

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK

WONINGBOUW KERKSTRAAT 16-18

TE NULAND

PROJECT: 13930

VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK WONINGBOUW KERKSTRAAT 16-18
TE NULAND

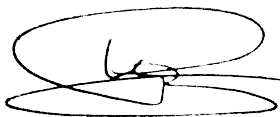
Opdrachtgever Planomar
Obrechtstraat 3G
5344 AT Oss

Rapportnummer 13930-1

Datum 16 januari 2013

Projectleider de heer L. Hoek

handtekening



NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 GRENSWAARDEN	5
2.1 ALGEMEEN	5
3 UITGANGSPUNTEN	7
3.1 ALGEMEEN	7
3.2 ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.3 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSITUATIE	7
3.4 GELUIDBRONNEN	8
3.5 BEREKENINGSMETHODEN	10
4 GELUIDNIVEAUS	11
4.1 ALGEMEEN	11
4.2 BEREKENINGSMETHODEN	11
5 BESPREKING RESULTATEN EN CONCLUSIE	13
5.1 LANGTIJDGEMIDDELTE BEOORDELINGSNIVEAUS	13
5.2 MAXIMALE GELUIDNIVEAUS	13
5.3 CONCLUSIE	13

Bijlage

- 1 Situatie en ingevoerd model
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

Planologisch adviesbureau Planomar heeft aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek in verband met een bouwplan voor 5 patiowoningen in de directe omgeving van een parkeerplaats van de supermarkt aan de Kerkstraat 8 te Nuland. Om de nieuwbouw mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk en moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld.

Voor de toetsing van de ruimtelijke inpasbaarheid van deze situatie wordt voor het aspect geluid aansluiting gezocht bij de systematiek van de VNG-publicatie: “*Bedrijven en milieuzonering*” met als doel een goed woon- en leefklimaat te waarborgen zonder bedrijven onevenredig in hun bedrijfsvoering te schaden. Uit lijst 1 van bijlage 1 van deze publicatie wordt afgeleid dat voor het aspect geluid voor supermarkten een richtafstand van 10 meter tot gevoelige bestemmingen word aangehouden. In deze situatie is de afstand tot gevoelige objecten minder dan 10 meter. Vaste bestuurspraktijk en jurisprudentie luiden dat bij kleinere afstanden de betreffende milieuaspecten nader dienen te worden onderzocht.

De supermarkt is meldingsplichtig in het kader van het *Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer* (Activiteitenbesluit).

In dit onderzoek zijn de langtijdgemiddelde en maximale geluidniveaus berekend in de representatieve en, voor zover relevant incidentele bedrijfssituatie voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximale geluidniveau (L_{max}) ter plaatse van de geprojecteerde gelegen woningen van derden ten opzichte van de supermarkt.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- het akoestisch rapport voor de supermarkt aan de Kerkstraat 8 te Nuland , d.d. 22 augustus 1997, nummer 8.3507 door Geurts technisch adviseurs uit Oss,
- voor de geluidemissie relevante informatie verkregen uit overleg met de bedrijfsleiding van de supermarkt en bovengenoemde akoestisch rapport,
- DO inrichtingstekeningen projectnr. Nul2011 van De Bie en De Bie architecten uit Heeswijk-Dinther,
- aan het archief van NIPA milieutechniek B.V. ontleende meet- en brongegevens van de diverse geluidbronnen, materialen en producten.

2 GRENSWAARDEN

2.1 Algemeen

Met het akoestisch rapport dient te worden aangetoond dat de langtijdgemiddelde en maximale geluidniveaus berekend in de representatieve en, voor zover relevant incidentele bedrijfssituatie voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{max}) ter plaatse van de meest kritisch gelegen woningen van derden ten opzichte van de supermarkt en parkeerplaats voldoen aan de grenswaarden volgens het Activiteitenbesluit. De streefwaarden die gehanteerd worden voor “gemengd gebied” conform de VNG-publicatie: “*Bedrijven en milieuzonering*” komen overeen met de grenswaarden voor de directe hinder conform het Activiteitenbesluit. De voor deze inrichting relevante onderdelen van het besluit zijn hieronder integraal overgenomen.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden

Tabel 2.17a

	07:00-19:00	19:00-23:00	23:00-07:00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Berekeningen worden uitgevoerd conform de "*Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*". Onder gevels van woningen wordt verstaan de gevels met te openen delen (ramen of deuren) waarachter zich geluidgevoelige ruimten (zoals woon- of slaapkamers) bevinden. In het algemeen vindt beoordeling in de dagperiode plaats op een waarneemhoogte van doorgaans 1,5 meter, aangezien dan voornamelijk de buitenruimten en de woonkamers de te beschermen ruimten zijn. In de avond- en nachtperiode is deze hoogte veelal 4,5 meter, ter bescherming van slaapruidten. Ter informatie zijn in dit onderzoek ook geluidniveaus berekend in waarneempunten ter plaatse van de 'dove', volledig gesloten gevels van de nieuwbouwwoningen. De geluidisolatie van deze gevel (spouwmuur) bedraagt circa 50 dB.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De supermarkt is gelegen aan de Kerkstraat 8 binnen de bebouwde kom van de kern Nuland, gemeente Maasdonk. De meest nabij gelegen bestaande woningen van derden zijn gelegen aan de Kerkstraat. Het woningbouwplan is geprojecteerd op het ten noorden gelegen perceel van Kerkstraat 16-18. Er worden 5 patiowoningen gebouwd met één woonlaag. Op een tweede laag wordt een niet benoemde ruimte die niet tot het verblijfsgebied behoort gerealiseerd. Deze ruimte is niet geluidgevoelig. Direct naast de supermarkt bevindt zich het parkeerterrein dat bestemd is voor de voertuigen van supermarktklanten en stalling van winkelwagens en behoort tot het terrein van de supermarkt. Voor een weergave van de situatie wordt verwezen naar bijlage 1, figuur 1 van dit rapport.

3.2 Onderzoeksgegevens

Er wordt in het kader van het akoestisch onderzoek een representatieve bedrijfssituatie onderscheiden (RBS). Dit is de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. Een incidentele bedrijfssituatie (IBS) is een situatie die minder dan 12 maal per jaar voorkomt en waarbij een hogere geluidproductie t.o.v de RBS ontstaat. Bij de supermarkt komt een dergelijke situatie niet voor.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

De akoestisch van belangzijnde activiteiten binnen de RBS zijn hieronder omschreven:

- Volgens opgave is het uitgangspunt van de berekening circa 1000 klanten gedurende de openingstijden tussen 08.00 uur en 19.00 uur (dagperiode) en 100 klanten tussen 19.00 en 20.00 uur (avondperiode).
- Een praktijkgegeven is dat circa 60 % van de klanten van vergelijkbare supermarkten gebruik maken van een personenwagen. Hieruit volgen per dag/avond 600/60 personenwagens op de parkeerplaats van de supermarkt. Het overige deel van de klanten is per voet of fiets.
- Van de klanten per auto maakt circa 80 % gebruik van een winkelwagentje. Dit wagentje wordt uit de buitenstalling gepakt en naar binnen genomen. 50 % van deze klanten laat het wagentje na het winkelen in de winkel achter, het overige deel neemt het wagentje mee naar buiten en naar de auto om uit te laden. Daarna brengt men het wagentje weer naar de stalling.

- In de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) worden er circa 3 maal dagelijks goederen aangevoerd met vrachtwagen. Het lossen vindt plaats nabij het magazijn aan de achterzijde van de supermarkt en duurt per wagen maximaal 20 minuten (totale tijd: 1 uur).
- Dagelijks rond 05.00 uur in de ochtend word brood bij het magazijn aangeleverd met een bestelwagen. Het lossen vindt plaats nabij het magazijn links achter op de parkeerplaats en duurt circa 1 minuut.
- De installatie voor luchtbehandeling (condensor enz.) is in het midden op het dak van de supermarkt opgesteld.

3.4 Geluidbronnen

De akoestische gegevens van de aanwezige geluidbronnen zijn ontleend aan bestaand akoestisch onderzoeken van vergelijkbare bedrijven. De geluidbronnen en routes van de verschillende voertuigen op het terrein zijn weergegeven in bijlage 1.

Het maximale geluidniveau (piekgeluid, L_{Amax}) betreft een kortstondige verhoging van het momentane geluidniveau gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm (correctie voor de meteorologisch wisselende omstandigheden = C_m).

Piekgeluiden worden in de RBS veroorzaakt als gevolg van de manoeuvrerende personen-, bestel- en vrachtwagens, en het sluiten van portieren en kofferdeksels. De aard van het geluid van deze bronnen is fluctuerend en circa 5 dB(A) hoger dan het equivalente geluidniveau. Het geluid van de installatie t.b.v. de koeling is constant van aard en kent geen relevante piekgeluidniveaus. Piekgeluiden worden ook veroorzaakt tijdens het lossen van goederen bij de bevoorrading in de dag- en nachtperiode. Deze piekgeluiden worden conform voorschrift 2.17.1.lid b van het activiteitenbesluit in de dagperiode buiten beschouwing gelaten.

Het geluid dat wordt veroorzaakt door rijdende winkelwagentjes is in dit bedrijf niet relevant omdat er kunststof geluidarme winkelwagens zijn toegepast in combinatie met een geasfalteerde parkeerplaats.

Een overzicht van alle niet mobiele geluidbronnen met de bedrijfsduur zijn weergegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Bronoverzicht en berekening bedrijfsduurcorrectie van niet mobiele geluidbronnen

			Tijd per bron, BD (uur)		
Bronnr	Omschrijving	Lwr _{eq} [dB(A)]	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
	Equivalente geluidbronnen:				
01	manoeuvreren bestelw.brood, 1 minuut	95	--	--	0,017
02	manoeuvreren vrachtw. goederen , 3 x 1 minuut	103	0,05	--	--
03	lossen goederen	95	1,0	--	0,05
04	condensors	71	12,0	4,0	8,0
	Maximale geluidbronnen:				
01 Lmax	manoeuvreren bestelw. brood	100			
02 Lmax	manoeuvreren vrachtw. goederen	108			
03 Lmax	lossen goederen	100			
Lmax 01/1 t/m 4	sluiten portier/kofferdeksel persw.	95			

Voor de herkomst en spectrale verdeling van de in bovenstaande tabel vermelde niveaus wordt verwezen naar de bij dit rapport behorende bijlage 2 met invoergegevens.

De bedrijfsduurcorrectie (Cb) van de mobiele geluidbronnen wordt berekend:

$$Cb = 10 \log * BD/T \text{ (dB)}.$$

Hierin is T de lengte van de beoordelingsperiode in uren.

Per rijlijnstuk wordt een geluidbron in het computermodel ingevoerd. De bedrijfsduur is bepaald volgens de volgende formule:

$$\text{Bedrijfsduur (BD)} = (L * I) / (v * 1000) \text{ (uur)}.$$

Hierin is:

- L: lengte van de rijlijn van de mobiele bron, in m
- I: het aantal mobiele bronnen dat de rijlijn passeert (m)
- v: de snelheid van de mobiele bron, in km/uur.

De bedrijfsduurcorrectie (Cb) wordt berekend in dB per lijnstuk:

$$Cb = 10 \log * BD/T \text{ (dB)}.$$

Hierin is T de lengte van de beoordelingsperiode in uren.

De ingevoerde gegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Bronoverzicht en ingevoerde gegevens mobiele geluidbronnen

				(07.00-19.00 uur)	(19.00-23.00 uur)	(23.00-07.00 uur)	
Bron:	Omschrijving:	v	L	I	I	I	Lwr [dB(A)]
	Equivalent:						
M01	rijden bestelw. brood	10	5	--	--	2	95
M02	stapvoets rijden vrachtw. dagperiode	5	5	6	--	--	103
M03/1-2	persw. rijden klanten	10	5	600	60	--	90
	Maximale geluidbronnen:						
M01 max	rijden bestelw. brood						95
M02 max	stapvoets rijden vrachtw. dagperiode						103
M03/1-2 max	persw. rijden klanten						90

3.5 Berekeningsmethoden

De langtijdgemiddelde en maximale geluidniveaus in de waarneempunten ter plaatse van de geprojecteerde woningen op relevante waarneemhoogten is berekend volgens de Standaardrekenmethode II.8 van de *“Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”*.

Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch reflecterend ingevoerd (bodemfactor 0,0. Geluidabsorberende gebieden zoals tuinen, plantsoenen en grasstroken hebben een bodemfactor van 1,0. Gebouwen en bouwwerken worden in het model ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). Voor de berekeningen is het computerprogramma Geomilieu V2.30 gebruikt.

4 GELUIDNIVEAUS

4.1 Algemeen

Voor de situering van de waarneempunten, ingevoerde objecten en de geluidbronnen wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

4.2 Berekeningsresultaten

De berekeningen resulteren in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$), en een maximaal geluidniveau (L_{max}) in de dag-, avond-, en nachtperiode.

Tabel 3 geeft voor alle relevante beoordelingspunten een overzicht van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie. De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde geluidsgrenswaarden.

Tabel 3: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus in dB(A) in de RBS

punt	Omschrijving	Hoogte (meter)	$L_{A,r,LT}$ in dB(A) gedurende de dag, avond en nachtperiode (D/A/N)		
			Berekend	geluidsgrenswaarde	Overschrijding
01	nieuwe woning patio	1,5	47/41/30	50/45/40	-/-/-
02	nieuwe woning voorgevel	1,5	38/30/26	50/45/40	-/-/-
03	nieuwe woning patio	1,5	43/37/27	50/45/40	-/-/-
04	nieuwe woning voorgevel	1,5	35/27/31	50/45/40	-/-/-
05	nieuwe woning voorgevel	1,5	41/32/28	50/45/40	-/-/-
06	nieuwe woning voorgevel	1,5	39/31/24	50/45/40	-/-/-
07	nieuwe woning voorgevel	1,5	38/30/24	50/45/40	-/-/-
08	nieuwe woning gevel doof	1,5	56/49/39	-/-/-	-/-/-
09	nieuwe woning gevel doof	1,5	50/44/35	-/-/-	-/-/-

Uit de tabel volgt dat er in alle waarneempunten wordt voldaan aan de geluidsgrenswaarden die gelden met betrekking tot de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus overeenkomstig hoofdstuk 2. Uitgaande van een geluidsisolatie van de dove gevel van circa 50 dB bedraagt het hoogste langtijdgemiddelde binnenniveau in de ruimte achter de gevel minder dan 10 dB(A) in de maategevende dagperiode.

Tabel 4 geeft voor alle relevante beoordelingspunten een overzicht van de berekende maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie. De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde geluidsgrenswaarden.

Tabel 4: Rekenresultaten maximale geluidniveaus in dB(A)

punt	Omschrijving	Hoogte (meter)	L _{Amax} in dB(A) gedurende de dag, avond en nachtperiode (D/A/N)		
			Berekend	geluidsgrenswaarde	Overschrijding
01	nieuwe woning patio	1,5	62/59/55	70/65/60	-/-/-
02	nieuwe woning voorgevel	1,5	57/46/50	70/65/60	-/-/-
03	nieuwe woning patio	1,5	60/53/52	70/65/60	-/-/-
04	nieuwe woning voorgevel	1,5	55/43/46	70/65/60	-/-/-
05	nieuwe woning voorgevel	1,5	58/49/52	70/65/60	-/-/-
06	nieuwe woning voorgevel	1,5	58/47/50	70/65/60	-/-/-
07	nieuwe woning voorgevel	1,5	56/45/49	70/65/60	-/-/-
08	nieuwe woning gevel doof	1,5	76/76/66	-/-/-	-/-/-
09	nieuwe woning gevel doof	1,5	67/63/60	-/-/-	-/-/-

Uit de tabel volgt dat in alle waarneempunten wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden die gelden met betrekking tot de optredende maximale geluidniveaus overeenkomstig hoofdstuk 2. Uitgaande van een geluidsisolatie van de dove gevel van circa 50 dB bedraagt het hoogste maximale geluidniveau in de ruimte achter de gevel minder dan 30 dB(A) in de dag- en avondperiode, en minder dan 20 in de nachtperiode.

5 **BESPREKING RESULTATEN EN CONCLUSIE**

In het kader van ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingsplanwijziging is een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidemissie ter plaatse van de nieuwbouw van 5 patiowoningen aan de Kerkstraat 16-18 ten gevolge van de nabijgelegen supermarkt aan de Kerkstraat 8.

De equivalente en maximale geluidniveaus naar de omgeving zijn berekend en getoetst aan de streefwaarden die gehanteerd worden voor “gemend gebied” conform de VNG-publicatie: *Bedrijven en milieuzonering* en de geluidnormering op grond van het *Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer* (activiteitenbesluit).

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uit het onderzoek blijkt dat in alle waarneempunten wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden die gelden met betrekking tot de optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus overeenkomstig hoofdstuk 2.

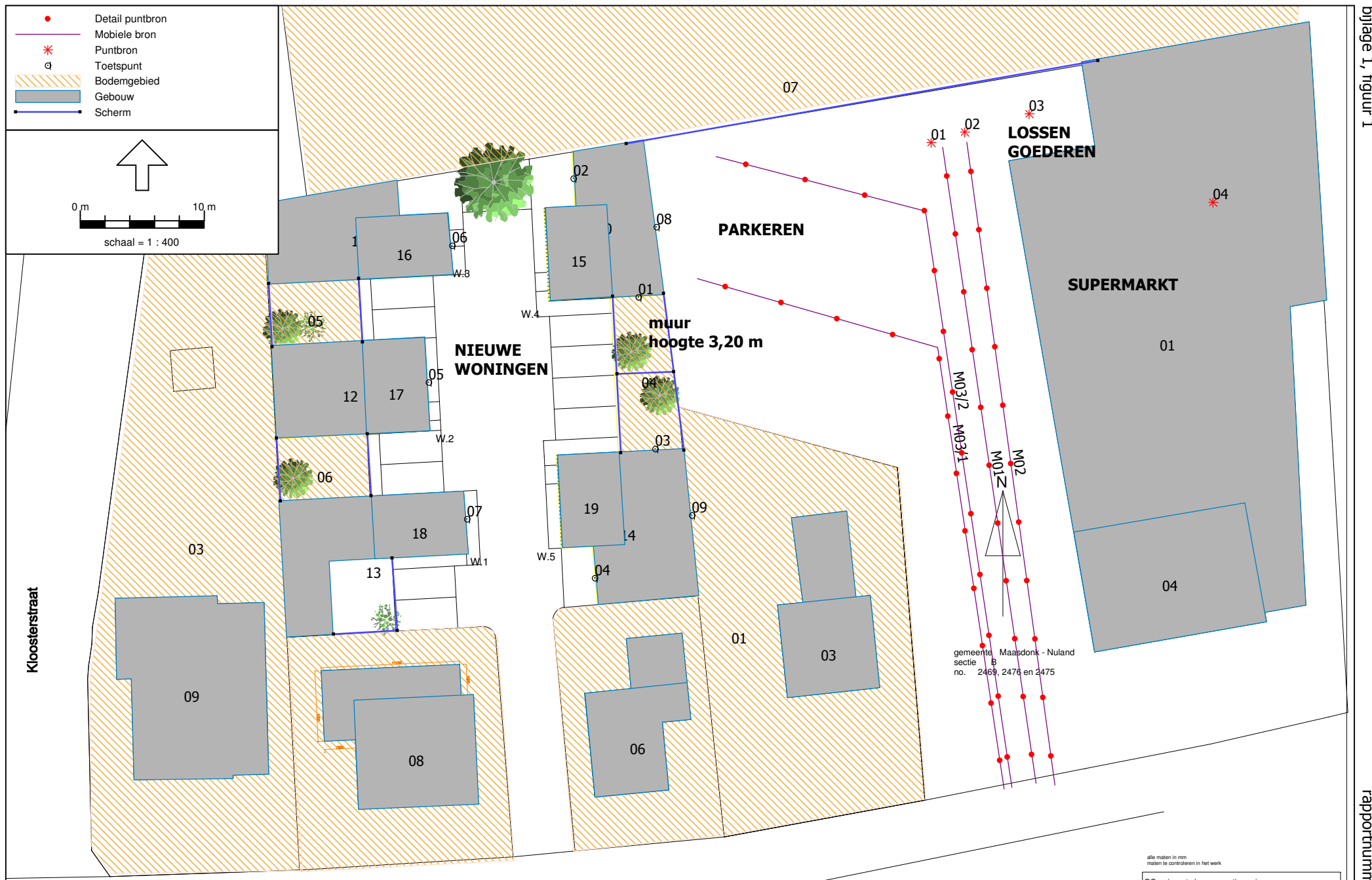
5.2 Maximale geluidniveaus

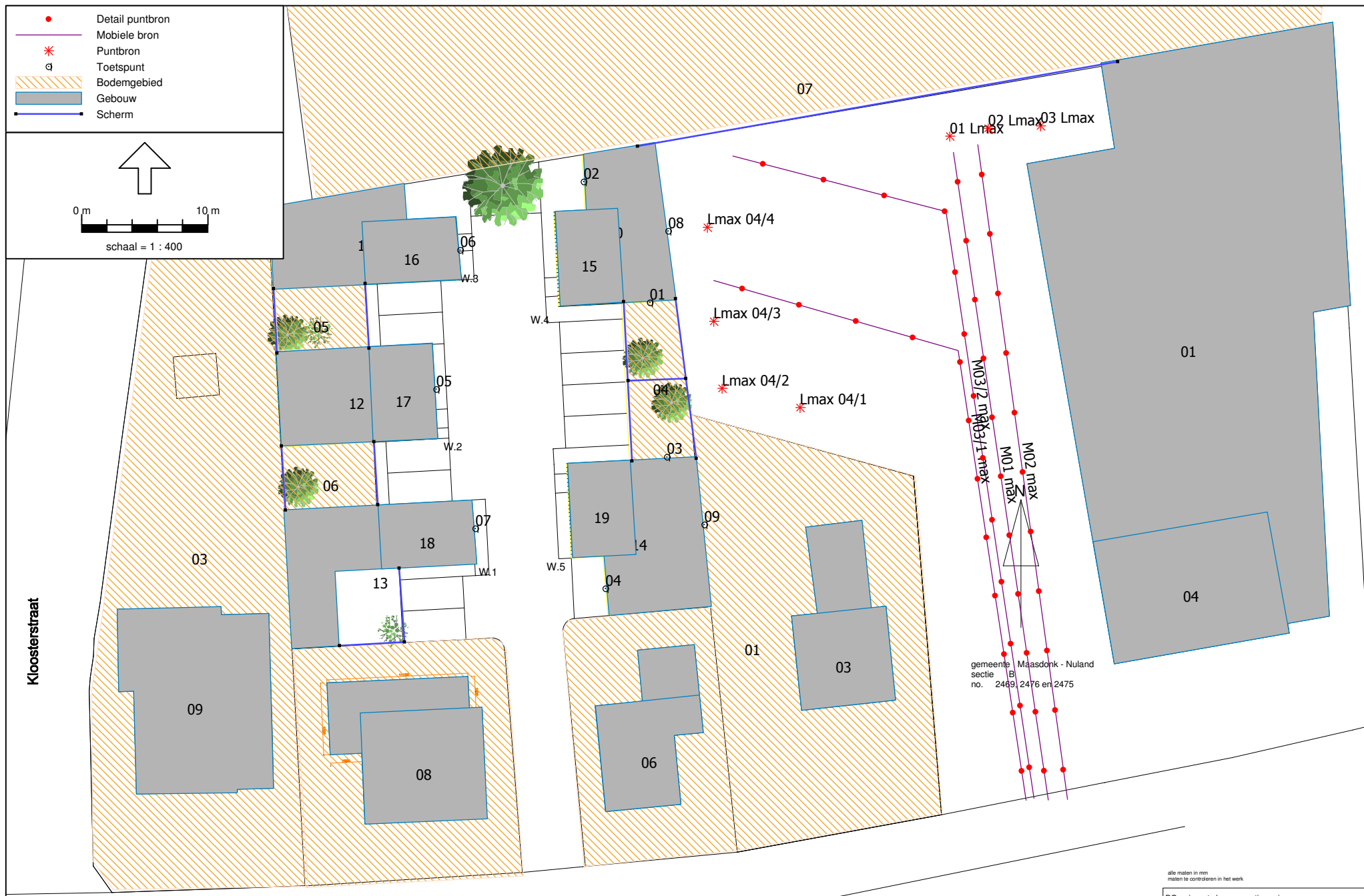
Uit het onderzoek blijkt dat in alle waarneempunten wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden die gelden met betrekking tot de optredende maximale geluidniveaus overeenkomstig hoofdstuk 2.

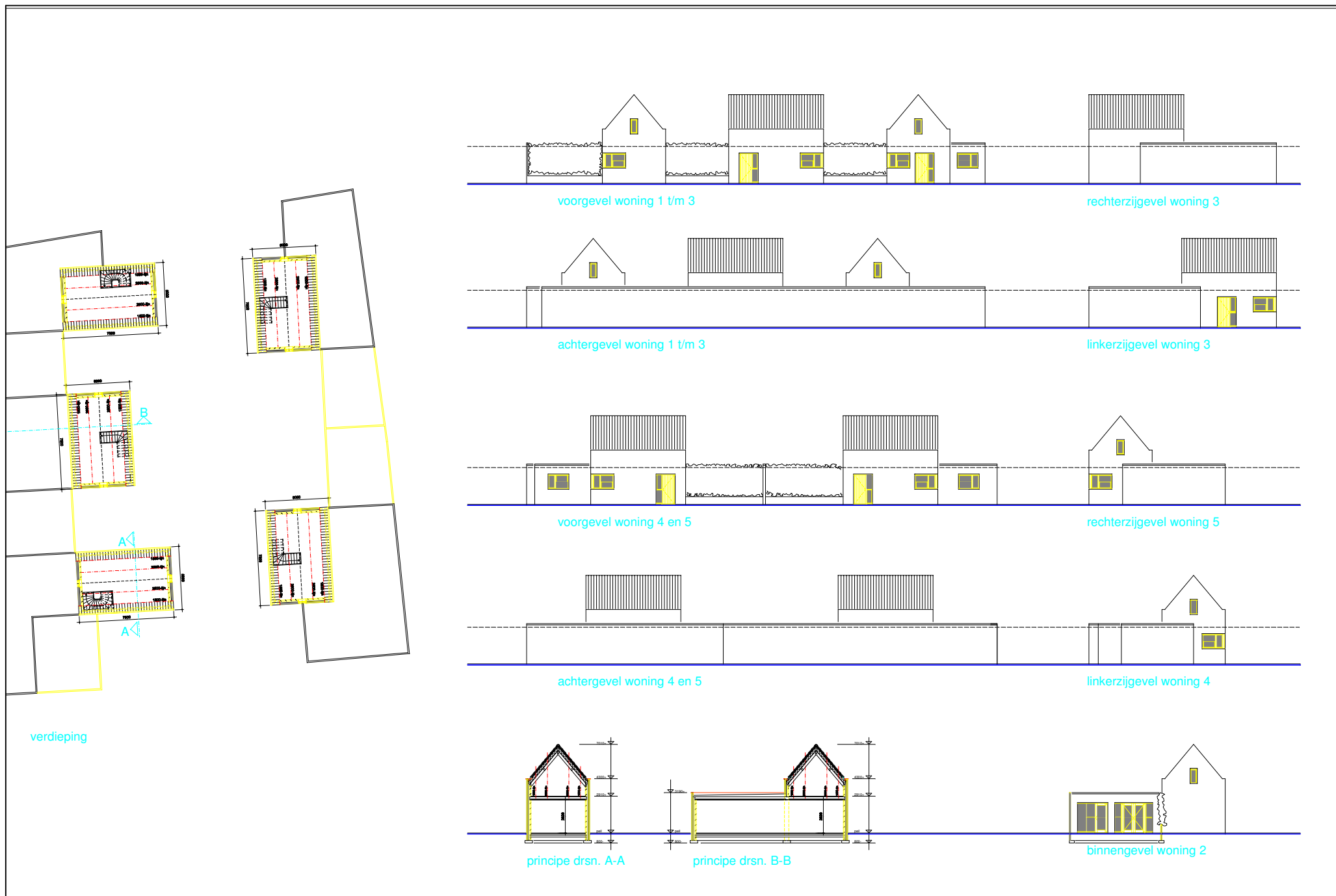
5.3 Conclusie

In de situatie zoals beschreven in deze rapportage, kan worden gesteld dat het aspect industriela-waai geen belemmering vormt voor een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe wo-ningen. Tevens is hiermee aangetoond dat de supermarkt aan de Kerkstraat 8 niet beperkt wordt in de vergunde c.q. toegestane milieurimte (geluidruimte) als gevolg van het te ontwikkelen bouw-plan.

Bijlage 1







Bijlage 2

Model: nieuwbouw patiowoningen
Kerkstraat 11 - Nuland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01		1,00
02		1,00
03		1,00
04		1,00
05		1,00
06		1,00
07		1,00

Model: nieuwbouw patiooningen
 Kerkstraat 11 - Nuland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X-1	Y-1	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
01	bestaande bebouwing	4,00	0,00	473,49	-54,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	bestaande bebouwing	3,00	0,00	455,95	-83,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	bestaande bebouwing	8,00	0,00	455,64	-97,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	bestaande bebouwing	8,00	0,00	494,28	-91,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	bestaande bebouwing	3,00	0,00	439,25	-97,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	bestaande bebouwing	8,00	0,00	446,07	-105,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	bestaande bebouwing	3,00	0,00	429,18	-95,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	bestaande bebouwing	8,00	0,00	430,30	-97,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	bestaande bebouwing	8,00	0,00	401,38	-89,75	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bebouwing nieuw	3,20	0,00	438,34	-53,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bebouwing nieuw	3,20	0,00	413,46	-57,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bebouwing nieuw	3,20	0,00	413,97	-69,34	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	bebouwing nieuw	3,20	0,00	414,59	-81,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bebouwing nieuw	3,20	0,00	437,07	-78,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bebouwing nieuw	7,00	0,00	436,11	-58,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bebouwing nieuw	7,00	0,00	420,79	-59,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	bebouwing nieuw	7,00	0,00	426,35	-68,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	bebouwing nieuw	7,00	0,00	422,04	-81,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	bebouwing nieuw	7,00	0,00	437,08	-78,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: nieuwbouw patiowoningen
Kerkstraat 11 - Nuland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 8k
01	0,80
02	0,80
03	0,80
04	0,80
05	0,80
06	0,80
07	0,80
08	0,80
09	0,80
10	0,80
11	0,80
12	0,80
13	0,80
14	0,80
15	0,80
16	0,80
17	0,80
18	0,80
19	0,80

Model: nieuwbouw patiowoningen
 Kerkstraat 11 - Nuland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
01		3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: nieuwbouw patiowoningen
Kerkstraat 11 - Nuland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: nieuwbouw patiowoningen
 Kerkstraat 11 - Nuland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	X	Y	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	nieuwe woning patio	0,00	443,61	-65,44	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
02	nieuwe woning voorgevel	0,00	438,35	-55,86	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
03	nieuwe woning patio	0,00	444,97	-77,67	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
04	nieuwe woning voorgevel	0,00	440,08	-88,10	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
05	nieuwe woning voorgevel	0,00	426,67	-72,31	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
08	nieuwe woning gevel doof	0,00	445,06	-59,77	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
09	nieuwe woning gevel doof	0,00	447,93	-83,05	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
06	nieuwe woning voorgevel	0,00	428,57	-61,27	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
07	nieuwe woning voorgevel	0,00	429,77	-83,36	Relatief	1,50	--	--	--	--	--

Model: nieuwbouw patiowoningen
 Kerkstraat 11 - Nuland
 Groep: Lar, LT
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X	Y	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Cb(u) (D)
03	lossen goederen	1,00	0,00	475,13	-50,63	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	22,04	1,000
04	condensors	5,50	0,00	489,98	-57,78	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	12,000
01	manoeuvreren bestelw. brood, 1 minuut	1,00	0,00	467,24	-52,96	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	26,73	--
02	manoeuvreren vrw , 3 x 1 minuut	1,00	0,00	469,93	-52,10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	23,80	--	--	0,050

Model: nieuwbouw patiowoningen
 Kerkstraat 11 - Nuland
 Groep: Lar, LT
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lw 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
03	--	0,050	0,00	77,30	84,80	90,00	89,30	88,30	85,30	81,70	95,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	4,000	8,000	40,00	54,00	51,00	56,00	56,00	56,00	54,00	68,00	70,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	--	0,017	58,10	60,50	76,70	79,20	82,40	90,30	90,70	84,30	94,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	--	--	71,00	81,00	89,00	95,00	95,00	98,00	96,00	90,00	102,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: nieuwbouw patiowoningen
Kerkstraat 11 - Nuland
Groep: Lar, LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Lw Totaal
03	0,00	95,29
04	0,00	70,84
01	0,00	94,56
02	0,00	102,70

Model: nieuwbouw patiowoningen
Kerkstraat 11 - Nuland
Groep: Lar, LT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte
M01	rijden bestelw. brood NP	1,00	0,00	Relatief	--	--	2	--	--	39,28	10	5,00	51,90
M03/1	pw klanten	0,75	0,00	Relatief	600	60	--	16,30	21,53	--	10	5,00	56,22
M02	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	0,00	Relatief	6	--	--	33,22	--	--	5	5,00	52,39
M03/2	pw klanten	0,75	0,00	Relatief	600	60	--	16,05	21,28	--	10	5,00	64,52

Model: nieuwbouw patiowoningen
Kerkstraat 11 - Nuland
Groep: Lar, LT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	94,55	63,50	74,20	80,90	86,90	86,60	89,90	87,90	81,70	71,10	94,55
M03/1	89,55	0,00	69,20	75,90	81,90	81,60	84,90	82,90	76,70	66,10	89,55
M02	102,70	71,00	81,00	89,00	95,00	95,00	98,00	96,00	90,00	79,00	102,70
M03/2	89,55	0,00	69,20	75,90	81,90	81,60	84,90	82,90	76,70	66,10	89,55

Model: nieuwbouw patiowoningen
 Kerkstraat 11 - Nuland
 Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X	Y	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Cb(u) (D)
Lmax 04/2	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	0,00	449,34	-72,24	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	12,000
Lmax 04/3	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	0,00	448,67	-66,93	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	12,000
Lmax 04/4	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	0,00	448,17	-59,48	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	12,000
Lmax 04/1	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	0,00	455,51	-73,77	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	12,000
01 Lmax	manoeuvreren bestelw.brood	1,00	0,00	467,39	-52,25	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	26,73	--
03 Lmax	lossen goederen	1,00	0,00	474,58	-51,43	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	22,04	1,000
02 Lmax	manoeuvreren vrw	1,00	0,00	470,42	-51,62	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	23,80	--	--	0,050

Model: nieuwbouw patiowoningen
 Kerkstraat 11 - Nuland
 Groep: Lmax
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lw 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
Lmax 04/2	4,000	--	0,00	72,40	75,10	78,00	84,50	93,40	82,90	79,10	94,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax 04/3	4,000	--	0,00	72,40	75,10	78,00	84,50	93,40	82,90	79,10	94,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax 04/4	4,000	--	0,00	72,40	75,10	78,00	84,50	93,40	82,90	79,10	94,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax 04/1	4,000	--	0,00	72,40	75,10	78,00	84,50	93,40	82,90	79,10	94,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01 Lmax	--	0,017	0,00	65,50	81,70	84,20	87,40	95,30	95,70	89,30	99,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03 Lmax	--	0,050	0,00	82,30	89,80	95,00	94,30	93,30	90,30	86,70	100,29	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
02 Lmax	--	--	71,00	86,00	94,00	100,00	100,00	103,00	101,00	95,00	107,70	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Model: nieuwbouw patiowoningen
Kerkstraat 11 - Nuland
Groep: Lmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Lw Totaal
Lmax 04/2	0,00	94,59
Lmax 04/3	0,00	94,59
Lmax 04/4	0,00	94,59
Lmax 04/1	0,00	94,59
01 Lmax	0,00	99,56
03 Lmax	-5,00	95,29
02 Lmax	-5,00	102,70

Model: nieuwbouw patiowoningen
Kerkstraat 11 - Nuland
Groep: Lmax
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte
M01 max	rijden bestelw.brood NP	1,00	0,00	Relatief	--	--	2	--	--	39,28	10	5,00	51,90
M03/2 max	pw klanten	0,75	0,00	Relatief	600	60	--	13,04	18,27	--	5	5,00	64,52
M03/1 max	pw klanten	0,75	0,00	Relatief	600	60	--	13,29	18,52	--	5	5,00	56,22
M02 max	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	0,00	Relatief	6	--	--	33,22	--	--	5	5,00	52,39

Model: nieuwbouw patiowoningen
Kerkstraat 11 - Nuland
Groep: Lmax
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01 max	94,55	63,50	74,00	80,90	86,90	86,60	89,90	87,90	81,70	71,10	94,55
M03/2 max	89,55	0,00	69,20	75,90	81,90	81,60	84,90	82,90	76,70	66,10	89,55
M03/1 max	89,55	0,00	69,20	75,90	81,90	81,60	84,90	82,90	76,70	66,10	89,55
M02 max	102,70	71,00	81,00	89,00	95,00	95,00	98,00	96,00	90,00	79,00	102,70

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwbouw patiwoningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar, LT
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	nieuwe woning patio	1,50	47,4	41,0	30,1	47,4	70,2	
02_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	38,2	30,0	25,6	38,2	62,6	
03_A	nieuwe woning patio	1,50	43,3	36,6	26,8	43,3	68,1	
04_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	35,3	27,3	20,9	35,3	61,0	
05_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	40,5	32,4	27,5	40,5	66,0	
06_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	38,8	30,7	24,2	38,8	63,7	
07_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	38,1	29,8	23,9	38,1	63,5	
08_A	nieuwe woning gevel doof	1,50	55,5	48,8	39,4	55,5	78,2	
09_A	nieuwe woning gevel doof	1,50	50,3	43,5	34,7	50,3	74,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - nieuwe woning patio
 Groep: Lar, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	nieuwe woning patio	1,50	47,4	41,0	30,1	47,4	70,2
M03/1	pw klanten	0,75	44,8	39,6	--	44,8	61,2
M03/2	pw klanten	0,75	40,5	35,3	--	40,5	57,0
03	lossen goederen	1,00	39,3	--	28,1	39,3	51,5
M02	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	34,4	--	--	34,4	68,4
04	condensors	5,50	22,9	22,9	22,9	32,9	22,9
02	manoeuvreren vrw , 3 x 1 minuut	1,00	32,6	--	--	32,6	57,2
M01	rijden bestelw. brood NP	1,00	--	--	20,7	30,7	60,5
01	manoeuvreren bestelw. brood, 1 minuut	1,00	--	--	19,2	29,2	46,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patio-woningen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - nieuwe woning voorgevel
 Groep: Lar, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	38,2	30,0	25,6	38,2	62,6
03	lossen goederen	1,00	34,2	--	22,9	34,2	46,6
M03/2	pw klanten	0,75	31,9	26,7	--	31,9	49,0
M03/1	pw klanten	0,75	31,4	26,1	--	31,4	48,6
04	condensors	5,50	20,9	20,9	20,9	30,9	20,9
02	manoeuvreren vrw , 3 x 1 minuut	1,00	27,8	--	--	27,8	52,7
M02	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	26,0	--	--	26,0	60,9
01	manoeuvreren bestelw. brood, 1 minuut	1,00	--	--	14,4	24,4	41,9
M01	rijden bestelw. brood NP	1,00	--	--	12,1	22,1	53,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - nieuwe woning patio
 Groep: Lar, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_A	nieuwe woning patio	1,50	43,3	36,6	26,8	43,3	68,1
M03/1	pw klanten	0,75	38,9	33,7	--	38,9	55,4
M03/2	pw klanten	0,75	38,5	33,3	--	38,5	55,2
03	lossen goederen	1,00	35,7	--	24,4	35,7	48,4
M02	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	32,7	--	--	32,7	66,7
02	manoeuvreren vrw , 3 x 1 minuut	1,00	29,4	--	--	29,4	54,7
M01	rijden bestelw. brood NP	1,00	--	--	19,0	29,0	58,8
04	condensors	5,50	18,8	18,8	18,8	28,8	18,8
01	manoeuvreren bestelw. brood, 1 minuut	1,00	--	--	16,9	26,9	44,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - nieuwe woning voorgevel
 Groep: Lar, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	35,3	27,3	20,9	35,3	61,0
03	lossen goederen	1,00	29,9	--	18,6	29,9	43,2
M03/1	pw klanten	0,75	29,5	24,3	--	29,5	47,0
M03/2	pw klanten	0,75	29,2	24,0	--	29,2	47,1
02	manoeuvreren vrw , 3 x 1 minuut	1,00	26,1	--	--	26,1	52,3
M02	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	24,1	--	--	24,1	59,1
01	manoeuvreren bestelw. brood, 1 minuut	1,00	--	--	13,8	23,8	42,7
04	condensors	5,50	11,7	11,7	11,7	21,7	11,7
M01	rijden bestelw. brood NP	1,00	--	--	10,4	20,4	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - nieuwe woning voorgevel
 Groep: Lar, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	40,5	32,4	27,5	40,5	66,0
03	lossen goederen	1,00	36,4	--	25,2	36,4	49,9
M03/2	pw klanten	0,75	34,4	29,1	--	34,4	52,6
M03/1	pw klanten	0,75	33,9	28,6	--	33,9	51,9
04	condensors	5,50	22,3	22,3	22,3	32,3	22,3
02	manoeuvreren vrw , 3 x 1 minuut	1,00	29,1	--	--	29,1	55,2
M02	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	28,8	--	--	28,8	64,4
01	manoeuvreren bestelw. brood, 1 minuut	1,00	--	--	15,6	25,6	44,6
M01	rijden bestelw. brood NP	1,00	--	--	14,6	24,6	56,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - nieuwe woning voorgevel
 Groep: Lar, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
06_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	38,8	30,7	24,2	38,8	63,7
03	lossen goederen	1,00	34,1	--	22,8	34,1	47,2
M03/2	pw klanten	0,75	33,1	27,9	--	33,1	50,9
M03/1	pw klanten	0,75	32,6	27,4	--	32,6	50,4
02	manoeuvreren vrw , 3 x 1 minuut	1,00	28,9	--	--	28,9	54,7
M02	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	26,2	--	--	26,2	61,8
01	manoeuvreren bestelw. brood, 1 minuut	1,00	--	--	16,1	26,1	44,7
M01	rijden bestelw. brood NP	1,00	--	--	12,1	22,1	53,7
04	condensors	5,50	11,9	11,9	11,9	21,9	11,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - nieuwe woning voorgevel
 Groep: Lar, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	38,1	29,8	23,9	38,1	63,5
03	lossen goederen	1,00	33,7	--	22,5	33,7	47,3
M03/2	pw klanten	0,75	32,7	27,4	--	32,7	51,0
M03/1	pw klanten	0,75	31,1	25,8	--	31,1	49,3
02	manoeuvreren vrw , 3 x 1 minuut	1,00	27,4	--	--	27,4	53,8
M02	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	26,0	--	--	26,0	61,6
01	manoeuvreren bestelw. brood, 1 minuut	1,00	--	--	15,6	25,6	44,8
M01	rijden bestelw. brood NP	1,00	--	--	12,5	22,5	54,0
04	condensators	5,50	11,3	11,3	11,3	21,3	11,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiooningen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - nieuwe woning gevel doof
 Groep: Lar, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
08_A	nieuwe woning gevel doof	1,50	55,5	48,8	39,4	55,5	78,2
M03/2	pw klanten	0,75	51,2	46,0	--	51,2	67,5
M03/1	pw klanten	0,75	50,8	45,6	--	50,8	67,4
03	lossen goederen	1,00	48,0	--	36,8	48,0	59,8
01	manoeuvreren bestelw. brood, 1 minuut	1,00	--	--	34,3	44,3	61,0
02	manoeuvreren vrw , 3 x 1 minuut	1,00	44,3	--	--	44,3	68,3
M02	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	41,8	--	--	41,8	75,9
M01	rijden bestelw. brood NP	1,00	--	--	28,1	38,1	68,1
04	condensors	5,50	27,3	27,3	27,3	37,3	27,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiooningen
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - nieuwe woning gevel doof
 Groep: Lar, LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
09_A	nieuwe woning gevel doof	1,50	50,3	43,5	34,7	50,3	74,9
M03/1	pw klanten	0,75	46,0	40,7	--	46,0	62,3
M03/2	pw klanten	0,75	45,4	40,1	--	45,4	62,2
03	lossen goederen	1,00	42,6	--	31,4	42,6	55,5
M02	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	39,2	--	--	39,2	73,2
01	manoeuvreren bestelw. brood, 1 minuut	1,00	--	--	28,9	38,9	57,1
02	manoeuvreren vrw , 3 x 1 minuut	1,00	38,1	--	--	38,1	63,6
04	condensors	5,50	26,2	26,2	26,2	36,2	26,2
M01	rijden bestelw. brood NP	1,00	--	--	25,6	35,6	65,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwbouw patiowoningen
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lmax

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	nieuwe woning patio	1,50	61,7	58,8	55,4	
02_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	56,7	46,5	49,8	
03_A	nieuwe woning patio	1,50	59,5	53,3	52,1	
04_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	54,9	42,8	45,7	
05_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	57,8	49,1	52,2	
06_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	57,6	47,5	49,9	
07_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	56,1	45,3	49,4	
08_A	nieuwe woning gevel doof	1,50	75,8	75,8	65,9	
09_A	nieuwe woning gevel doof	1,50	66,8	63,0	60,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 01_A - nieuwe woning patio
 Groep: Lmax

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	nieuwe woning patio	1,50	61,7	58,8	55,4	
M02 max	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	61,7	--	--	
02 Lmax	manoeuvreren vrw	1,00	61,2	--	--	
Lmax 04/3	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	58,8	58,8	--	
M03/1 max	pw klanten	0,75	57,9	57,9	--	
03 Lmax	lossen goederen	1,00	55,4	--	55,4	
Lmax 04/4	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	52,9	52,9	--	
Lmax 04/2	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	52,8	52,8	--	
Lmax 04/1	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	50,9	50,9	--	
M03/2 max	pw klanten	0,75	50,6	50,6	--	
01 Lmax	manoeuvreren bestelw.brood	1,00	--	--	50,6	
M01 max	rijden bestelw.brood NP	1,00	--	--	54,5	
LAmix	(hoofdgroep)		61,7	59,1	55,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - nieuwe woning voorgevel
 Groep: Lmax

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
02_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	56,7	46,5	49,8	
02 Lmax	manoeuvreren vrw	1,00	56,7	--	--	
M02 max	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	51,2	--	--	
03 Lmax	lossen goederen	1,00	49,8	--	49,8	
Lmax 04/4	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	46,5	46,5	--	
Lmax 04/3	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	45,6	45,6	--	
Lmax 04/1	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	43,5	43,5	--	
Lmax 04/2	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	43,2	43,2	--	
M03/2 max	pw klanten	0,75	41,3	41,3	--	
M03/1 max	pw klanten	0,75	41,3	41,3	--	
01 Lmax	manoeuvreren bestelw.brood	1,00	--	--	46,5	
M01 max	rijden bestelw.brood NP	1,00	--	--	42,8	
LAmax	(hoofdgroep)		56,7	46,5	49,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - nieuwe woning patio
 Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	nieuwe woning patio	1,50	59,5	53,3	52,1
M02 max	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	59,5	--	--
02 Lmax	manoeuvreren vrw	1,00	58,0	--	--
Lmax 04/2	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	53,3	53,3	--
Lmax 04/1	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	53,1	53,1	--
Lmax 04/4	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	52,3	52,3	--
03 Lmax	lossen goederen	1,00	51,7	--	51,7
Lmax 04/3	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	50,5	50,5	--
M03/2 max	pw klanten	0,75	47,4	47,4	--
M03/1 max	pw klanten	0,75	47,3	47,3	--
01 Lmax	manoeuvreren bestelw.brood	1,00	--	--	47,7
M01 max	rijden bestelw.brood NP	1,00	--	--	52,1
LAmax	(hoofdgroep)		59,5	53,3	52,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 04_A - nieuwe woning voorgevel
 Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	54,9	42,8	45,7
02 Lmax	manoeuvreren vrw	1,00	54,9	--	--
M02 max	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	49,3	--	--
03 Lmax	lossen goederen	1,00	45,7	--	45,7
Lmax 04/2	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	42,8	42,8	--
Lmax 04/3	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	42,6	42,6	--
Lmax 04/1	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	42,4	42,4	--
M03/1 max	pw klanten	0,75	38,4	38,4	--
M03/2 max	pw klanten	0,75	37,4	37,4	--
Lmax 04/4	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	36,8	36,8	--
01 Lmax	manoeuvreren bestelw.brood	1,00	--	--	45,5
M01 max	rijden bestelw.brood NP	1,00	--	--	41,3
LAmix	(hoofdgroep)		54,9	42,8	45,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_A - nieuwe woning voorgevel
 Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	57,8	49,1	52,2
02 Lmax	manoeuvreren vrw	1,00	57,8	--	--
M02 max	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	55,2	--	--
03 Lmax	lossen goederen	1,00	52,2	--	52,2
Lmax 04/1	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	49,1	49,1	--
Lmax 04/3	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	48,5	48,5	--
Lmax 04/2	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	47,1	47,1	--
Lmax 04/4	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	43,6	43,6	--
M03/1 max	pw klanten	0,75	42,6	42,6	--
M03/2 max	pw klanten	0,75	41,5	41,5	--
01 Lmax	manoeuvreren bestelw.brood	1,00	--	--	47,3
M01 max	rijden bestelw.brood NP	1,00	--	--	46,0
LAmax	(hoofdgroep)		57,8	49,1	52,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_A - nieuwe woning voorgevel
 Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	57,6	47,5	49,9
02 Lmax	manoeuvreren vrw	1,00	57,6	--	--
M02 max	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	51,6	--	--
03 Lmax	lossen goederen	1,00	49,9	--	49,9
Lmax 04/3	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	47,5	47,5	--
Lmax 04/4	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	47,4	47,4	--
Lmax 04/2	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	45,9	45,9	--
Lmax 04/1	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	43,5	43,5	--
M03/1 max	pw klanten	0,75	43,0	43,0	--
M03/2 max	pw klanten	0,75	42,9	42,9	--
01 Lmax	manoeuvreren bestelw.brood	1,00	--	--	48,0
M01 max	rijden bestelw.brood NP	1,00	--	--	43,7
LAmax	(hoofdgroep)		57,6	47,5	49,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 07_A - nieuwe woning voorgevel
 Groep: Lmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	56,1	45,3	49,4
02 Lmax	manoeuvreren vrw	1,00	56,1	--	--
M02 max	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	52,3	--	--
03 Lmax	lossen goederen	1,00	49,4	--	49,4
Lmax 04/2	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	45,3	45,3	--
Lmax 04/1	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	43,8	43,8	--
Lmax 04/4	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	43,5	43,5	--
Lmax 04/3	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	43,0	43,0	--
M03/2 max	pw klanten	0,75	40,7	40,7	--
M03/1 max	pw klanten	0,75	39,1	39,1	--
01 Lmax	manoeuvreren bestelw.brood	1,00	--	--	46,2
M01 max	rijden bestelw.brood NP	1,00	--	--	44,8
LAmax	(hoofdgroep)		56,1	45,3	49,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 08_A - nieuwe woning gevel doof
 Groep: Lmax

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
08_A	nieuwe woning gevel doof	1,50	75,8	75,8	65,9	
Lmax 04/4	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	75,8	75,8	--	
02 Lmax	manoeuvreren vrw	1,00	72,8	--	--	
M02 max	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	69,0	--	--	
Lmax 04/3	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	68,0	68,0	--	
Lmax 04/2	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	64,1	64,1	--	
03 Lmax	lossen goederen	1,00	64,0	--	64,0	
M03/1 max	pw klanten	0,75	63,6	63,6	--	
M03/2 max	pw klanten	0,75	62,8	62,8	--	
Lmax 04/1	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	62,0	62,0	--	
01 Lmax	manoeuvreren bestelw.brood	1,00	--	--	65,9	
M01 max	rijden bestelw.brood NP	1,00	--	--	61,3	
LAmix	(hoofdgroep)		75,8	75,8	65,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwbouw patiowoningen
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 09_A - nieuwe woning gevel doof
 Groep: Lmax

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
09_A	nieuwe woning gevel doof	1,50	66,8	63,0	60,5	
02 Lmax	manoeuvreren vrw	1,00	66,8	--	--	
M02 max	stapvoets rijden vrw dagperiode	1,00	64,8	--	--	
Lmax 04/2	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	63,0	63,0	--	
Lmax 04/1	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	62,3	62,3	--	
Lmax 04/3	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	60,7	60,7	--	
Lmax 04/4	sluiten portier/kofferdeksel pa	1,00	58,7	58,7	--	
03 Lmax	lossen goederen	1,00	58,5	--	58,5	
M03/1 max	pw klanten	0,75	54,5	54,5	--	
M03/2 max	pw klanten	0,75	52,4	52,4	--	
01 Lmax	manoeuvreren bestelw.brood	1,00	--	--	60,5	
M01 max	rijden bestelw.brood NP	1,00	--	--	57,2	
LAmax	(hoofdgroep)		66,8	63,0	60,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen