



Rapport



# Plan Niemeskant te Volkel, onderzoek geluidsbelasting

# Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever Van Wanrooij Grondbank  
Magistratenlaan 24  
5223 MD 's-Hertogenbosch

Opdrachtnummer -

Titel Plan Niemeskant te Volkel, onderzoek geluidsbelasting

Rapportnummer M+P.GMAHO.23.01.1

Revisie 2

Datum 27 september 2023

Aantal pagina's 52

Auteurs

[Redacted]

Contactpersoon [Redacted] | info@mp.nl

M+P Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer  
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLIingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

## Samenvatting

In opdracht van Van Wanrooij Grondbank is de geluidsbelasting van het plan Niemeskant te Volkel onderzocht. Het geluid is beoordeeld in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' en in het kader van de aanvraag voor hogere grenswaarden voor wegverkeer.

Het gebied kent verschillende bronnen die de milieukwaliteit voor geluid bepalen. Bepalend voor de meeste woningen is die voor luchtvaart, ondanks het feit dat het plangebied buiten het beperkingengebied voor geluid is gelegen. Net zoals bij andere nabijgelegen woonwijken in Uden/Volkel is een milieukwaliteit die als 'zeer matig' wordt gekwalificeerd te verwachten als gevolg van luchtvaart. Vanwege het wegverkeer en bedrijvigheid is de milieukwaliteit in de meeste gevallen beter dan voor luchtvaart. Uitgezonderd de woningen aan de Leeuwstraat. Daar is de milieukwaliteit voor wegverkeer en luchtkwaliteit van een vergelijkbaar niveau.

Gezien het type geluidbron luchtvaart zijn er geen doeltreffende maatregelen bij de bron mogelijk. Aangezien het plan buiten het beperkingengebied voor geluid van de luchthaven ligt, geeft het Bouwbesluit geen aanvullende eisen voor de geluidswering. Wij geven de ontwikkelaar in overweging om de woningen te voorzien van een hogere minimale geluidswering dan wettelijk vereist is. Gedacht kan worden aan een 5 dB hogere geluidswering, waarmee een 'klasse' verschil kan worden gemaakt in het geluid in de woningen en de milieugezondheidskwaliteit als 'matig' kan worden geschouwd.

Om het plan mogelijk te maken zijn de volgende hogere grenswaarden nodig:

- vanwege de Leeuwstraat:
  - voor de eerstelijns woningen en de dwars op de weg gelegen rijwoningen aan de Leeuwstraat: 60 dB  $L_{den}$  voor 15 woningen
  - voor de tweedelijns gelegen woningen aan de oostzijde van het plan: 51 dB  $L_{den}$  voor 15 woningen
- vanwege de Provinciale weg N264:
  - voor de noordelijk gelegen woningen: 52 dB  $L_{den}$  voor 25 woningen

Bron- of overdrachtsmaatregelen om het geluidsniveau te beperken bij de bovenstaande wegen zijn niet kosteneffectief. De woningen hebben meest een geluidsluwe zijn en/of een geluidsluw gelegen buitenruimte en daarmee een voldoende woonkwaliteit. Bij de rijwoningen aan de oostzijde van het plan, dwars op de Leeuwstraat adviseren wij om bij de tuin aan de oostzijde een gesloten tuinmuur van ten minste 2 m te voorzien, zodat de tuin van de kopwoning en de daaropvolgend gelegen woningen als zo geluidsluw mogelijk is. Een andere optie is om het rijtje woningen te draaien met de voorgevel naar de Leeuwstraat.

# Inhoud

1	Inleiding	5
2	Situatie	6
1	Wettelijk kader	8
1.1	Wegverkeerslawaaï	8
1.2	Luchtvaart	9
1.2.1	Cumulatie	10
1.3	Gemeentelijk beleid	10
2	Resultaten berekening geluid wegverkeer	11
2.1	Bepalingsmethode	11
2.2	Invoergegevens	11
2.3	Resultaten berekening geluidsbelasting	12
3	Geluid bedrijvigheid	16
4	Hogere grenswaarde, cumulatie en goede ruimtelijke ordening	17
4.1	Hogere grenswaarde en cumulatie	17
4.2	'Goede ruimtelijke ordening'	17
4.2.1	Wegverkeer	18
4.2.2	Bedrijvigheid	19
4.2.3	Luchtvaart	20
4.2.4	Conclusie en aanbeveling	22
5	Conclusies en aanbevelingen	23
6	Literatuur	24
bijlage A	Figuren	25
bijlage B	Verkeersgegevens	30
bijlage C	Rekenresultaten	32



# 1 Inleiding

In opdracht van Van Wanrooij Grondbank is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het plan Niemeskant te Volkel. Het plan betreft een nieuwbouwoontwikkeling aan de rand van Volkel met circa 180 woningen. Deze worden gerealiseerd in het gebied tussen de Boekesdijk-Vloetstraat en Leeuwstraat, daar waar momenteel deels bedrijvigheid en deels agrarische gronden aanwezig zijn. Voor het plan wordt een bestemmingswijziging voorbereid.

Het plan bevindt zich binnen de invloed van de meerdere geluidsbronnen. In dit onderzoek worden de volgende belicht: wegverkeer, bedrijvigheid en luchtvaart van vliegveld Volkel. Het onderzoek is nodig ter motivatie van het bestemmingsplan inzake geluid en de benodigde hogere grenswaarden en richt zich op cumulatie van geluid en 'goede ruimtelijke ordening'.

## 2 Situatie

Het plan Niemeskant wordt gerealiseerd in het gebied tussen de Boekesdijk-Vloetstraat en Leeuwstraat, daar waar momenteel deels bedrijvigheid en deels agrarische gronden aanwezig zijn. In de onderstaande figuur 1 is het plangebied geprojecteerd in de plankaart van het vigerende bestemmingsplan Volkel 2012



figuur 1 *planlocatie (geprojecteerd in de plankaart van het vigerende bestemmingsplan Volkel 2012)*

Het bouwplan is momenteel in ontwikkeling. In de onderstaande figuur 2 is de voorgenomen verkaveling opgenomen.



figuur 2 *voorgenomen bouwplan (gedateerd 23 april 2023)*

# 1 Wettelijk kader

## 1.1 Wegverkeerslawaai

De regelgeving voor wegverkeerslawaai, met uitzondering voor Rijkswegen, is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [1]. In artikel 74 van de *Wgh* is bepaald dat een weg een zone heeft die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

- a. in stedelijk gebied:
  - 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
  - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
- b. in buitenstedelijk gebied:
  - 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
  - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
  - 3°. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.

Voor onderstaande wegen is een uitzondering gemaakt. Deze wegen hebben geen geluidszone, het betreffen dan een weg:

- a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
- b. waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

Het genoemde is van toepassing voor woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen. Welke gebouwen en terreinen hieronder vallen is aangewezen in het Besluit geluidhinder [2].

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in  $L_{den}$  [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidsniveau per etmaal. De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai bij nieuw te bouwen woningen bedraagt  $L_{den} = 48$  dB.

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel art. 110g *Wgh* een correctie worden toegepast. De hoogte van deze aftrek is aangegeven in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [3]. De aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen:

Voor rijsnelheden  $v \geq 70$  km/uur geldt een aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g *Wgh* 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g *Wgh* 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Voor rijsnelheden  $v < 70$  km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Voor wegen met een representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen van  $v \geq 70$  km/uur, wordt afhankelijk van het toegepaste wegdek tevens een aftrek voor stille banden toegepast. Deze aftrek bedraagt 1 of 2 dB en is opgenomen in artikel 3.5 van het *RMG2012*.

Een uitzondering die in de *Wet Geluidhinder* is gemaakt om woningbouw in situaties met een hoge geluidsbelasting mogelijk te maken is het toepassen van een zogenaamde *dove gevel*. Een dove gevel is een bouwkundige constructie:

- waarin geen te openen delen aanwezig zijn en die een voldoende geluidwering heeft (binnenniveau 33 dB);
- waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn (bijvoorbeeld een nooduitgang), mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan in veel gevallen door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere waarde moet nader gemotiveerd worden. Een hogere grenswaarde mag alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidsbelastingen niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting (art. 110a *Wgh*). Daarnaast zijn de ontheffingsgronden veelal vastgesteld in het gemeentelijke geluidsbeleid. De maximale grenswaarde die kan worden verleend is afhankelijk van de situatie en is in beginsel voor stedelijke situaties, waar hier sprake van is, maximaal 63 dB.

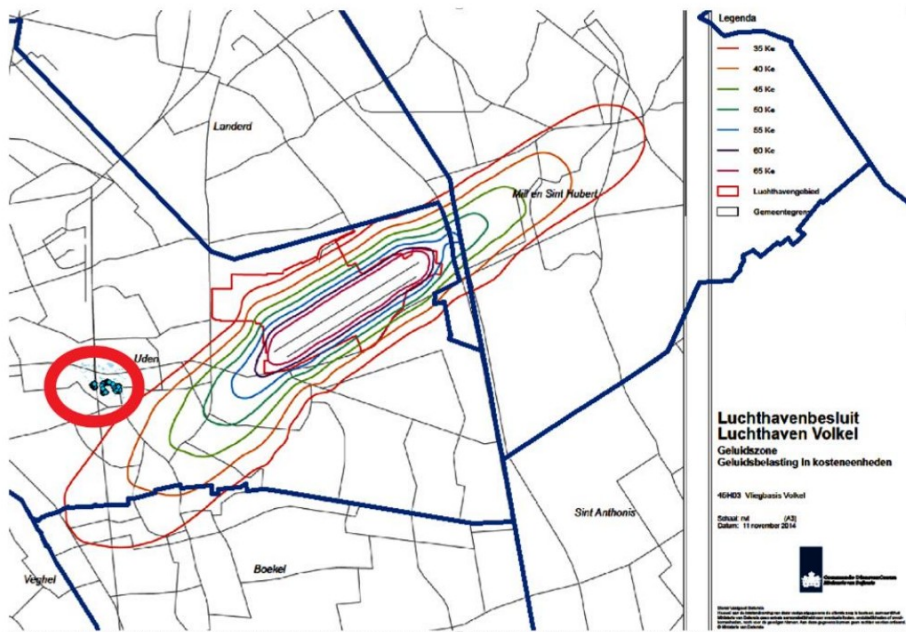
Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zal onder andere onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidswering van de betreffende woningen. De eisen met betrekking tot de minimale geluidswering van de gevel zijn opgenomen in het *Bouwbesluit 2012* [5].

## 1.2 Luchtvaart

Het plangebied ligt op bijna 3 kilometer van de start- en landingsbanen van de vliegbasis Volkel. Op deze luchthaven is het Besluit militaire luchthavens [6] van toepassing, waarin onder meer grenswaarden voor geluid zijn opgenomen. De contouren waarbinnen randvoorwaarden gelden voor nieuwe woningbouw moeten worden overgenomen in het bestemmingsplan. Binnen de contouren is woningbouw alleen onder voorwaarden mogelijk.

In het huidige bestemmingsplan Volkel 2012 is het plangebied gelegen in de geluidszones voor luchtvaart, aangeduid met 35-40 ke en 40-45 ke. Het bestemmingsplan is op 20 december 2012 vastgesteld. De in het bestemmingsplan opgenomen geluidszones zijn gebaseerd op het aanwijzingsbesluit van het militaire luchtvaartterrein Volkel van 1 juni 1960. Na vaststelling van het bestemmingsplan is op 4 september 2015 een nieuw besluit voor de luchthaven genomen: Luchthavenbesluit luchthaven Volkel. In dit luchthavenbesluit zijn nieuwe geluidszones opgenomen. Deze zijn nog niet overgenomen in het bestemmingsplan. Onderstaand is in figuur 3 een fragment van de nieuwe geluidszones afgebeeld en is het plan daarin geprojecteerd.

Uit figuur 3 blijkt dat het plangebied buiten de 35 ke-geluidzone ligt. Volgens het Besluit militaire luchthavens [6] is nieuwbouw van woningen zonder meer mogelijk voor woningen met een geluidsbelasting van ten hoogste 35 ke (zie art. 5).



figuur 3 geluidszones uit het luchthavenbesluit luchthaven Volkel 2015 en daarin geprojecteerd het plan

### 1.2.1 Cumulatie

In de *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* is in bijlage I een rekenmethode opgenomen voor het bepalen van de "cumulatie geluidsbelasting". Geluid van bronnen die de voorkeurswaarde overschrijden worden bij elkaar opgeteld aan de hand van een hindergewogen bepalingsmethode.

### 1.3 Gemeentelijk beleid

De gemeente Maashorst heeft geen geluidbeleid. De aanvaardbaarheid van een hogere grenswaarde en de randvoorwaarden die daaraan worden gesteld worden per aanvraag beschouwd.



## 2 Resultaten berekening geluid wegverkeer

### 2.1 Bepalingsmethode

De geluidsbelastingberekeningen zijn, per weg, uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode II van het *Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012*.

Bij de berekeningen is uitgegaan van gegevens inzake:

- de verkeersintensiteiten, onderverdeeld naar lichte, middelzware en zware motorvoertuigen;
- de rijksnelheden;
- het type wegdek;
- de weghoogte en het wegprofiel.

Voorts is rekening gehouden met:

- de afstand tussen de weg en de nieuw te bouwen woning;
- de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping;
- reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing;
- afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

Voor de wettelijke toetsing en de beoordeling zijn de relevante wegen genoemd in tabel I onderzocht.

tabel I *relevante wegen*

weg	zonering	maximale zonebreedte [m]	maximale snelheid [km/u]*
Provinciale weg n264	buitenstedelijk	250	80
Nieuwe Udenseweg	binnenstedelijk	200	50
Boekesedijk	binnenstedelijk/buitenstedelijk	<sup>1)</sup> 250	30/60
Leeuwstraat (hoofdrijbaan)	binnenstedelijk	200	50
Hoge Randweg	buitenstedelijk	250	60
Vloetstraat	binnenstedelijk	<sup>2)</sup>	30

<sup>1)</sup> het betreft hier de maximum representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen

<sup>2)</sup> 30 km/u wegen zijn niet gezoneerd

### 2.2 Invoergegevens

De aangehouden verkeersgegevens zijn aangeleverd door K+ Adviesgroep die deze heeft ontvangen van de gemeente Maashorst. In tabel VI zijn de aangehouden verkeersintensiteiten weergegeven voor 2032. De vermelde uurintensiteiten betreffen het jaargemiddelde voor de weekdag, de wegvaknummering is opgenomen in figuur 9, Bijlage A.

Uitgegaan is van de wettelijk toegestane rijksnelheid en de wegdekverharding die momenteel aanwezig is. Meest is dat glad asfalt (DAB) op de doorgaande wegen en klinkers op de 30 km/u wegen. Plaatselijk zijn de wegen voorzien van snelheidsbeperkende drempels en rotondes of kruisingsvlakken met klinkers.

In figuur 9 t/m figuur 12, Bijlage A is grafisch het voor de beschouwde situatie opgestelde rekenmodel inclusief details van de gebouw- en waarneempuntnummering weergegeven voor de bepaling van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer.

### 2.3 Resultaten berekening geluidsbelasting

Uit de berekeningen blijkt dat alleen de provinciale weg N264 en de weg Nieuwe Udenseweg-Leeuwstraat (hoofdrijbaan) een relevante geluidsbelasting hebben op het bouwplan. In de onderstaande figuren zijn de resultaten grafisch weergegeven, waarbij de kleuren geel en oranje staan voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde tot 5 dB respectievelijk 5 tot 15 dB. De groene waarden voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.



figuur 4 geluidsbelasting N264 en Nieuwe Udenseweg-Leeuwstraat

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de geluidsbelastingsberekeningen opgenomen.

In tabel II zijn gerubriceerd:

- (in de 3<sup>e</sup> t/m de 5<sup>e</sup> kolom) de toetsingswaarde van de geluidsbelasting voor de verschillende wegen. Dit betreft de geluidsbelasting na wettelijke aftrek conform artikel 110g *Wgh*, alleen punten met overschrijdingen zijn opgenomen;
- (in de 6<sup>e</sup> kolom) de waarde van de werkelijke geluidsbelasting vanwege alle wegen samen, zonder aftrek artikel 110g van de *Wgh*. Bij de bepaling van de vereiste geluidswering van de gevel wordt van deze waarde uitgegaan.

Voor de Hoge Randweg ontbreken de verkeersgegevens en zijn vooralsnog geen berekeningen uitgevoerd. Gezien de relatief grote afstand, afscherming van tussenliggende bebouwing en de te verwachten beperkte verkeersintensiteit (vergelijkbaar met de Boekelsedijk) is een beperkte geluidsbelasting te verwachten. Het is niet te verwachten dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.



tabel II

*Geluidsbelasting waarneempunten met overschrijding voorkeursgrenswaarde in  $L_{den}$  [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh*

waarneempunt (zie figuren Bijlage A)	waarneem- hoogte[m]	N264	Leeuwstraat	wegverkeer $L_{den}$ [dB] exclusief aftrek art. 110g
01 [3/4]	7,50	50	-	52
02 [4/4]	7,50	50	-	52
03 [4/4]	7,50	51	-	53
04 [1/4]	7,50	49	-	51
04 [2/4]	4,50	49	-	51
05 [1/8]	7,50	52	-	54
05 [1/8]	4,50	49	-	51
05 [2/8]	7,50	52	-	54
05 [2/8]	4,50	49	-	51
05 [3/8]	7,50	52	-	54
05 [3/8]	7,50	49	-	51
05 [4/8]	7,50	49	-	51
05 [8/8]	7,50	49	-	51
11 [4/4]	7,50	49	-	51
47 [1/4]	4,50	-	51	56
47 [1/4]	7,50	-	51	56
48 [1/6]	1,50	-	60	65
48 [1/6]	4,50	-	60	65
48 [1/6]	7,50	-	60	65
48 [2/6]	1,50	-	59	54
48 [2/6]	4,50	-	59	54
48 [2/6]	7,50	-	59	54
48 [3/6]	1,50	-	59	54
48 [3/6]	4,50	-	60	65
48 [3/6]	7,50	-	60	65
48 [4/6]	1,50	-	55	60
48 [4/6]	4,50	-	56	61
48 [4/6]	7,50	-	56	61
48 [6/6]	1,50	-	55	60
48 [6/6]	4,50	-	56	61

waameempunt (zie figuren Bijlage A)	waameem- hoogte[m]	N264	Leeuwstraat	wegverkeer L <sub>den</sub> [dB] exclusief aftrek art. 110g
48 [6/6]	7,50	-	56	61
49 [8/8]	4,50	49	-	51
49 [8/8]	7,50	51	-	53
51 [1/8]	7,50	-	49	54
54 [1/4]	4,50	-	49	54
54 [1/4]	7,50	-	50	55
55 [1/4]	1,50	-	59	64
55 [1/4]	4,50	-	60	65
55 [1/4]	7,50	-	60	65
55 [2/4]	4,50	-	55	60
55 [2/4]	7,50	-	55	60
55 [4/4]	4,50	-	55	60
55 [4/4]	7,50	-	56	61
56 [1/4]	1,50	-	59	64
56 [1/4]	4,50	-	60	65
56 [1/4]	7,50	-	60	65
56 [2/4]	4,50	-	56	61
56 [2/4]	7,50	-	56	61
56 [4/4]	4,50	-	55	60
56 [4/4]	7,50	-	55	60
59 [1/8]	4,50	-	49	54
59 [1/8]	7,50	-	49	54
59 [2/8]	7,50	-	49	54
59 [3/8]	4,50	-	49	54
59 [3/8]	7,50	-	50	55
60 [1/4]	1,50	-	59	64
60 [1/4]	4,50	-	60	65
60 [1/4]	7,50	-	60	65
60 [2/4]	1,50	-	53	58
60 [2/4]	4,50	-	54	59
60 [2/4]	7,50	-	54	59
60 [4/4]	1,50	-	53	58

waameerpunt (zie figuren Bijlage A)	waameem- hoogte[m]	N264	Leeuwstraat	wegverkeer L <sub>den</sub> [dB] exclusief aftrek art. 110g
60 [4/4]	4,50	-	53	58
60 [4/4]	7,50	-	54	59

Ten gevolge van de N264 wordt de voorkeursgrenswaarde met maximaal 4 dB overschreden, dit gaat om eerstelijns woningen aan de noordzijde van het plan. Het betreft daar louter de bovenste bouwlaag. De daaronder gelegen gevel en tuin zijn niet geluidsbelast. Voor de Leeuwstraat geldt dat er op de oostzijde van het plan sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Deze overschrijding bedraagt maximaal 12 dB.

Onderzoek naar de geluidswering is nodig bij die delen van de uitwendige scheidingsconstructie, waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Een volledig overzicht van de rekenresultaten, ook op locaties waar geen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, is opgenomen in Bijlage C.

### **3 Geluid bedrijvigheid**

Voor geluid vanwege bedrijvigheid in de omgeving is met name het bedrijf Wassenberg van belang. Door K+ is een onderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten zijn opgenomen in een rapport [13]. Uit de rapportage blijkt dat het langtijdgemiddelde geluidsniveau bij de woningen overal voldoet aan de eisen uit het Activiteitenbesluit en VNG. Bij drie waarneempunten wordt de grenswaarde voor het maximale geluidsniveau tot 2 dB overschreden in de dagperiode. Verder wordt overal en in alle etmaalperioden voldaan aan de genoemde eisen. Ten slotte voldoet geluid vanwege het verkeer van en naar de inrichting aan de eisen uit de Schrikkelcirculaire. Door K+ wordt aangegeven dat door verschuiving van het zuidelijke bouwblok met 4,5 m in westelijke richting bij alle woningen wordt voldaan aan alle geluideisen inzake Wassenberg.

## 4 Hogere grenswaarde, cumulatie en goede ruimtelijke ordening

### 4.1 Hogere grenswaarde en cumulatie

Zoals uit de berekende geluidsbelastingen blijkt is een hogere waarde voor wegverkeer van de route Nieuwe Udenseweg-Leeuwstraat en de Provinciale weg N264 nodig. Allereerst moet worden nagegaan of het geluid kan worden teruggebracht. Bijvoorbeeld door het treffen van bron- of overdrachtsmaatregelen. Voor de Provinciale weg N264 achten wij maatregelen op voorhand niet mogelijk. Gezien de afstand tot de weg zouden maatregelen over een grote weglengte moeten worden gerealiseerd. Een snelheidsverlaging zal praktisch niet mogelijk zijn vanwege de stroomfunctie van de weg en het toepassen van een geluidsreducerend(er) wegdek

Omwille van flexibiliteit van het bouwplan enerzijds en voldoende bescherming van de woningen anderzijds stellen wij voor om de volgende hogere grenswaarden aan te vragen:

Leeuwstraat:

- 60 dB Lden (na aftrek) voor 15 eerstelijns gelegen woningen (13 woningen + 2 i.v.m. mogelijkheden voor herontwikkeling)
- 55 dB Lden (na aftrek) voor 15 tweedelijns gelegen woningen (13 woningen + 2 i.v.m. mogelijkheden voor herontwikkeling)

provinciale weg N264:

- 52 dB Lden (na aftrek) voor 25 woningen aan de noordzijde van het plangebied (23 woningen + 2 i.v.m. mogelijkheden voor herontwikkeling)

Van cumulatie, zoals beschreven in het Rmg2012, is geen sprake, aangezien de betreffende woningen van één geluidbron een relevante geluidsbelasting ondervinden en niet van meerdere bronnen. Cumulatie wordt verder niet beschouwd in het kader van de aanvraag voor een hogere grenswaarde.

De woningen hebben in bijna alle gevallen ten minste één geluidsluwe gevel en een geluidsluwe buitenruimte. De aanwezigheid van een geluidsluwe gevel en geluidsluwe buitenruimte is voor veel gemeenten een criterium om een hogere grenswaarde te verlenen. Met name als de geluidsbelasting meer dan 5 dB hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Hoewel beleid daaromtrent ontbreekt in de gemeente Maashorst, hebben wij het plan daarop beoordeeld. Alle woningen voldoen aan het criterium, uitgezonderd rijwoningen dwars op de Leeuwstraat geprojecteerde woningen. Deze hebben op de voor- en achtergevel en bij de buitenruimte een verhoogde geluidsbelasting.

### 4.2 ‘Goede ruimtelijke ordening’

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt het geluid breder beschouwd. Niet de wettelijke normstelling prevaleert, maar of de nieuwe functie ‘wonen’ zich verhoudt tot het geluid in de omgeving. Wij hebben daarvoor de systematiek gehanteerd, zoals opgenomen in het Handboek Gezondheidseffectenscreening van GGD GHOR Nederland [12]. Ondanks dat de GGD het handboek zelf niet meer hanteert, wordt de beschreven methode in het handboek behulpzaam geacht in het beschrijven en beoordelen van de gezondheidseffecten, onder andere van geluid. Zo wordt het geluid naast getalsmatig ook in woorden beschreven. De methode is voor wat betreft geluid vergelijkbaar met de methode ‘miedema’.



#### 4.2.1 Wegverkeer

Voor het wegverkeer is een berekening uitgevoerd met alle beschouwde wegen, inclusief 30 km/u wegen. Het resultaat vindt u in de onderstaande figuur. Afgebeeld is de hoogste geluidsbelasting per waarneempunt, zonder aftrek. Uit de publicatie van de nieuwe emissiekentallen voor wegverkeer zoals die gebruik worden onder de Omgevingswet, weten we inmiddels dat het geluid van wegen met een lage rijsnelheid belangrijk lager is dan wordt berekend met de vigerende rekenmethode. De onderstaande geluidsbelastingen zijn in werkelijkheid circa 1 á 2 dB lager.



figuur 5 totaalgeluid van wegverkeer in GES-classes

Het totaalgeluid is uitgedrukt in geluidsbelastingsklassen conform de GES-systematiek. De kleuren representeren de gezondheidswaarde:

In tabel III is de geluidsbelasting (in  $L_{den}$ ) vanwege wegverkeer ingedeeld in klassen van 5 dB met bijbehorende GES score en een omschrijving van de milieugezondheidswaarde. Het gaat hier om geluidsbelastingen *exclusief* de aftrek volgens artikel 110g van de *Wet geluidhinder*.

tabel III geluidsbelasting wegverkeer uitgedrukt in  $L_{den}$  [dB], GES score en milieugezondheidswaarde volgens GES methodiek

geluidsbelasting, $L_{den}$ [dB]	GES score	milieugezondheidswaarde
< 43	0	zeer goed
43 – 47	1	goed
48 – 52	2	redelijk
53 – 57	4	matig
58 – 62	5	zeer matig
63 – 67	6	onvoldoende

68 – 72	7	ruim onvoldoende
≥ 73	8	zeer onvoldoende

Een geluidsbelasting lager dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van  $L_{den} = 48$  dB staat gelijk aan een *redelijke* milieugezondheidskwaliteit. Een geluidsbelasting tot de hoogte van de buitenstedelijke maximale ontheffingswaarde ( $L_{den} = 53$  dB) komt overeen met een *matige* milieugezondheidskwaliteit. De binnenstedelijke maximale ontheffingswaarde ( $L_{den} = 63$  dB) komt overeen met een *onvoldoende* milieugezondheidskwaliteit.

De situatie op de eerstelijns bebouwing aan de Leeuwstraat is als 'zeer matig' tot 'onvoldoende' te kwalificeren, op de tweedelijns bebouwing aan de Leeuwstraat en de noordzijde van het plan is dit 'redelijk' tot 'matig'. Voor het overige is de milieugezondheidskwaliteit voor wegverkeer 'zeer goed' tot 'redelijk'.

#### 4.2.2 Bedrijvigheid

In de directe omgeving van het plan is één bedrijf gelegen: Wassenberg. De activiteiten van het bedrijf zullen met de komst van het plan de activiteiten wijzigen. Een aanzienlijk deel van het terrein van de inrichting wordt immers gebruikt voor de planontwikkeling. Uit onderzoek [13] blijkt dat met het treffen van maatregelen het langtijdgemiddelde geluidsniveau niet hoger is dan 50 dB(A) voor de zuidelijke woningen die grenzen aan het bedrijf. De overige woningen in het plan hebben geluidsniveaus die daar 10 dB of meer onder liggen. De activiteiten van het bedrijf zijn met name in de dag.

Verder ligt er ten westen agrarisch grondgebied. De bedrijfsactiviteiten daar zijn doorgaans beperkt, kortstondig van aard en vinden doorgaans in de dagperiode plaats. Ten noorden zijn op enige afstand en in afscherming door de bestaande woningbouw kleine bedrijven gelegen. Van deze is bij het plangebied geen of nauwelijks geluid te verwachten.

De milieugezondheidskwaliteit kan worden bepaald op basis van tabel IV. Deze is generiek bepaald voor industrielawaai met een continue-bedrijfsvoering. Gesteld kan worden dat met het dagbedrijf van Wassenberg een gunstiger milieugezondheidskwaliteit aanwezig is.

tabel IV *geluidsbelasting industrielawaai uitgedrukt in  $L_{etm}$  [dB(A)], GES score en milieugezondheidskwaliteit volgens GES methodiek*

geluidsbelasting, $L_{etm}$ [dB(A)]	GES score	milieugezondheidskwaliteit
< 45	0	zeer goed
45 – 49	1	goed
50 – 54	3	vrij matig
55 – 64	5	zeer matig
65 – 69	6	onvoldoende
≥ 70	7	ruim onvoldoende

Voor de woningen grenzend aan het bedrijf Wassenberg is de milieugezondheidskwaliteit als 'goed' te kwalificeren en voor de overige woningen als 'zeer goed'.



### 4.2.3 Luchtvaart

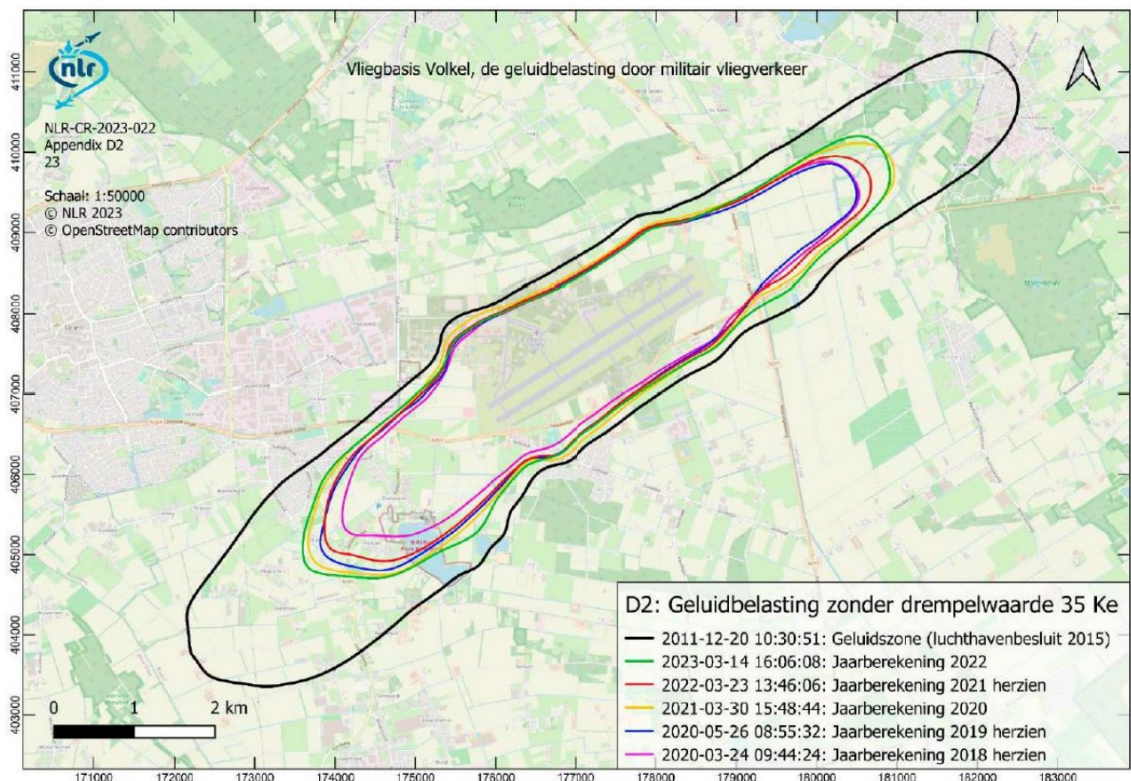
Om de inpasbaarheid van het plan ten aanzien van geluid van luchtvaart te bepalen zijn verschillende invalshoeken beschouwd. Het toegestane gebruik, de realisatiecijfers van afgelopen jaren en het hinderonderzoek van GGD.

#### *Toegestaan gebruik*

Het toegestane gebruik van de luchthaven is beperkt tot voornamelijk de daglichtperiode. Voor militair verkeer is daarnaast gebruik toegestaan tot 24.00 uur op maandag tot en met donderdag, en tot 16.45 op vrijdag. En bij nationale of internationale oefeningen of dringende operationele noodzaak kan ook 's nachts worden gevlogen. Het gebruik in de nacht is daarmee beperkt tot incidenteel gebruik, waarmee de kans op slaapverstoring minimaal is.

#### *Realisatiecijfers*

Uit de jaarlijkse rapportages van het vliegtuiggeluid van de vliegbasis Volkel [9] blijkt dat in de afgelopen jaren het vliegtuiggeluid goed binnen de geluidszone is gebleven. Het plangebied blijft daarmee ruim onder de 35 ke grenswaarde. De geluidsbelasting in ke-waarden, kosteneenheden, geeft tevens een schatting voor de hinder die wordt ondervonden door geluid van luchtvaart. Het aandeel gehinderden is te bepalen door de waarde te verminderen met 10 (zie website rivm). Aangezien het plangebied op de grens ligt van de 35 ke-contour kan worden gesteld dat ten hoogste 25% van de bewoners hinder ondervindt van luchtvaart.



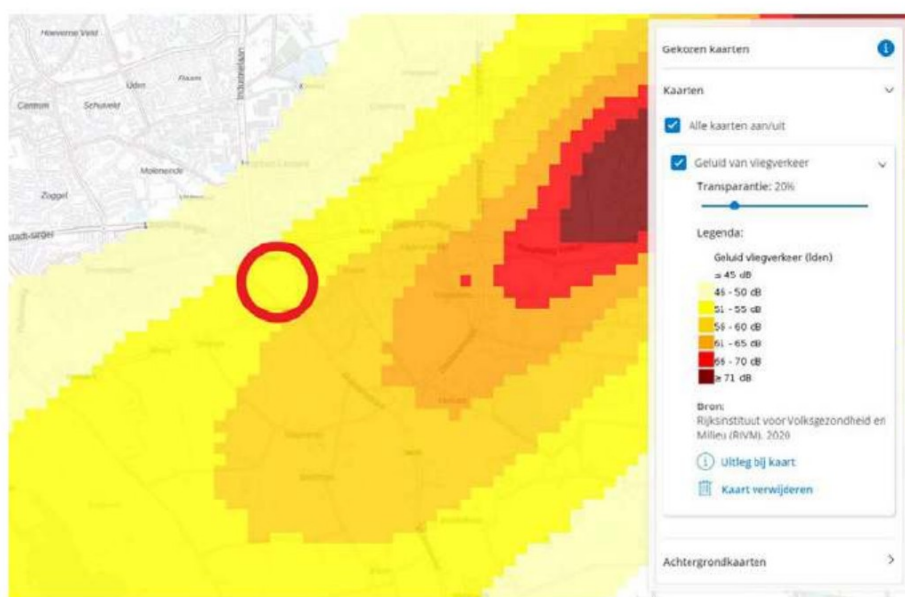
figuur 6 geluidbelasting afgelopen 2018-2022 [9]

Voor militaire luchthavens is het niet mogelijk om een eenduidige omzettingsregel te formuleren om de ke-waarde om te rekenen in de meer gebruikelijke Lden-waarde [10]. De ke-waarde is



gebaseerd op de optredende maximale geluidsniveaus en de Lden waarde op de energetisch gemiddelde waarden. Om een Lden-waarde te kunnen bepalen, moeten berekeningen worden uitgevoerd.

Om een indruk te krijgen van de geluidsbelasting in Lden verwijzen wij naar de atlasleefomgeving, die ook voor luchthaven Volkel de geluidsbelasting op deze wijze afbeeldt. Het betreft in dit geval eveneens de realisatiecijfers. In de onderstaande figuur is een fragment weergegeven. In de figuur is het plangebied ook aangeduid. Het geluid vanwege luchtvaart is ingedeeld in de klasse 51 tot 55 dB. De algemene dosis-effectrelatie geeft voor een dergelijke geluidsbelasting aan dat 5% tot 11% ernstig gehinderden zijn te verwachten.



figuur 7 fragment [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)

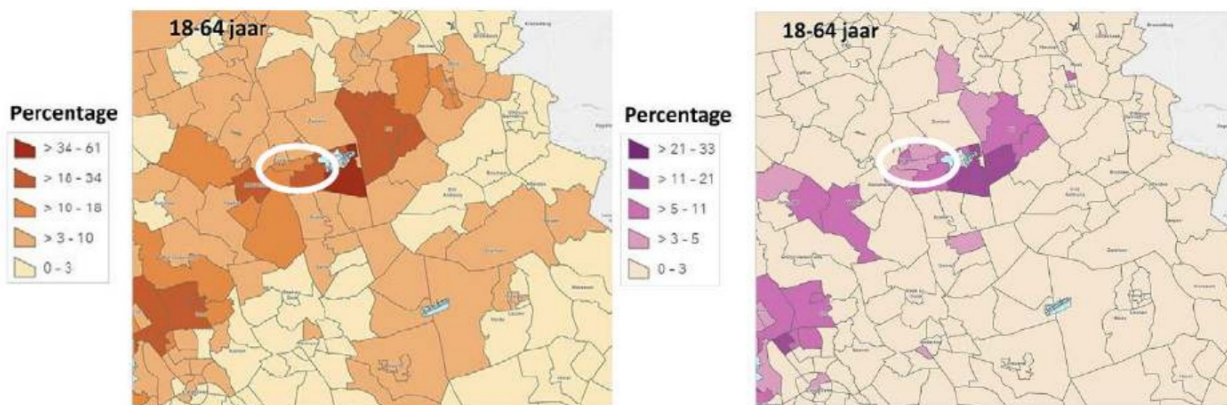
tabel V geluidsbelasting luchtvaartlawaai uitgedrukt in Lden [dB], GES score en milieugezondheidskwaliteit volgens GES methodiek

Geluidsbelasting			GES score	milieugezondheid kwaliteit
Lden [dB]	Ke	Lnight [dB]		
< 44	< 6	< 30	0	zeer goed
44 – 47	6 -13	--	1	goed
48 – 49	14 -17	30 – 39	2/3	redelijk
50 – 52	18 – 27	40 – 49	4	matig
53 – 57	28 – 34	50 – 54	5	zeer matig
58 – 62	35 – 44	≥ 55	6	onvoldoende
≥ 63	≥ 45	--	7	ruim onvoldoende

Gezien de geluidsbelasting is de situatie volgens de GES systematiek als 'zeer matig' te beschouwen.

### GGD onderzoek

Ten slotte wijzen wij op recent onderzoek van GGD GHOR Nederland naar de geluidhinder en slaapverstoring als gevolg van luchtvaart [11]. In dat onderzoek is ook de luchthaven Volkel opgenomen, waarmee het onderzoek een actueel inzicht geeft in de te verwachten hinder. Vanwege de ligging nabij luchthaven De Peel, worden deze gezamenlijk beschouwd. De onderstaande figuur 8 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In de linker figuur de gerapporteerde ernstige hinder en de rechter figuur de gerapporteerde slaapverstoring.



figuur 8 resultaten GGD onderzoek m.b.t. luchthavens Volkel en De Peel

Voor het plangebied wordt bij de bestaande woningen 10-18% ernstige hinder en 3-5% slaapverstoring gemeld voor beide vlieghavens. De hinder vanwege vlieghaven Volkel zal daar ten hoogste gelijk aan zijn. Bepalend voor de milieugezondheidskwaliteit is hier de ernstige hinder, en niet de slaapverstoring. Naar analogie met de GES-scores kan de situatie kan als 'zeer matig' worden beoordeeld, rekening houdende met .

#### 4.2.4 Conclusie en aanbeveling

Het gebied kent verschillende bronnen die de milieukwaliteit voor geluid bepalen. Het meest bepalend is die voor luchtvaart, ondanks het feit dat het plangebied buiten het beperkingengebied voor geluid is gelegen. Net zoals bij andere woonwijken in Uden is een milieukwaliteit die als 'zeer matig' wordt gekwalificeerd te verwachten. Vanwege het wegverkeer en bedrijvigheid is de milieukwaliteit meest beter en op zijn slechtst lokaal vergelijkbaar met die voor luchtvaart. Dit met uitzondering van de woningen aan de Leeuwstraat, daar is de situatie als 'onvoldoende' te kwalificeren. De meeste woningen aldaar hebben een geluidsluwe achtergevel en buitenruimte, waarmee een acceptabel woonklimaat aanwezig is. Dit is niet het geval bij de rijwoningen dwars op de Leeuwstraat.

Alles overziend geven wij in overweging om een tuinmuur op te nemen in het plan bij de kopwoning van het rijtje aan de Leeuwstraat, zodat de buitenruimte van de kopwoning en de volgende woningen zo veel mogelijk worden afgeschermd van geluid van de weg.

Wij geven de ontwikkelaar in overweging om de woningen in verband met het geluid van luchtvaart te voorzien van een hogere minimale geluidswering dan wettelijk vereist is. Gedacht kan worden aan een 5 dB hogere geluidswering, waarmee een 'klasse' verschil kan worden gemaakt in het geluid in de woningen en de milieugezondheidskwaliteit als 'matig' kan worden geschouwd.



## 5 Conclusies en aanbevelingen

Het gebied kent verschillende bronnen die de milieugezondheidskwaliteit voor geluid bepalen. Bedrijvigheid is in het plan goed ingepast en geeft geen overschrijdingen van grenswaarden. De milieugezondheids-kwaliteit is als 'zeer goed' tot 'goed' te beschouwen. Bepalend voor de meeste woningen is luchtvaart, ondanks het feit dat het plangebied buiten het beperkingengebied voor geluid is gelegen. Net zoals bij andere nabijgelegen woonwijken in Uden/Volkel is een milieukwaliteit die als 'zeer matig' wordt gekwalificeerd te verwachten als gevolg van luchtvaart. Vanwege het wegverkeer en bedrijvigheid is de milieugezondheidskwaliteit in de meeste gevallen beter dan voor luchtvaart. Uitgezonderd de woningen aan de Leeuwstraat. Daar is de milieugezondheidskwaliteit voor wegverkeer en luchtkwaliteit van een vergelijkbaar niveau. Gezien het type geluidbron luchtvaart zijn er geen doeltreffende maatregelen bij de bron mogelijk. Aangezien het plan buiten het beperkingengebied voor geluid van de luchthaven ligt, geeft het Bouwbesluit geen aanvullende eisen voor de geluidswering. Wij geven de ontwikkelaar in overweging om de woningen te voorzien van een hogere minimale geluidswering dan wettelijk vereist is. Gedacht kan worden aan een 5 dB hogere geluidswering, waarmee een 'klasse' verschil kan worden gemaakt in het geluid in de woningen en de milieugezondheidskwaliteit als 'matig' kan worden geschouwd.

Om het plan mogelijk te maken zijn de volgende hogere grenswaarden nodig:

- vanwege de Leeuwstraat:
  - voor de eerstelijns woningen en de dwars op de weg gelegen rijwoningen aan de Leeuwstraat: 60 dB  $L_{den}$  voor 15 woningen
  - voor de tweedelijns gelegen woningen aan de oostzijde van het plan: 51 dB  $L_{den}$  voor 15 woningen
- vanwege de Provinciale weg N264:
  - voor de noordelijk gelegen woningen: 52 dB  $L_{den}$  voor 25 woningen

Bron- of overdrachtsmaatregelen om het geluidsniveau te beperken bij de bovenstaande wegen zijn niet kosteneffectief. De woningen hebben meest een geluidsluwe zijn en/of een geluidsluw gelegen buitenruimte en daarmee een voldoende woonkwaliteit. Bij de rijwoningen aan de oostzijde van het plan, dwars op de Leeuwstraat adviseren wij om bij de tuin aan de oostzijde een gesloten tuinmuur van ten minste 2 m te voorzien, zodat de tuin van de kopwoning en de daaropvolgend gelegen woningen als zo geluidsluw mogelijk is. Een andere optie is om het rijtje woningen te draaien met de voorgevel naar de Leeuwstraat.

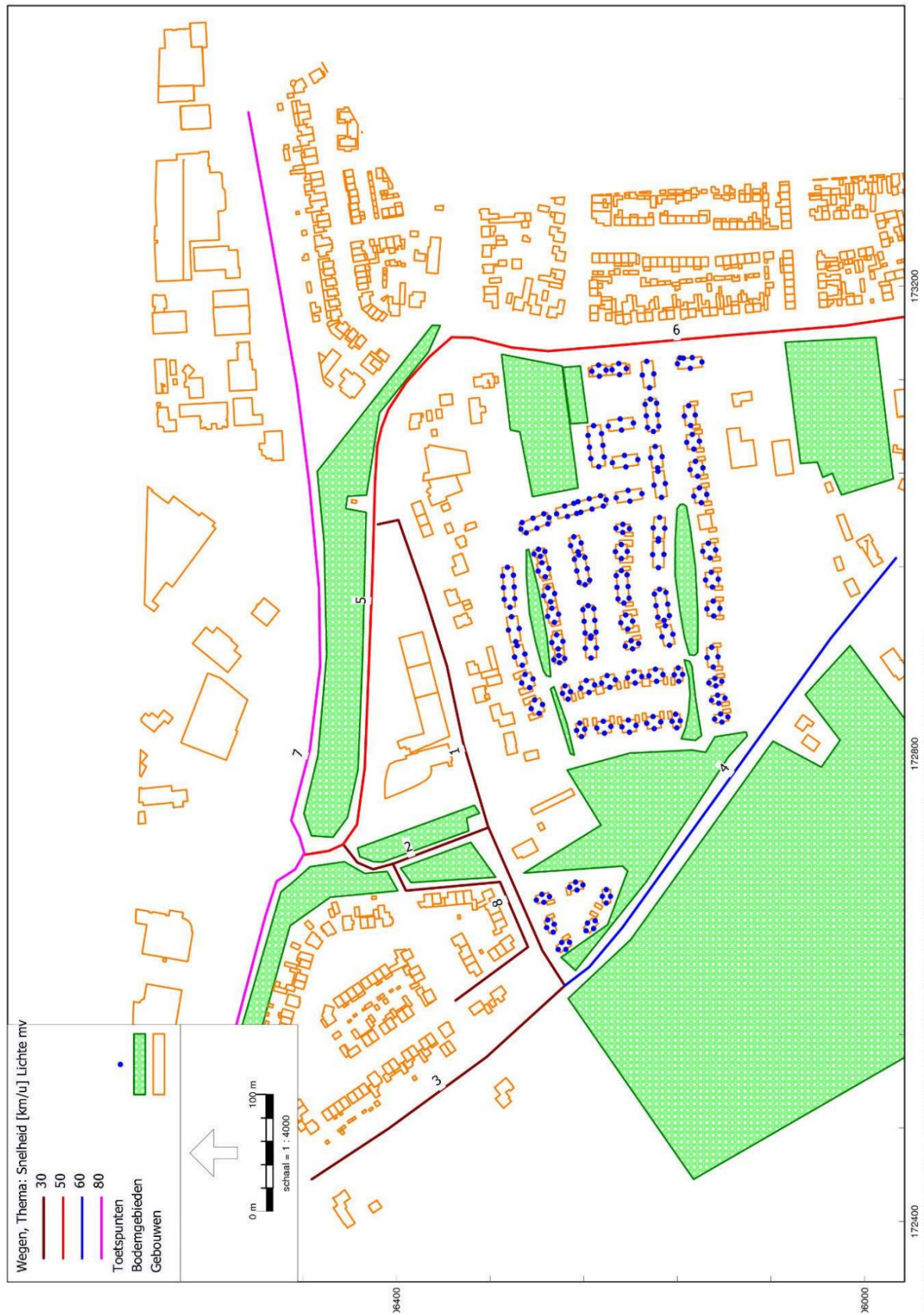
## 6 Literatuur

- [1] *Wet geluidhinder*, Staatsblad 99 van 16 februari 1979 inclusief wijzigingen tot en met de Staatsblad 131 van 3 april 2017;
- [2] *Besluit geluidhinder*, Staatsblad 532 van 20 oktober 2006 inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 507 van 18 december 2019;
- [3] *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*, nr. IENM/BSK-2012/37333, Staatscourant 11810 van 12 juni 2012 inclusief wijzigingen tot en met Staatscourant 23647 van 26 september 2022;
- [4] *Activiteitenbesluit milieubeheer* (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer), Staatsblad 415 van 19 oktober 2007 inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 181 van 1 juli 2022;
- [5] *Bouwbesluit 2012*, Staatsblad 416 van 29 augustus 2011 inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 88 van 22 maart 2023;
- [6] *Besluit militaire luchthavens*, Staatsblad 2009, nr 72 van 19 februari 2009 bijgewerkt tot en met de wijzigingen Staatsblad 2016 nr 459 van 2 december 2016;
- [7] *Luchthavenbesluit Volkel*, Staatsblad 2015, nr 347 van 8 oktober 2015;
- [8] *Geluidsbelasting rond de militaire luchthaven Volkel door vliegverkeer*, MER militaire luchthaven Volkel 2012, rapport nr NLR-CR-2012-041-PT-1 d.d. oktober 2012 van NLR;
- [9] *De geluidbelasting rondom de vliegbasis Volkel voor het jaar 2022*, rapport NLR-CR-2023-022 van maart 2023 van NLR;
- [10] *Lden als geluidmaat voor militaire luchthavens*, advies in briefvorm van 20 februari 2018 van mer commissie aan Ministerie van Defensie;
- [11] Belevingsonderzoek geluidhinder en slaapverstoring luchtvaart 2020, publicatie van GGD GHOR Nederland, 12 juni 2022;
- [12] *Gezondheidseffectenscreening*, versie 2018 van het handboek, uitgegeven door GGD GHOR Nederland;
- [13] *Nieuwbouw Niemeskant te Volkel Industrielawaai Wassenberg*, rapportnummer Rm210831aaA1 van K+ Adviesgroep.

Bijlage A

---

**Figuren**



figuur 9 Rekenmodel wegverkeer, inclusief nummering wegvakken







figuur 11

Waarneempuntnummering, deel 02





Bijlage B

---

## **Verkeersgegevens**

tabel VI

Verkeersgegevens 2032 zoals overgenomen van K+

Naam	Omschr.	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	V	Wegdek	
1	5	Nieuwe Udenseweg	549,96	305,59	69,16	29,41	11,23	1,43	8,82	4,01	0,71	50	DAB
2	6	Leeuwstraat	542,68	301,55	68,24	29,02	11,08	1,41	8,71	3,96	0,70	50	DAB
3	7	N264 Rondweg Volkel	954,85	559,08	109,11	83,39	23,50	12,72	66,27	19,88	12,05	80	DAB
4	3	Boekelsedijk	45,16	25,18	4,12	1,77	0,74	0,08	0,24	0,13	0,02	30	DAB
5	4	Boekelsedijk	42,98	23,89	5,41	2,56	1,01	0,14	0,93	0,44	0,08	60	DAB
6	1	Vloetstraat	45,16	25,18	4,12	1,77	0,74	0,08	0,24	0,13	0,02	30	DAB
7	2	Beekvloet / Vloetheuvel	15,08	8,41	1,38	0,59	0,25	0,03	0,08	0,04	0,01	30	DAB
8	8	Beekvloet / Vloetheuvel	15,08	8,41	1,38	0,59	0,25	0,03	0,08	0,04	0,01	30	DAB

Bijlage C

---

## **Rekenresultaten**

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
01 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
01 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
01 [1/4]	7,50	41	-	-	-	-
01 [2/4]	4,50	43	-	-	-	-
01 [2/4]	7,50	45	-	-	-	-
01 [3/4]	1,50	42	-	-	-	-
01 [3/4]	4,50	46	-	-	-	-
01 [3/4]	7,50	<b>50</b>	-	-	-	-
01 [4/4]	4,50	44	-	-	-	-
01 [4/4]	7,50	47	-	-	-	-
02 [1/4]	4,50	44	-	-	-	-
02 [1/4]	7,50	48	-	-	-	-
02 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
02 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
02 [2/4]	7,50	41	-	-	-	-
02 [3/4]	4,50	43	-	-	-	-
02 [3/4]	7,50	47	-	-	-	-
02 [4/4]	1,50	42	-	-	-	-
02 [4/4]	4,50	47	-	-	-	-
02 [4/4]	7,50	<b>50</b>	40	-	-	-
03 [1/4]	1,50	42	-	-	-	-
03 [1/4]	4,50	44	-	-	-	-
03 [1/4]	7,50	48	-	-	-	-
03 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
03 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
03 [2/4]	7,50	42	-	-	-	-
03 [3/4]	1,50	42	-	-	-	-
03 [3/4]	4,50	44	-	-	-	-
03 [3/4]	7,50	48	-	-	-	-
03 [4/4]	1,50	45	-	-	-	-
03 [4/4]	4,50	47	40	-	-	-
03 [4/4]	7,50	<b>51</b>	41	-	-	-
04 [1/4]	1,50	47	41	-	-	-
04 [1/4]	4,50	48	40	-	-	-
04 [1/4]	7,50	<b>51</b>	41	-	-	-
04 [2/4]	1,50	44	-	-	-	-
04 [2/4]	4,50	45	-	-	-	-
04 [2/4]	7,50	<b>49</b>	40	-	-	-
04 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
04 [3/4]	4,50	40	-	-	-	-
04 [3/4]	7,50	44	-	-	-	-
04 [4/4]	1,50	40	-	-	-	-
04 [4/4]	4,50	43	-	-	-	-
04 [4/4]	7,50	48	-	-	-	-
05 [1/8]	1,50	47	41	-	-	-

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
05 [1/8]	4,50	<u>49</u>	42	-	-	-
05 [1/8]	7,50	<u>52</u>	44	-	-	-
05 [2/8]	1,50	47	41	-	-	-
05 [2/8]	4,50	<u>49</u>	42	-	-	-
05 [2/8]	7,50	<u>52</u>	44	-	-	-
05 [3/8]	1,50	48	41	-	-	-
05 [3/8]	4,50	<u>49</u>	42	-	-	-
05 [3/8]	7,50	<u>52</u>	44	-	-	-
05 [4/8]	1,50	43	40	-	-	-
05 [4/8]	4,50	46	40	-	-	-
05 [4/8]	7,50	<u>49</u>	42	-	-	-
05 [5/8]	1,50	-	-	-	-	-
05 [5/8]	4,50	40	-	-	-	-
05 [5/8]	7,50	44	-	-	-	-
05 [6/8]	1,50	-	-	-	-	-
05 [6/8]	4,50	40	-	-	-	-
05 [6/8]	7,50	44	-	-	-	-
05 [7/8]	1,50	-	-	-	-	-
05 [7/8]	4,50	40	-	-	-	-
05 [7/8]	7,50	44	-	-	-	-
05 [8/8]	1,50	44	-	-	-	-
05 [8/8]	4,50	45	-	-	-	-
05 [8/8]	7,50	<u>49</u>	-	-	-	-
06 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
06 [1/4]	4,50	41	-	-	-	-
06 [1/4]	7,50	45	-	-	-	-
06 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
06 [2/4]	7,50	43	-	-	-	-
06 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
06 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
06 [3/4]	7,50	40	-	-	-	-
06 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
06 [4/4]	4,50	41	-	-	-	-
06 [4/4]	7,50	43	-	-	-	-
07 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
07 [1/4]	4,50	42	-	-	-	-
07 [1/4]	7,50	45	-	-	-	-
07 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
07 [2/4]	7,50	43	-	-	-	-
07 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
07 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
07 [3/4]	7,50	42	-	-	-	-
07 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
07 [4/4]	7,50	43	-	-	-	-
08 [1/4]	4,50	41	-	-	-	-



wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
08 [1/4]	7,50	44	-	-	-	-
08 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
08 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
08 [2/4]	7,50	41	-	-	-	-
08 [3/4]	4,50	41	-	-	-	-
08 [3/4]	7,50	43	-	-	-	-
08 [4/4]	1,50	41	-	-	-	-
08 [4/4]	4,50	42	-	-	-	-
08 [4/4]	7,50	45	-	-	-	-
09 [1/4]	4,50	44	-	-	-	-
09 [1/4]	7,50	46	-	-	-	-
09 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
09 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
09 [2/4]	7,50	42	-	-	-	-
09 [3/4]	4,50	40	-	-	-	-
09 [3/4]	7,50	43	-	-	-	-
09 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
09 [4/4]	4,50	43	-	-	-	-
09 [4/4]	7,50	46	-	-	-	-
10 [1/4]	4,50	45	-	-	-	-
10 [1/4]	7,50	46	-	-	-	-
10 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
10 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
10 [2/4]	7,50	41	-	-	-	-
10 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
10 [3/4]	7,50	43	-	-	-	-
10 [4/4]	1,50	41	-	-	-	-
10 [4/4]	4,50	45	-	-	-	-
10 [4/4]	7,50	47	-	-	-	-
11 [1/4]	1,50	43	-	-	-	-
11 [1/4]	4,50	46	-	-	-	-
11 [1/4]	7,50	47	-	-	-	-
11 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
11 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
11 [2/4]	7,50	42	-	-	-	-
11 [3/4]	4,50	42	-	-	-	-
11 [3/4]	7,50	45	-	-	-	-
11 [4/4]	1,50	46	-	-	-	-
11 [4/4]	4,50	47	40	-	-	-
11 [4/4]	7,50	49	41	-	-	-
12 [1/4]	1,50	41	-	-	-	-
12 [1/4]	4,50	44	-	-	-	-
12 [1/4]	7,50	46	-	-	-	-
12 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
12 [2/4]	4,50	40	-	-	-	-

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
12 [2/4]	7,50	43	-	-	-	-
12 [3/4]	1,50	40	-	-	-	-
12 [3/4]	4,50	41	-	-	-	-
12 [3/4]	7,50	42	-	-	-	-
12 [4/4]	1,50	41	-	-	-	-
12 [4/4]	4,50	44	-	-	-	-
12 [4/4]	7,50	44	-	-	-	-
13 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
13 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
13 [1/4]	7,50	42	-	-	-	-
13 [2/4]	1,50	42	-	-	-	-
13 [2/4]	4,50	41	-	-	-	-
13 [2/4]	7,50	42	-	-	-	-
13 [3/4]	1,50	44	-	-	-	-
13 [3/4]	4,50	44	-	-	-	-
13 [3/4]	7,50	44	-	-	-	-
13 [4/4]	1,50	40	-	-	-	-
13 [4/4]	4,50	40	-	-	-	-
13 [4/4]	7,50	42	-	-	-	-
14 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
14 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
14 [1/4]	7,50	42	-	-	-	-
14 [2/4]	1,50	40	-	-	-	-
14 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
14 [2/4]	7,50	40	-	-	-	-
14 [3/4]	1,50	44	-	-	-	-
14 [3/4]	4,50	43	-	-	-	-
14 [3/4]	7,50	43	-	-	-	-
14 [4/4]	1,50	40	-	-	-	-
14 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
14 [4/4]	7,50	42	-	-	-	-
15 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
15 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
15 [1/4]	7,50	42	-	-	-	-
15 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
15 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
15 [2/4]	7,50	-	-	-	-	-
15 [3/4]	1,50	43	-	-	-	-
15 [3/4]	4,50	42	-	-	-	-
15 [3/4]	7,50	43	-	-	-	-
15 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
15 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
15 [4/4]	7,50	41	-	-	-	-
16 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
16 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-



wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
16 [1/4]	7,50	41	-	-	-	-
16 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
16 [2/4]	4,50	-	-	40	-	-
16 [2/4]	7,50	-	-	41	-	-
16 [3/4]	1,50	42	-	-	-	-
16 [3/4]	4,50	42	-	40	-	-
16 [3/4]	7,50	42	-	41	-	-
16 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
16 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
16 [4/4]	7,50	42	-	-	-	-
17 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
17 [1/4]	4,50	42	-	-	-	-
17 [1/4]	7,50	44	-	-	-	-
17 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
17 [2/4]	4,50	41	-	-	-	-
17 [2/4]	7,50	44	-	-	-	-
17 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
17 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
17 [3/4]	7,50	42	-	-	-	-
17 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
17 [4/4]	4,50	40	-	-	-	-
17 [4/4]	7,50	44	-	-	-	-
18 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
18 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
18 [1/4]	7,50	42	-	-	-	-
18 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
18 [2/4]	4,50	41	-	-	-	-
18 [2/4]	7,50	44	-	-	-	-
18 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
18 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
18 [3/4]	7,50	40	-	-	-	-
18 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
18 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
18 [4/4]	7,50	44	-	-	-	-
19 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
19 [1/4]	4,50	40	-	-	-	-
19 [1/4]	7,50	43	-	-	-	-
19 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
19 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
19 [2/4]	7,50	40	-	-	-	-
19 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
19 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
19 [3/4]	7,50	43	-	-	-	-
19 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
19 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
19 [4/4]	7,50	42	-	-	-	-
20 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
20 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
20 [1/4]	7,50	41	-	-	-	-
20 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
20 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
20 [2/4]	7,50	40	-	-	-	-
20 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
20 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
20 [3/4]	7,50	42	-	-	-	-
20 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
20 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
20 [4/4]	7,50	43	-	-	-	-
21 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
21 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
21 [1/4]	7,50	41	-	-	-	-
21 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
21 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
21 [2/4]	7,50	-	-	-	-	-
21 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
21 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
21 [3/4]	7,50	41	-	-	-	-
21 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
21 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
21 [4/4]	7,50	40	-	-	-	-
22 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
22 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
22 [1/4]	7,50	41	-	-	-	-
22 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
22 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
22 [2/4]	7,50	40	-	-	-	-
22 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
22 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
22 [3/4]	7,50	-	-	-	-	-
22 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
22 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
22 [4/4]	7,50	40	-	-	-	-
23 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
23 [1/4]	4,50	40	-	-	-	-
23 [1/4]	7,50	44	-	-	-	-
23 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
23 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
23 [2/4]	7,50	40	-	-	-	-
23 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
23 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
23 [3/4]	7,50	40	-	-	-	-
23 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
23 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
23 [4/4]	7,50	42	-	-	-	-
24 [1/8]	1,50	-	-	-	-	-
24 [1/8]	4,50	40	-	-	-	-
24 [1/8]	7,50	44	-	-	-	-
24 [2/8]	1,50	-	-	-	-	-
24 [2/8]	4,50	-	-	-	-	-
24 [2/8]	7,50	43	-	-	-	-
24 [3/8]	1,50	-	-	-	-	-
24 [3/8]	4,50	-	-	-	-	-
24 [3/8]	7,50	43	-	-	-	-
24 [4/8]	1,50	-	-	-	-	-
24 [4/8]	4,50	41	-	-	-	-
24 [4/8]	7,50	43	-	-	-	-
24 [5/8]	1,50	-	-	-	-	-
24 [5/8]	4,50	-	-	-	-	-
24 [5/8]	7,50	40	-	-	-	-
24 [6/8]	1,50	-	-	-	-	-
24 [6/8]	4,50	-	-	-	-	-
24 [6/8]	7,50	-	-	-	-	-
24 [7/8]	1,50	-	-	-	-	-
24 [7/8]	4,50	-	-	-	-	-
24 [7/8]	7,50	40	-	-	-	-
24 [8/8]	1,50	-	-	-	-	-
24 [8/8]	4,50	-	-	-	-	-
24 [8/8]	7,50	40	-	-	-	-
25 [1/8]	1,50	-	-	-	-	-
25 [1/8]	4,50	-	-	-	-	-
25 [1/8]	7,50	42	-	-	-	-
25 [2/8]	1,50	-	-	-	-	-
25 [2/8]	4,50	-	-	-	-	-
25 [2/8]	7,50	40	-	-	-	-
25 [3/8]	1,50	-	-	-	-	-
25 [3/8]	4,50	-	-	-	-	-
25 [3/8]	7,50	40	-	-	-	-
25 [4/8]	1,50	-	-	-	-	-
25 [4/8]	4,50	-	-	-	-	-
25 [4/8]	7,50	-	-	-	-	-
25 [5/8]	1,50	-	-	-	-	-
25 [5/8]	4,50	-	-	-	-	-
25 [5/8]	7,50	42	-	-	-	-
25 [6/8]	1,50	-	-	-	-	-
25 [6/8]	4,50	-	-	-	-	-

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{VL}$ )
25 [6/8]	7,50	43	-	-	-	-
25 [7/8]	1,50	-	-	-	-	-
25 [7/8]	4,50	-	-	-	-	-
25 [7/8]	7,50	43	-	-	-	-
25 [8/8]	1,50	-	-	-	-	-
25 [8/8]	4,50	43	-	-	-	-
25 [8/8]	7,50	44	-	-	-	-
26 [1/4]	1,50	40	-	-	-	-
26 [1/4]	4,50	42	-	-	-	-
26 [1/4]	7,50	45	-	-	-	-
26 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
26 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
26 [2/4]	7,50	40	-	-	-	-
26 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
26 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
26 [3/4]	7,50	42	-	-	-	-
26 [4/4]	1,50	41	-	-	-	-
26 [4/4]	4,50	43	-	-	-	-
26 [4/4]	7,50	46	-	-	-	-
27 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
27 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
27 [1/4]	7,50	42	-	-	-	-
27 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
27 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
27 [2/4]	7,50	-	-	-	-	-
27 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
27 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
27 [3/4]	7,50	40	-	-	-	-
27 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
27 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
27 [4/4]	7,50	43	-	-	-	-
28 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
28 [1/4]	7,50	41	-	-	-	-
28 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
28 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
28 [2/4]	7,50	-	-	-	-	-
28 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
28 [3/4]	7,50	41	-	-	-	-
28 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
28 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
28 [4/4]	7,50	43	-	-	-	-
29 [1/8]	1,50	-	-	-	-	-
29 [1/8]	4,50	-	-	-	-	-
29 [1/8]	7,50	40	-	-	-	-
29 [2/8]	1,50	-	-	-	-	-



wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{VL}$ )
29 [2/8]	4,50	-	-	-	-	-
29 [2/8]	7,50	-	-	-	-	-
29 [3/8]	1,50	-	-	-	-	-
29 [3/8]	4,50	-	-	-	-	-
29 [3/8]	7,50	-	-	-	-	-
29 [4/8]	1,50	-	-	-	-	-
29 [4/8]	4,50	-	-	-	-	-
29 [4/8]	7,50	-	-	-	-	-
29 [5/8]	1,50	-	-	-	-	-
29 [5/8]	4,50	-	-	-	-	-
29 [5/8]	7,50	40	-	-	-	-
29 [6/8]	1,50	-	-	-	-	-
29 [6/8]	4,50	-	-	-	-	-
29 [6/8]	7,50	42	-	-	-	-
29 [7/8]	1,50	-	-	-	-	-
29 [7/8]	4,50	-	-	-	-	-
29 [7/8]	7,50	42	-	-	-	-
29 [8/8]	1,50	-	-	-	-	-
29 [8/8]	4,50	-	-	-	-	-
29 [8/8]	7,50	42	-	-	-	-
30 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
30 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
30 [1/4]	7,50	43	-	-	-	-
30 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
30 [2/4]	7,50	41	-	-	-	-
30 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
30 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
30 [3/4]	7,50	-	-	-	-	-
30 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
30 [4/4]	7,50	41	-	-	-	-
31 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
31 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
31 [1/4]	7,50	40	-	-	-	-
31 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
31 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
31 [2/4]	7,50	-	-	-	-	-
31 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
31 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
31 [3/4]	7,50	42	-	-	-	-
31 [4/4]	1,50	40	-	-	-	-
31 [4/4]	4,50	42	-	-	-	-
31 [4/4]	7,50	44	-	-	-	-
32 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
32 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
32 [1/4]	7,50	41	-	-	-	-

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{VL}$ )
32 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
32 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
32 [2/4]	7,50	-	-	-	-	-
32 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
32 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
32 [3/4]	7,50	40	-	-	-	-
32 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
32 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
32 [4/4]	7,50	42	-	-	-	-
33 [1/8]	1,50	-	-	-	-	-
33 [1/8]	4,50	-	-	-	-	-
33 [1/8]	7,50	40	-	-	-	-
33 [2/8]	1,50	-	-	-	-	-
33 [2/8]	4,50	-	-	-	-	-
33 [2/8]	7,50	-	-	-	-	-
33 [3/8]	1,50	-	-	-	-	-
33 [3/8]	4,50	-	-	-	-	-
33 [3/8]	7,50	-	-	-	-	-
33 [4/8]	1,50	-	-	-	-	-
33 [4/8]	4,50	-	-	-	-	-
33 [4/8]	7,50	-	-	-	-	-
33 [5/8]	1,50	-	-	-	-	-
33 [5/8]	4,50	-	-	-	-	-
33 [5/8]	7,50	-	-	-	-	-
33 [6/8]	1,50	-	-	-	-	-
33 [6/8]	4,50	-	-	-	-	-
33 [6/8]	7,50	41	-	-	-	-
33 [7/8]	1,50	-	-	-	-	-
33 [7/8]	4,50	-	-	-	-	-
33 [7/8]	7,50	43	-	-	-	-
33 [8/8]	1,50	-	-	-	-	-
33 [8/8]	4,50	-	-	-	-	-
33 [8/8]	7,50	42	-	-	-	-
34 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
34 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
34 [1/4]	7,50	40	-	-	-	-
34 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
34 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
34 [2/4]	7,50	-	-	-	-	-
34 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
34 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
34 [3/4]	7,50	-	-	-	-	-
34 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
34 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
34 [4/4]	7,50	42	-	-	-	-

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekesdijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
35 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
35 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
35 [1/4]	7,50	40	-	-	-	-
35 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
35 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
35 [2/4]	7,50	-	-	-	-	-
35 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
35 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
35 [3/4]	7,50	-	-	-	-	-
35 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
35 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
35 [4/4]	7,50	43	-	-	-	-
36 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
36 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
36 [1/4]	7,50	40	-	40	-	-
36 [2/4]	1,50	-	-	45	-	-
36 [2/4]	4,50	-	-	46	-	-
36 [2/4]	7,50	-	-	46	-	-
36 [3/4]	1,50	40	-	43	-	-
36 [3/4]	4,50	40	-	45	-	-
36 [3/4]	7,50	40	-	45	-	-
36 [4/4]	1,50	41	-	-	-	-
36 [4/4]	4,50	42	-	-	-	-
36 [4/4]	7,50	43	-	-	-	-
37 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
37 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
37 [1/4]	7,50	40	-	-	-	-
37 [2/4]	1,50	-	-	40	-	-
37 [2/4]	4,50	-	-	44	-	-
37 [2/4]	7,50	-	-	44	-	-
37 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
37 [3/4]	4,50	-	-	41	-	-
37 [3/4]	7,50	-	-	42	-	-
37 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
37 [4/4]	4,50	40	-	-	-	-
37 [4/4]	7,50	42	-	-	-	-
38 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
38 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
38 [1/4]	7,50	-	-	-	-	-
38 [2/4]	1,50	-	-	41	-	-
38 [2/4]	4,50	-	-	42	-	-
38 [2/4]	7,50	-	-	43	-	-
38 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
38 [3/4]	4,50	-	-	40	-	-
38 [3/4]	7,50	-	-	40	-	-

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{VL}$ )
38 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
38 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
38 [4/4]	7,50	41	-	-	-	-
39 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
39 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
39 [1/4]	7,50	-	-	-	-	-
39 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
39 [2/4]	4,50	-	-	41	-	-
39 [2/4]	7,50	-	-	42	-	-
39 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
39 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
39 [3/4]	7,50	-	-	40	-	-
39 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
39 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
39 [4/4]	7,50	40	-	-	-	-
40 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
40 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
40 [1/4]	7,50	40	-	-	-	-
40 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
40 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
40 [2/4]	7,50	-	-	-	-	-
40 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
40 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
40 [3/4]	7,50	-	-	-	-	-
40 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
40 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
40 [4/4]	7,50	42	-	-	-	-
41 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
41 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
41 [1/4]	7,50	-	-	-	-	-
41 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
41 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
41 [2/4]	7,50	-	-	-	-	-
41 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
41 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
41 [3/4]	7,50	-	-	-	-	-
41 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
41 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
41 [4/4]	7,50	41	-	-	-	-
42 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
42 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
42 [1/4]	7,50	40	-	-	-	-
42 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
42 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
42 [2/4]	7,50	-	-	-	-	-



wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
42 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
42 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
42 [3/4]	7,50	-	-	-	-	-
42 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
42 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
42 [4/4]	7,50	42	-	-	-	-
44 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
44 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
44 [1/4]	7,50	-	-	-	-	-
44 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
44 [2/4]	4,50	-	40	-	-	-
44 [2/4]	7,50	-	42	-	-	-
44 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
44 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
44 [3/4]	7,50	40	-	-	-	-
44 [4/4]	1,50	-	40	-	-	-
44 [4/4]	4,50	-	40	-	-	-
44 [4/4]	7,50	42	41	-	-	-
45 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
45 [1/4]	4,50	-	40	-	-	-
45 [1/4]	7,50	-	42	-	-	-
45 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
45 [2/4]	4,50	-	42	-	-	-
45 [2/4]	7,50	-	44	-	-	-
45 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
45 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
45 [3/4]	7,50	-	-	-	-	-
45 [4/4]	1,50	-	40	-	-	-
45 [4/4]	4,50	-	41	-	-	-
45 [4/4]	7,50	41	42	-	-	-
46 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
46 [1/4]	4,50	-	44	-	-	-
46 [1/4]	7,50	-	46	-	-	-
46 [2/4]	1,50	-	43	-	-	-
46 [2/4]	4,50	-	45	-	-	-
46 [2/4]	7,50	-	46	-	-	-
46 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
46 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
46 [3/4]	7,50	40	-	-	-	-
46 [4/4]	1,50	-	43	-	-	-
46 [4/4]	4,50	-	44	-	-	-
46 [4/4]	7,50	41	45	-	-	-
47 [1/4]	1,50	-	47	-	-	-
47 [1/4]	4,50	-	51	-	-	-
47 [1/4]	7,50	-	51	-	-	-

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
47 [2/4]	1,50	-	46	-	-	-
47 [2/4]	4,50	-	48	-	-	-
47 [2/4]	7,50	-	48	-	-	-
47 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
47 [3/4]	4,50	-	41	-	-	-
47 [3/4]	7,50	40	43	-	-	-
47 [4/4]	1,50	-	46	-	-	-
47 [4/4]	4,50	-	48	-	-	-
47 [4/4]	7,50	42	48	-	-	-
48 [1/6]	1,50	-	<u>60</u>	-	-	-
48 [1/6]	4,50	-	<u>60</u>	-	-	-
48 [1/6]	7,50	41	<u>60</u>	-	-	-
48 [2/6]	1,50	-	<u>59</u>	-	-	-
48 [2/6]	4,50	-	<u>59</u>	-	-	-
48 [2/6]	7,50	-	<u>59</u>	-	-	-
48 [3/6]	1,50	-	<u>59</u>	-	-	-
48 [3/6]	4,50	-	<u>60</u>	-	-	-
48 [3/6]	7,50	40	<u>60</u>	-	-	-
48 [4/6]	1,50	-	<u>55</u>	-	-	-
48 [4/6]	4,50	-	<u>56</u>	-	-	-
48 [4/6]	7,50	-	<u>56</u>	-	-	-
48 [5/6]	1,50	-	-	-	-	-
48 [5/6]	4,50	-	40	-	-	-
48 [5/6]	7,50	40	41	-	-	-
48 [6/6]	1,50	-	<u>55</u>	-	-	-
48 [6/6]	4,50	-	<u>56</u>	-	-	-
48 [6/6]	7,50	43	<u>56</u>	-	-	-
49 [1/8]	1,50	43	42	-	-	-
49 [1/8]	4,50	46	43	-	-	-
49 [1/8]	7,50	48	43	-	-	-
49 [2/8]	1,50	44	41	-	-	-
49 [2/8]	4,50	47	42	-	-	-
49 [2/8]	7,50	48	43	-	-	-
49 [3/8]	1,50	42	41	-	-	-
49 [3/8]	4,50	45	42	-	-	-
49 [3/8]	7,50	47	43	-	-	-
49 [4/8]	1,50	-	40	-	-	-
49 [4/8]	4,50	40	41	-	-	-
49 [4/8]	7,50	43	42	-	-	-
49 [5/8]	1,50	40	-	-	-	-
49 [5/8]	4,50	42	-	-	-	-
49 [5/8]	7,50	46	-	-	-	-
49 [6/8]	1,50	41	-	-	-	-
49 [6/8]	4,50	43	-	-	-	-
49 [6/8]	7,50	45	-	-	-	-

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
49 [7/8]	1,50	40	-	-	-	-
49 [7/8]	4,50	42	-	-	-	-
49 [7/8]	7,50	47	-	-	-	-
49 [8/8]	1,50	46	-	-	-	-
49 [8/8]	4,50	<b>49</b>	41	-	-	-
49 [8/8]	7,50	<b>51</b>	42	-	-	-
50 [1/12]	1,50	41	41	-	-	-
50 [1/12]	4,50	43	43	-	-	-
50 [1/12]	7,50	45	43	-	-	-
50 [10/12]	1,50	-	-	-	-	-
50 [10/12]	4,50	-	-	-	-	-
50 [10/12]	7,50	-	-	-	-	-
50 [11/12]	1,50	40	-	-	-	-
50 [11/12]	4,50	42	-	-	-	-
50 [11/12]	7,50	45	-	-	-	-
50 [12/12]	1,50	-	-	-	-	-
50 [12/12]	4,50	42	-	-	-	-
50 [12/12]	7,50	45	-	-	-	-
50 [2/12]	1,50	41	-	-	-	-
50 [2/12]	4,50	44	41	-	-	-
50 [2/12]	7,50	46	41	-	-	-
50 [3/12]	1,50	40	41	-	-	-
50 [3/12]	4,50	43	42	-	-	-
50 [3/12]	7,50	44	43	-	-	-
50 [4/12]	1,50	40	41	-	-	-
50 [4/12]	4,50	42	43	-	-	-
50 [4/12]	7,50	45	43	-	-	-
50 [5/12]	1,50	-	-	-	-	-
50 [5/12]	4,50	43	40	-	-	-
50 [5/12]	7,50	44	41	-	-	-
50 [6/12]	1,50	-	-	-	-	-
50 [6/12]	4,50	-	-	-	-	-
50 [6/12]	7,50	41	-	-	-	-
50 [7/12]	1,50	-	-	-	-	-
50 [7/12]	4,50	40	-	-	-	-
50 [7/12]	7,50	43	-	-	-	-
50 [8/12]	1,50	40	-	-	-	-
50 [8/12]	4,50	41	-	-	-	-
50 [8/12]	7,50	43	-	-	-	-
50 [9/12]	1,50	-	-	-	-	-
50 [9/12]	4,50	41	-	-	-	-
50 [9/12]	7,50	44	-	-	-	-
51 [1/8]	1,50	41	47	-	-	-
51 [1/8]	4,50	42	48	-	-	-
51 [1/8]	7,50	43	<b>49</b>	-	-	-

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
51 [2/8]	1,50	-	-	-	-	-
51 [2/8]	4,50	-	40	-	-	-
51 [2/8]	7,50	-	42	-	-	-
51 [3/8]	1,50	-	40	-	-	-
51 [3/8]	4,50	-	42	-	-	-
51 [3/8]	7,50	-	44	-	-	-
51 [4/8]	1,50	-	-	-	-	-
51 [4/8]	4,50	-	-	-	-	-
51 [4/8]	7,50	-	41	-	-	-
51 [5/8]	1,50	40	-	-	-	-
51 [5/8]	4,50	44	-	-	-	-
51 [5/8]	7,50	45	-	-	-	-
51 [6/8]	1,50	42	44	-	-	-
51 [6/8]	4,50	45	45	-	-	-
51 [6/8]	7,50	46	46	-	-	-
51 [7/8]	1,50	42	43	-	-	-
51 [7/8]	4,50	45	44	-	-	-
51 [7/8]	7,50	46	45	-	-	-
51 [8/8]	1,50	43	44	-	-	-
51 [8/8]	4,50	45	46	-	-	-
51 [8/8]	7,50	47	47	-	-	-
52 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
52 [1/4]	4,50	41	-	-	-	-
52 [1/4]	7,50	43	-	-	-	-
52 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
52 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
52 [2/4]	7,50	40	-	-	-	-
52 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
52 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
52 [3/4]	7,50	42	-	-	-	-
52 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
52 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
52 [4/4]	7,50	42	-	-	-	-
53 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
53 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
53 [1/4]	7,50	-	41	-	-	-
53 [2/4]	1,50	-	40	-	-	-
53 [2/4]	4,50	-	41	-	-	-
53 [2/4]	7,50	40	43	-	-	-
53 [3/4]	1,50	42	-	-	-	-
53 [3/4]	4,50	44	-	-	-	-
53 [3/4]	7,50	46	-	-	-	-
53 [4/4]	1,50	40	-	-	-	-
53 [4/4]	4,50	42	-	-	-	-
53 [4/4]	7,50	44	40	-	-	-



wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
54 [1/4]	1,50	40	47	-	-	-
54 [1/4]	4,50	40	<u>49</u>	-	-	-
54 [1/4]	7,50	41	<u>50</u>	-	-	-
54 [2/4]	1,50	-	44	-	-	-
54 [2/4]	4,50	-	45	-	-	-
54 [2/4]	7,50	-	46	-	-	-
54 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
54 [3/4]	4,50	-	-	-	-	-
54 [3/4]	7,50	42	-	-	-	-
54 [4/4]	1,50	-	45	-	-	-
54 [4/4]	4,50	-	46	-	-	-
54 [4/4]	7,50	41	47	-	-	-
55 [1/4]	1,50	-	<u>59</u>	-	-	-
55 [1/4]	4,50	-	<u>60</u>	-	-	-
55 [1/4]	7,50	-	<u>60</u>	-	-	-
55 [2/4]	4,50	-	<u>55</u>	-	-	-
55 [2/4]	7,50	-	<u>55</u>	-	-	-
55 [3/4]	1,50	41	-	-	-	-
55 [3/4]	4,50	43	41	-	-	-
55 [3/4]	7,50	45	42	-	-	-
55 [4/4]	4,50	44	<u>55</u>	-	-	-
55 [4/4]	7,50	45	<u>56</u>	-	-	-
56 [1/4]	1,50	-	<u>59</u>	-	-	-
56 [1/4]	4,50	-	<u>60</u>	-	-	-
56 [1/4]	7,50	-	<u>60</u>	-	-	-
56 [2/4]	4,50	-	<u>56</u>	-	-	-
56 [2/4]	7,50	-	<u>56</u>	-	-	-
56 [3/4]	1,50	41	-	-	-	-
56 [3/4]	4,50	43	40	-	-	-
56 [3/4]	7,50	45	42	-	-	-
56 [4/4]	4,50	41	<u>55</u>	-	-	-
56 [4/4]	7,50	43	<u>55</u>	-	-	-
57 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
57 [1/4]	4,50	41	-	-	-	-
57 [1/4]	7,50	43	-	-	-	-
57 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
57 [2/4]	4,50	-	-	-	-	-
57 [2/4]	7,50	41	-	-	-	-
57 [3/4]	1,50	-	40	-	-	-
57 [3/4]	4,50	-	40	-	-	-
57 [3/4]	7,50	-	41	-	-	-
57 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
57 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
57 [4/4]	7,50	42	-	-	-	-
58 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
58 [1/4]	4,50	-	-	-	-	-
58 [1/4]	7,50	-	41	-	-	-
58 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
58 [2/4]	4,50	-	41	-	-	-
58 [2/4]	7,50	-	42	-	-	-
58 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
58 [3/4]	4,50	40	-	-	-	-
58 [3/4]	7,50	42	-	-	-	-
58 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
58 [4/4]	4,50	-	-	-	-	-
58 [4/4]	7,50	41	40	-	-	-
59 [1/8]	1,50	-	47	-	-	-
59 [1/8]	4,50	-	<u>49</u>	-	-	-
59 [1/8]	7,50	41	<u>49</u>	-	-	-
59 [2/8]	1,50	-	47	-	-	-
59 [2/8]	4,50	-	48	-	-	-
59 [2/8]	7,50	-	<u>49</u>	-	-	-
59 [3/8]	1,50	-	48	-	-	-
59 [3/8]	4,50	-	<u>49</u>	-	-	-
59 [3/8]	7,50	-	<u>50</u>	-	-	-
59 [4/8]	1,50	-	45	-	-	-
59 [4/8]	4,50	-	46	-	-	-
59 [4/8]	7,50	-	47	-	-	-
59 [5/8]	1,50	-	-	-	-	-
59 [5/8]	4,50	-	-	-	-	-
59 [5/8]	7,50	41	-	-	-	-
59 [6/8]	1,50	40	45	-	-	-
59 [6/8]	4,50	41	47	-	-	-
59 [6/8]	7,50	43	47	-	-	-
59 [7/8]	1,50	-	42	-	-	-
59 [7/8]	4,50	-	44	-	-	-
59 [7/8]	7,50	42	45	-	-	-
59 [8/8]	1,50	40	46	-	-	-
59 [8/8]	4,50	41	48	-	-	-
59 [8/8]	7,50	43	48	-	-	-
60 [1/4]	1,50	-	<u>59</u>	-	-	-
60 [1/4]	4,50	-	<u>60</u>	-	-	-
60 [1/4]	7,50	-	<u>60</u>	-	-	-
60 [2/4]	1,50	-	<u>53</u>	-	-	-
60 [2/4]	4,50	-	<u>54</u>	-	-	-
60 [2/4]	7,50	-	<u>54</u>	-	-	-
60 [3/4]	1,50	-	44	-	-	-
60 [3/4]	4,50	40	45	-	-	-
60 [3/4]	7,50	43	46	-	-	-
60 [4/4]	1,50	41	<u>53</u>	-	-	-

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
60 [4/4]	4,50	41	53	-	-	-
60 [4/4]	7,50	43	54	-	-	-
61 [1/4]	1,50	-	-	-	43	-
61 [1/4]	4,50	-	-	-	42	-
61 [1/4]	7,50	41	-	-	42	-
61 [2/4]	1,50	-	-	45	-	-
61 [2/4]	4,50	-	-	44	-	-
61 [2/4]	7,50	-	-	44	-	-
61 [3/4]	1,50	-	-	46	-	-
61 [3/4]	4,50	-	-	46	-	-
61 [3/4]	7,50	-	-	46	-	-
61 [4/4]	1,50	-	-	40	46	-
61 [4/4]	4,50	41	-	41	46	-
61 [4/4]	7,50	43	-	41	46	-
62 [1/4]	4,50	42	-	-	43	-
62 [1/4]	7,50	44	-	-	43	-
62 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
62 [2/4]	4,50	-	-	40	-	-
62 [2/4]	7,50	-	-	40	-	-
62 [3/4]	1,50	-	-	-	42	-
62 [3/4]	4,50	-	-	-	42	-
62 [3/4]	7,50	-	-	40	42	-
62 [4/4]	1,50	40	-	-	46	-
62 [4/4]	4,50	43	-	-	46	-
62 [4/4]	7,50	45	-	-	46	-
63 [1/4]	1,50	45	-	-	40	-
63 [1/4]	4,50	46	-	-	41	-
63 [1/4]	7,50	48	-	-	41	-
63 [2/4]	1,50	41	-	-	-	-
63 [2/4]	4,50	41	-	-	-	-
63 [2/4]	7,50	42	-	-	-	-
63 [3/4]	1,50	-	-	-	43	-
63 [3/4]	4,50	-	-	-	42	-
63 [3/4]	7,50	42	-	-	42	-
63 [4/4]	1,50	44	-	-	46	-
63 [4/4]	4,50	46	-	-	46	-
63 [4/4]	7,50	47	-	-	46	-
64 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
64 [1/4]	4,50	42	-	-	-	-
64 [1/4]	7,50	45	-	-	-	-
64 [2/4]	1,50	-	-	45	-	-
64 [2/4]	4,50	-	-	46	-	-
64 [2/4]	7,50	-	-	46	-	-
64 [3/4]	1,50	-	-	48	-	-
64 [3/4]	4,50	-	-	49	-	-

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk N264 Rondweg Volkel, 80 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Nieuwe Udenseweg / Leeuwstraat, 50 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Boekelsedijk, 60 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Niet gezoneerde wegen, 30 km/h	$L_{cum}$ ( $L^*_{vL}$ )
64 [3/4]	7,50	-	-	48	-	-
64 [4/4]	1,50	-	-	44	-	-
64 [4/4]	4,50	-	-	44	-	-
64 [4/4]	7,50	41	-	44	-	-
65 [1/4]	1,50	45	-	-	-	-
65 [1/4]	4,50	46	-	-	-	-
65 [1/4]	7,50	47	-	-	-	-
65 [2/4]	1,50	-	-	-	-	-
65 [2/4]	4,50	-	-	40	-	-
65 [2/4]	7,50	-	-	41	-	-
65 [3/4]	1,50	-	-	-	-	-
65 [3/4]	4,50	-	-	40	-	-
65 [3/4]	7,50	-	-	40	-	-
65 [4/4]	4,50	46	-	-	-	-
65 [4/4]	7,50	48	-	-	-	-
66 [1/4]	1,50	-	-	-	-	-
66 [1/4]	4,50	42	-	40	-	-
66 [1/4]	7,50	44	-	41	-	-
66 [2/4]	1,50	-	-	46	-	-
66 [2/4]	4,50	-	-	46	-	-
66 [2/4]	7,50	-	-	46	-	-
66 [3/4]	1,50	-	-	46	-	-
66 [3/4]	4,50	-	-	46	-	-
66 [3/4]	7,50	-	-	46	-	-
66 [4/4]	1,50	-	-	-	-	-
66 [4/4]	4,50	42	-	-	-	-
66 [4/4]	7,50	45	-	-	-	-