwnr 2	4,50	39,8
[18]_C	Bouwnr 6	7,50	39,1
[19]_B	Bouwnr 5	4,50	38,9
[21]_A	Bouwnr 3	1,50	38,8
[6]_A	Bouwnr 2	1,50	38,8
[3]_B	Bouwnr 1	4,50	38,4
[20]_A	Bouwnr 4	1,50	38,2
[17]_C	Bouwnr 7	7,50	37,7
[16]_C	Bouwnr 8	7,50	37,6
[18]_B	Bouwnr 6	4,50	37,5
[19]_A	Bouwnr 5	1,50	37,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Torenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
[3]_A	Bouwnr 1	1,50	37,0
[16]_B	Bouwnr 8	4,50	35,9
[17]_B	Bouwnr 7	4,50	35,8
[18]_A	Bouwnr 6	1,50	35,3
[16]_A	Bouwnr 8	1,50	33,7
[17]_A	Bouwnr 7	1,50	33,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vleenenck
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
[9]_B	Bouwnr 3	4,50	51,3
[9]_C	Bouwnr 3	7,50	51,1
[9]_A	Bouwnr 3	1,50	51,1
[8]_B	Bouwnr 3	4,50	50,5
[8]_C	Bouwnr 3	7,50	50,4
[10]_B	Bouwnr 4	4,50	50,4
[10]_C	Bouwnr 4	7,50	50,3
[10]_A	Bouwnr 4	1,50	50,1
[8]_A	Bouwnr 3	1,50	50,1
[11]_B	Bouwnr 5	4,50	49,0
[11]_C	Bouwnr 5	7,50	48,9
[5]_C	Bouwnr 2	7,50	48,8
[5]_B	Bouwnr 2	4,50	48,8
[11]_A	Bouwnr 5	1,50	48,6
[4]_C	Bouwnr 2	7,50	48,5
[4]_B	Bouwnr 2	4,50	48,3
[5]_A	Bouwnr 2	1,50	48,2
[1]_C	Bouwnr 1	7,50	47,7
[4]_A	Bouwnr 2	1,50	47,7
[12]_B	Bouwnr 6	4,50	47,7
[12]_C	Bouwnr 6	7,50	47,6
[1]_B	Bouwnr 1	4,50	47,3
[12]_A	Bouwnr 6	1,50	47,1
[1]_A	Bouwnr 1	1,50	46,5
[13]_B	Bouwnr 7	4,50	46,3
[13]_C	Bouwnr 7	7,50	46,3
[13]_A	Bouwnr 7	1,50	45,6
[14]_C	Bouwnr 8	7,50	44,9
[14]_B	Bouwnr 8	4,50	44,9
[14]_A	Bouwnr 8	1,50	43,8
[6]_C	Bouwnr 2	7,50	30,9
[2]_C	Bouwnr 1	7,50	30,8
[21]_C	Bouwnr 3	7,50	29,8
[3]_C	Bouwnr 1	7,50	28,6
[18]_C	Bouwnr 6	7,50	27,9
[19]_C	Bouwnr 5	7,50	27,8
[17]_C	Bouwnr 7	7,50	27,7
[6]_B	Bouwnr 2	4,50	27,2
[21]_B	Bouwnr 3	4,50	26,6
[3]_B	Bouwnr 1	4,50	25,9
[19]_B	Bouwnr 5	4,50	25,9
[18]_B	Bouwnr 6	4,50	25,5
[20]_C	Bouwnr 4	7,50	25,5
[2]_B	Bouwnr 1	4,50	25,3
[17]_B	Bouwnr 7	4,50	25,2
[6]_A	Bouwnr 2	1,50	24,9
[16]_C	Bouwnr 8	7,50	24,7
[21]_A	Bouwnr 3	1,50	24,2
[3]_A	Bouwnr 1	1,50	24,2
[20]_B	Bouwnr 4	4,50	24,2
[19]_A	Bouwnr 5	1,50	24,2
[20]_A	Bouwnr 4	1,50	23,5
[16]_B	Bouwnr 8	4,50	22,8
[18]_A	Bouwnr 6	1,50	22,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vleenenck
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
[2]_A	Bouwnr 1	1,50	22,5
[17]_A	Bouwnr 7	1,50	22,3
[16]_A	Bouwnr 8	1,50	20,7
[15]_C	Bouwnr 8	7,50	19,6
[15]_B	Bouwnr 8	4,50	16,4
[15]_A	Bouwnr 8	1,50	15,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vrijheidslaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
[15]_C	Bouwnr 8	7,50	48,2
[15]_B	Bouwnr 8	4,50	47,8
[15]_A	Bouwnr 8	1,50	46,3
[14]_C	Bouwnr 8	7,50	45,8
[14]_B	Bouwnr 8	4,50	45,6
[13]_C	Bouwnr 7	7,50	44,8
[13]_B	Bouwnr 7	4,50	44,5
[14]_A	Bouwnr 8	1,50	44,1
[12]_C	Bouwnr 6	7,50	44,0
[12]_B	Bouwnr 6	4,50	43,6
[11]_C	Bouwnr 5	7,50	43,4
[11]_B	Bouwnr 5	4,50	42,8
[13]_A	Bouwnr 7	1,50	42,8
[10]_C	Bouwnr 4	7,50	42,7
[9]_C	Bouwnr 3	7,50	42,2
[10]_B	Bouwnr 4	4,50	42,0
[12]_A	Bouwnr 6	1,50	41,9
[9]_B	Bouwnr 3	4,50	41,4
[11]_A	Bouwnr 5	1,50	41,1
[16]_C	Bouwnr 8	7,50	40,7
[10]_A	Bouwnr 4	1,50	40,3
[9]_A	Bouwnr 3	1,50	40,0
[16]_B	Bouwnr 8	4,50	39,9
[17]_C	Bouwnr 7	7,50	38,2
[16]_A	Bouwnr 8	1,50	38,1
[17]_B	Bouwnr 7	4,50	37,1
[17]_A	Bouwnr 7	1,50	35,3
[18]_C	Bouwnr 6	7,50	34,0
[3]_C	Bouwnr 1	7,50	32,6
[6]_C	Bouwnr 2	7,50	32,6
[18]_B	Bouwnr 6	4,50	32,3
[4]_C	Bouwnr 2	7,50	31,9
[4]_B	Bouwnr 2	4,50	30,8
[5]_C	Bouwnr 2	7,50	30,8
[18]_A	Bouwnr 6	1,50	30,5
[4]_A	Bouwnr 2	1,50	30,3
[20]_C	Bouwnr 4	7,50	30,2
[8]_C	Bouwnr 3	7,50	29,5
[3]_B	Bouwnr 1	4,50	29,5
[6]_B	Bouwnr 2	4,50	29,4
[21]_C	Bouwnr 3	7,50	29,3
[19]_C	Bouwnr 5	7,50	29,2
[20]_B	Bouwnr 4	4,50	28,4
[8]_B	Bouwnr 3	4,50	28,3
[8]_A	Bouwnr 3	1,50	27,5
[3]_A	Bouwnr 1	1,50	27,1
[6]_A	Bouwnr 2	1,50	27,1
[21]_B	Bouwnr 3	4,50	27,1
[19]_B	Bouwnr 5	4,50	27,0
[20]_A	Bouwnr 4	1,50	26,8
[2]_C	Bouwnr 1	7,50	26,7
[5]_B	Bouwnr 2	4,50	26,1
[1]_C	Bouwnr 1	7,50	25,9
[21]_A	Bouwnr 3	1,50	25,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vrijheidslaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
[19]_A	Bouwnr 5	1,50	25,1
[1]_B	Bouwnr 1	4,50	24,0
[5]_A	Bouwnr 2	1,50	23,6
[1]_A	Bouwnr 1	1,50	22,4
[2]_B	Bouwnr 1	4,50	21,7
[2]_A	Bouwnr 1	1,50	19,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
[9]_B	Bouwnr 3	4,50	63,6
[9]_A	Bouwnr 3	1,50	63,5
[4]_B	Bouwnr 2	4,50	63,3
[4]_A	Bouwnr 2	1,50	63,3
[9]_C	Bouwnr 3	7,50	63,2
[10]_B	Bouwnr 4	4,50	63,2
[1]_B	Bouwnr 1	4,50	63,0
[10]_A	Bouwnr 4	1,50	63,0
[1]_A	Bouwnr 1	1,50	62,9
[11]_B	Bouwnr 5	4,50	62,9
[10]_C	Bouwnr 4	7,50	62,9
[4]_C	Bouwnr 2	7,50	62,9
[12]_B	Bouwnr 6	4,50	62,8
[13]_B	Bouwnr 7	4,50	62,7
[14]_B	Bouwnr 8	4,50	62,7
[11]_A	Bouwnr 5	1,50	62,7
[11]_C	Bouwnr 5	7,50	62,6
[1]_C	Bouwnr 1	7,50	62,6
[12]_A	Bouwnr 6	1,50	62,6
[13]_A	Bouwnr 7	1,50	62,5
[14]_A	Bouwnr 8	1,50	62,5
[12]_C	Bouwnr 6	7,50	62,5
[13]_C	Bouwnr 7	7,50	62,5
[14]_C	Bouwnr 8	7,50	62,5
[8]_B	Bouwnr 3	4,50	61,2
[8]_A	Bouwnr 3	1,50	61,0
[8]_C	Bouwnr 3	7,50	61,0
[5]_B	Bouwnr 2	4,50	60,6
[5]_A	Bouwnr 2	1,50	60,4
[5]_C	Bouwnr 2	7,50	60,3
[2]_B	Bouwnr 1	4,50	58,4
[15]_B	Bouwnr 8	4,50	58,4
[15]_C	Bouwnr 8	7,50	58,4
[2]_C	Bouwnr 1	7,50	58,3
[2]_A	Bouwnr 1	1,50	58,0
[15]_A	Bouwnr 8	1,50	57,8
[16]_C	Bouwnr 8	7,50	47,7
[6]_C	Bouwnr 2	7,50	47,0
[21]_C	Bouwnr 3	7,50	46,7
[16]_B	Bouwnr 8	4,50	46,5
[20]_C	Bouwnr 4	7,50	46,4
[3]_C	Bouwnr 1	7,50	46,3
[17]_C	Bouwnr 7	7,50	46,3
[19]_C	Bouwnr 5	7,50	45,9
[18]_C	Bouwnr 6	7,50	45,6
[6]_B	Bouwnr 2	4,50	45,4
[20]_B	Bouwnr 4	4,50	45,3
[21]_B	Bouwnr 3	4,50	45,3
[17]_B	Bouwnr 7	4,50	44,7
[16]_A	Bouwnr 8	1,50	44,5
[19]_B	Bouwnr 5	4,50	44,5
[6]_A	Bouwnr 2	1,50	44,3
[21]_A	Bouwnr 3	1,50	44,2
[3]_B	Bouwnr 1	4,50	44,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
[18]_B	Bouwnr 6	4,50	44,0
[20]_A	Bouwnr 4	1,50	43,7
[19]_A	Bouwnr 5	1,50	42,7
[17]_A	Bouwnr 7	1,50	42,7
[3]_A	Bouwnr 1	1,50	42,6
[18]_A	Bouwnr 6	1,50	41,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Torenstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
[4]_A	Bouwnr 2	1,50	62,9
[4]_B	Bouwnr 2	4,50	62,9
[1]_A	Bouwnr 1	1,50	62,6
[1]_B	Bouwnr 1	4,50	62,6
[9]_B	Bouwnr 3	4,50	62,6
[9]_A	Bouwnr 3	1,50	62,5
[4]_C	Bouwnr 2	7,50	62,3
[10]_B	Bouwnr 4	4,50	62,3
[14]_B	Bouwnr 8	4,50	62,2
[13]_B	Bouwnr 7	4,50	62,2
[12]_B	Bouwnr 6	4,50	62,2
[11]_B	Bouwnr 5	4,50	62,1
[10]_A	Bouwnr 4	1,50	62,1
[14]_A	Bouwnr 8	1,50	62,1
[1]_C	Bouwnr 1	7,50	62,1
[9]_C	Bouwnr 3	7,50	62,1
[13]_A	Bouwnr 7	1,50	62,1
[12]_A	Bouwnr 6	1,50	62,0
[11]_A	Bouwnr 5	1,50	62,0
[14]_C	Bouwnr 8	7,50	61,9
[10]_C	Bouwnr 4	7,50	61,9
[13]_C	Bouwnr 7	7,50	61,9
[12]_C	Bouwnr 6	7,50	61,8
[11]_C	Bouwnr 5	7,50	61,8
[8]_B	Bouwnr 3	4,50	59,8
[8]_A	Bouwnr 3	1,50	59,8
[8]_C	Bouwnr 3	7,50	59,6
[5]_B	Bouwnr 2	4,50	59,5
[5]_A	Bouwnr 2	1,50	59,5
[5]_C	Bouwnr 2	7,50	59,2
[2]_B	Bouwnr 1	4,50	58,4
[2]_C	Bouwnr 1	7,50	58,3
[2]_A	Bouwnr 1	1,50	58,0
[15]_B	Bouwnr 8	4,50	57,0
[15]_C	Bouwnr 8	7,50	56,8
[15]_A	Bouwnr 8	1,50	56,8
[6]_C	Bouwnr 2	7,50	46,0
[21]_C	Bouwnr 3	7,50	46,0
[20]_C	Bouwnr 4	7,50	45,8
[3]_C	Bouwnr 1	7,50	45,4
[19]_C	Bouwnr 5	7,50	45,2
[20]_B	Bouwnr 4	4,50	44,8
[21]_B	Bouwnr 3	4,50	44,8
[6]_B	Bouwnr 2	4,50	44,8
[18]_C	Bouwnr 6	7,50	44,1
[19]_B	Bouwnr 5	4,50	43,9
[21]_A	Bouwnr 3	1,50	43,8
[6]_A	Bouwnr 2	1,50	43,8
[3]_B	Bouwnr 1	4,50	43,4
[20]_A	Bouwnr 4	1,50	43,2
[17]_C	Bouwnr 7	7,50	42,7
[16]_C	Bouwnr 8	7,50	42,6
[18]_B	Bouwnr 6	4,50	42,5
[19]_A	Bouwnr 5	1,50	42,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Torenstraat
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
[3]_A	Bouwnr 1	1,50	42,0
[16]_B	Bouwnr 8	4,50	40,9
[17]_B	Bouwnr 7	4,50	40,8
[18]_A	Bouwnr 6	1,50	40,3
[16]_A	Bouwnr 8	1,50	38,7
[17]_A	Bouwnr 7	1,50	38,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat, M1 ddB
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Torenstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
[4]_A	Bouwnr 2	1,50	55,2
[4]_B	Bouwnr 2	4,50	55,2
[1]_B	Bouwnr 1	4,50	55,0
[1]_A	Bouwnr 1	1,50	54,9
[9]_B	Bouwnr 3	4,50	54,9
[9]_A	Bouwnr 3	1,50	54,9
[4]_C	Bouwnr 2	7,50	54,7
[10]_B	Bouwnr 4	4,50	54,6
[14]_B	Bouwnr 8	4,50	54,6
[13]_B	Bouwnr 7	4,50	54,5
[12]_B	Bouwnr 6	4,50	54,5
[11]_B	Bouwnr 5	4,50	54,5
[9]_C	Bouwnr 3	7,50	54,5
[1]_C	Bouwnr 1	7,50	54,5
[10]_A	Bouwnr 4	1,50	54,5
[14]_A	Bouwnr 8	1,50	54,5
[13]_A	Bouwnr 7	1,50	54,4
[12]_A	Bouwnr 6	1,50	54,4
[11]_A	Bouwnr 5	1,50	54,3
[14]_C	Bouwnr 8	7,50	54,2
[10]_C	Bouwnr 4	7,50	54,2
[13]_C	Bouwnr 7	7,50	54,2
[12]_C	Bouwnr 6	7,50	54,2
[11]_C	Bouwnr 5	7,50	54,1
[8]_B	Bouwnr 3	4,50	52,2
[8]_A	Bouwnr 3	1,50	52,1
[8]_C	Bouwnr 3	7,50	51,9
[5]_B	Bouwnr 2	4,50	51,9
[5]_A	Bouwnr 2	1,50	51,8
[5]_C	Bouwnr 2	7,50	51,6
[2]_B	Bouwnr 1	4,50	50,7
[2]_C	Bouwnr 1	7,50	50,6
[2]_A	Bouwnr 1	1,50	50,3
[15]_B	Bouwnr 8	4,50	49,3
[15]_C	Bouwnr 8	7,50	49,1
[15]_A	Bouwnr 8	1,50	49,1
[21]_C	Bouwnr 3	7,50	38,0
[6]_C	Bouwnr 2	7,50	38,0
[20]_C	Bouwnr 4	7,50	37,7
[3]_C	Bouwnr 1	7,50	37,2
[19]_C	Bouwnr 5	7,50	37,0
[21]_B	Bouwnr 3	4,50	36,9
[6]_B	Bouwnr 2	4,50	36,8
[20]_B	Bouwnr 4	4,50	36,8
[21]_A	Bouwnr 3	1,50	35,9
[6]_A	Bouwnr 2	1,50	35,8
[19]_B	Bouwnr 5	4,50	35,8
[18]_C	Bouwnr 6	7,50	35,6
[3]_B	Bouwnr 1	4,50	35,4
[20]_A	Bouwnr 4	1,50	35,2
[16]_C	Bouwnr 8	7,50	34,4
[18]_B	Bouwnr 6	4,50	34,1
[17]_C	Bouwnr 7	7,50	34,1
[19]_A	Bouwnr 5	1,50	34,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstraat, M1 ddB
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Torenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
[3]_A	Bouwnr 1	1,50	33,9
[16]_B	Bouwnr 8	4,50	32,7
[17]_B	Bouwnr 7	4,50	32,3
[18]_A	Bouwnr 6	1,50	31,8
[16]_A	Bouwnr 8	1,50	30,3
[17]_A	Bouwnr 7	1,50	29,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstr, M1 Vleenenck
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vleenenck
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
[9]_B	Bouwnr 3	4,50	49,2
[9]_C	Bouwnr 3	7,50	49,0
[9]_A	Bouwnr 3	1,50	49,0
[8]_B	Bouwnr 3	4,50	48,4
[8]_C	Bouwnr 3	7,50	48,4
[10]_B	Bouwnr 4	4,50	48,3
[10]_C	Bouwnr 4	7,50	48,2
[10]_A	Bouwnr 4	1,50	47,9
[8]_A	Bouwnr 3	1,50	47,9
[11]_B	Bouwnr 5	4,50	46,9
[11]_C	Bouwnr 5	7,50	46,8
[5]_C	Bouwnr 2	7,50	46,7
[5]_B	Bouwnr 2	4,50	46,7
[4]_C	Bouwnr 2	7,50	46,5
[11]_A	Bouwnr 5	1,50	46,4
[4]_B	Bouwnr 2	4,50	46,3
[5]_A	Bouwnr 2	1,50	46,0
[1]_C	Bouwnr 1	7,50	45,7
[4]_A	Bouwnr 2	1,50	45,6
[12]_B	Bouwnr 6	4,50	45,5
[12]_C	Bouwnr 6	7,50	45,5
[1]_B	Bouwnr 1	4,50	45,3
[12]_A	Bouwnr 6	1,50	44,9
[1]_A	Bouwnr 1	1,50	44,3
[13]_C	Bouwnr 7	7,50	44,2
[13]_B	Bouwnr 7	4,50	44,2
[13]_A	Bouwnr 7	1,50	43,4
[14]_C	Bouwnr 8	7,50	42,8
[14]_B	Bouwnr 8	4,50	42,7
[14]_A	Bouwnr 8	1,50	41,6
[2]_C	Bouwnr 1	7,50	30,0
[6]_C	Bouwnr 2	7,50	29,9
[21]_C	Bouwnr 3	7,50	28,9
[3]_C	Bouwnr 1	7,50	27,7
[18]_C	Bouwnr 6	7,50	27,3
[17]_C	Bouwnr 7	7,50	27,1
[19]_C	Bouwnr 5	7,50	26,9
[6]_B	Bouwnr 2	4,50	26,2
[21]_B	Bouwnr 3	4,50	25,7
[18]_B	Bouwnr 6	4,50	24,9
[3]_B	Bouwnr 1	4,50	24,9
[19]_B	Bouwnr 5	4,50	24,9
[17]_B	Bouwnr 7	4,50	24,7
[2]_B	Bouwnr 1	4,50	24,6
[20]_C	Bouwnr 4	7,50	24,3
[16]_C	Bouwnr 8	7,50	24,2
[6]_A	Bouwnr 2	1,50	23,5
[21]_A	Bouwnr 3	1,50	23,1
[20]_B	Bouwnr 4	4,50	23,0
[19]_A	Bouwnr 5	1,50	23,0
[3]_A	Bouwnr 1	1,50	22,8
[16]_B	Bouwnr 8	4,50	22,3
[18]_A	Bouwnr 6	1,50	22,2
[20]_A	Bouwnr 4	1,50	22,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: WVL Plansituatie Nijkerk Torenstr, M1 Vleenenck
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vleenenck
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
[17]_A	Bouwnr 7	1,50	21,7
[2]_A	Bouwnr 1	1,50	21,3
[16]_A	Bouwnr 8	1,50	20,2
[15]_C	Bouwnr 8	7,50	19,1
[15]_B	Bouwnr 8	4,50	15,8
[15]_A	Bouwnr 8	1,50	14,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen