



AH.2011.0219.09a.R001

**Akoestisch onderzoek
Lord Nelson te Meppel**

definitief
29 augustus 2017

Bedrijfsgegevens

Opdrachtgever	Van Wijnen Projectontwikkeling Noord B.V. Badweg 42 8400 AB Gorredijk
Contactpersoon	de heer J. de Boer
Project Betreft Uw kenmerk	Akoestisch onderzoek Lord Nelson te Meppel Akoestisch onderzoek -
Rapport Datum Versie Status	AH.2011.0219.09a.R001 29 augustus 2017 001 definitief
Uitgevoerd door	Adviesbureau de Haan B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Informatie	drs. C.J.A.T. (Lianne) Loosveld - van Tuel 026 845 46 37 l.loosveld@adviesbureau-de-haan.nl
Auteur	drs. C.J.A.T. (Lianne) Loosveld - van Tuel 026 845 46 37 l.loosveld@adviesbureau-de-haan.nl
Verantwoordelijk	ing. D.J. (Dennis) Sanders 088 346 78 18 sa@dgmr.nl
Verwerkt door	LLO BRA

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
3. Normstelling	6
4. Representatieve bedrijfssituatie	7
5. Modelling en geluidsmetingen	12
5.1 Geluidsmetingen	12
5.2 Bodemmodel	12
5.3 Bronnen	12
5.4 Rekenpunten	12
5.5 Verificatie rekenmodel	13
6. Rekenresultaten gevelbelastingen	14
7. Maatregelen	15
7.1 Benodigde reductie om te voldoen bij de bestaande woningen	15
7.2 Benodigde reductie om te voldoen bij de nieuwbouwappartementen	16
7.3 Voorzetconstructies	16
8. Metingen binnenniveau in aangrenzende woningen en bijbehorende voorzieningen	18
9. Maatregelen bij maatwerkvoorschrift	19
9.1 Benodigde reductie om te voldoen bij de bestaande woningen en maatwerkvoorschrift voor de woning Prinsenplein 44A	19
9.2 Benodigde reductie om te voldoen bij de nieuwbouwappartementen aan het maatwerkvoorschrift	20
10. Conclusie	21

Bijlagen

Bijlage 1	Bronsterkteberekening
Bijlage 2	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT)
Bijlage 4	Invoergegevens en rekenresultaten LAr,LT na maatregelen

1. Inleiding

In het kader van de herontwikkeling van de Kromme Elleboog te Meppel is een nieuwbouwplan geprojecteerd ten zuiden en westen van de horecagelegenheid Lord Nelson. Aangezien een deel van het nieuwbouwplan op minder dan 10 meter van deze horeca-inrichting ligt, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden.

In opdracht van Van Wijnen Projectontwikkeling Noord B.V heeft Adviesbureau de Haan B.V. dit akoestisch onderzoek verricht.

In voorliggend onderzoek wordt de geluidsuitstraling ten gevolge van discotheek Lord Nelson op de gevel van de bestaande, omliggende woningen en op de gevel van de geprojecteerde nieuwbouwappartementen inzichtelijk gemaakt. Voorts is aangegeven welke principemaatregelen nodig zijn om bij de bestaande woningen aan de geluidseisen te voldoen. Vervolgens is voor de nieuwbouwappartementen onderzocht welke additionele principemaatregelen nodig zijn, om ook daar aan de geluidseisen te voldoen.

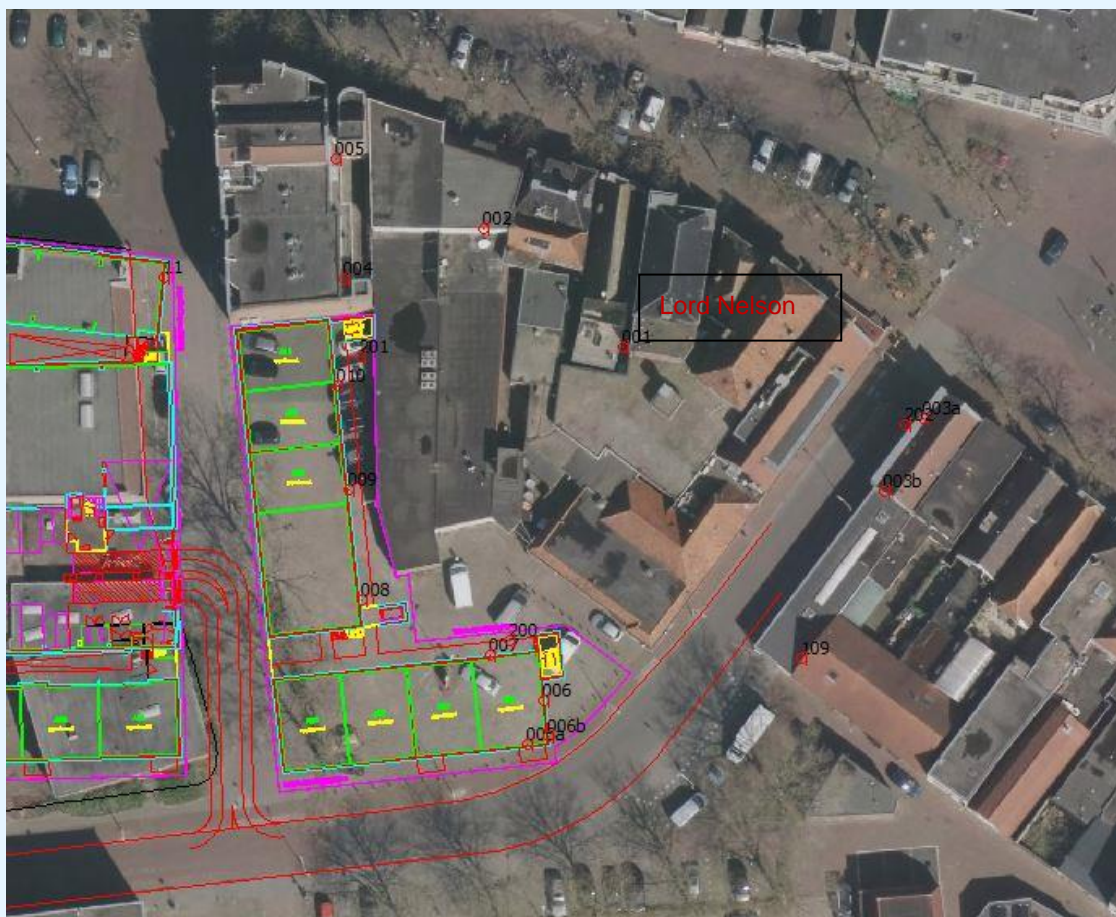
2. Situatie

De discotheek Lord Nelson ligt aan het Prinsenplein 48 te Meppel. De dichtstbij gelegen woning ligt op circa 1 meter van de discotheek. Het betreft de bovenwoning aan het Prinsenplein 44A.

De nieuwbouwappartementen komen op circa 10 meter ten zuiden van het zuidelijk deel van de discotheek, Dock 44, te liggen.

In figuur 1 is de locatie van de discotheek en de ligging van de ontvangerpunten weergegeven. De meest relevante punten betreffen:

- Ontvangerpunt 1: Woning Prinsenplein 44A
- Ontvangerpunt 2: Woning Prinsenplein 38
- Ontvangerpunt 109: Woonbestemming (die mogelijk niet als woning in gebruik is)
- Ontvangerpunt 6 t/m 10: Nieuwbouwappartementen



figuur 1: locatie Lord Nelson, bestaande woningen en nieuwbouwappartementen

3. Normstelling

Ter plaatse van discotheek Lord Nelson is geen sprake van een horecaconcentratiegebied waarin een ruimere normstelling voor de horeca-inrichtingen geldt dan die in het Activiteitenbesluit.

Discotheek Lord Nelson valt daarom, in het kader van voorliggend onderzoek, onder het Activiteitenbesluit.

Voor het aspect geluid is hierin de normstelling opgenomen, zoals weergegeven in tabel 1.

tabel 1: tabel 2.17a overeenkomstig het Activiteitenbesluit Milieubeheer

	07.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
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 in- en aanpandige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Strafcorrectie muziekgeluid

In de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, uitgave 1999, staat het volgende over de toepassing van een toeslag voor muziekgeluid:

‘Als criterium voor het toekennen van een toeslag voor muziekgeluid geldt dat het muzikale karakter duidelijk hoorbaar moet zijn op het beoordelingspunt.

Als er sprake is van muziekgeluid dient op het gemeten of berekende langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau vanwege de gehele inrichting een toeslag van 10 dB in rekening te worden gebracht. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode dat er sprake is van muziekgeluid. Indien een toeslag voor muziekgeluid wordt gehanteerd, vervallen eventuele toeslagen voor tonale of impulsachtige geluiden.’

De gemeente kan voor specifieke festiviteiten ontheffing van de geluidseisen verlenen. In het algemeen gebeurt dit maximaal twaalf keer per jaar. In de APV staat dit nader omschreven.

Voor muziek mag geen bedrijfsduurcorrectie worden aangebracht.

4. Representatieve bedrijfssituatie

Discotheek Lord Nelson bestaat uit de volgende onderdelen:

- Dock 44
- Dancing Lord Nelson
- US Night café

Dock 44 en Lord Nelson zijn beide op zaterdag en op feestdagen geopend van 23.30 tot 05.00 uur. Het kan voorkomen dat incidenteel op een andere dag een feest plaatsvindt.

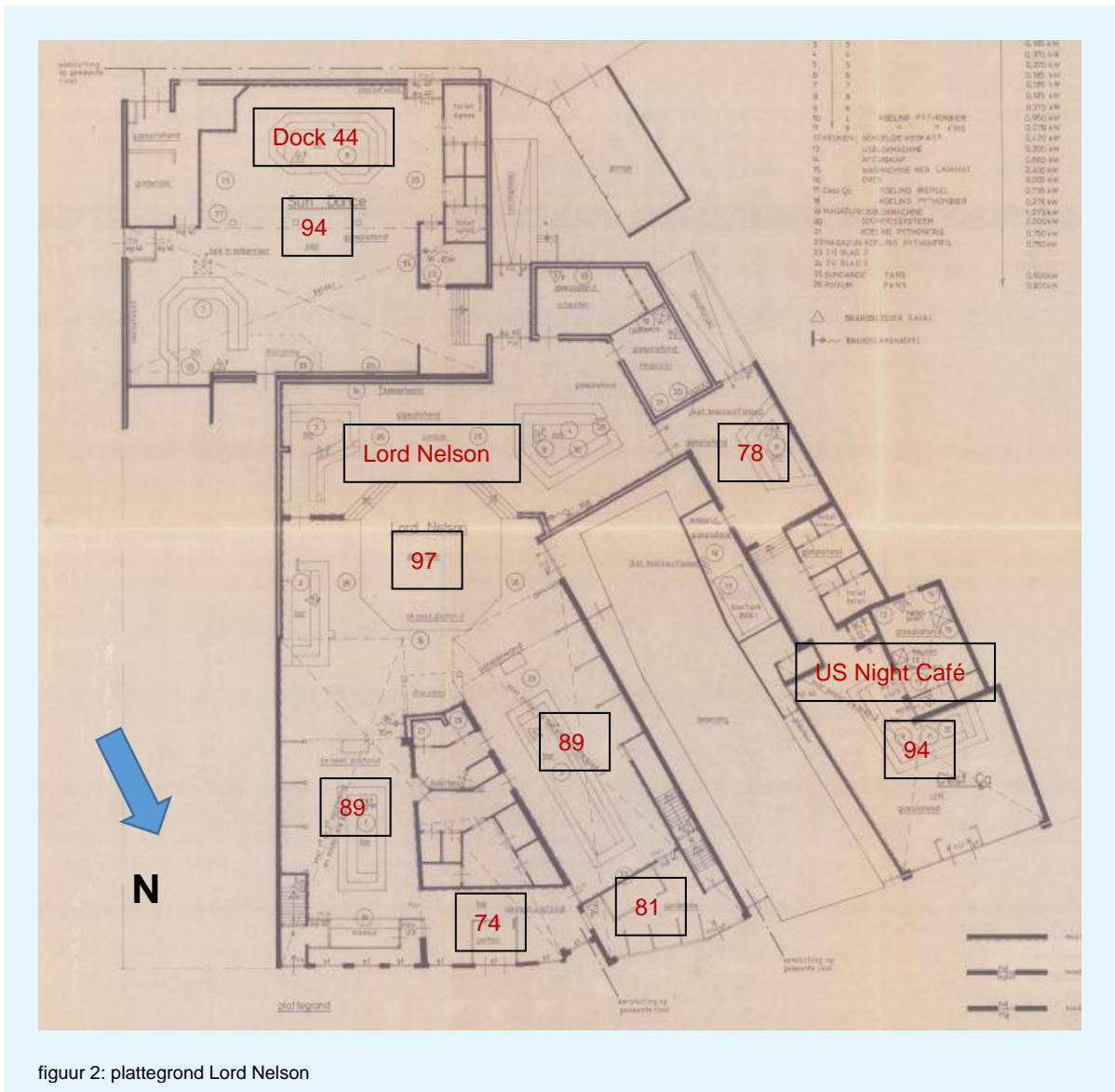
US Night Café is op donderdag, vrijdag en zaterdag geopend van 22.00 tot 05.00 uur.

De gemeente Meppel heeft aangegeven dat geen meting verricht hoeft te worden ter plaatse van het appartement aan het Prinsenplein 13. Deze woning ligt namelijk aan de noordzijde van de discotheek en is in het kader van voorliggend onderzoek, dat gericht is op de achterzijde (zuidzijde) van de horeca, niet relevant. Daarom wordt in voorliggend onderzoek de uitstraling van US Night Café niet beschouwd.

In figuur 1 wordt de indeling van de discotheek weergegeven. Het betreft een tekening uit 1993.

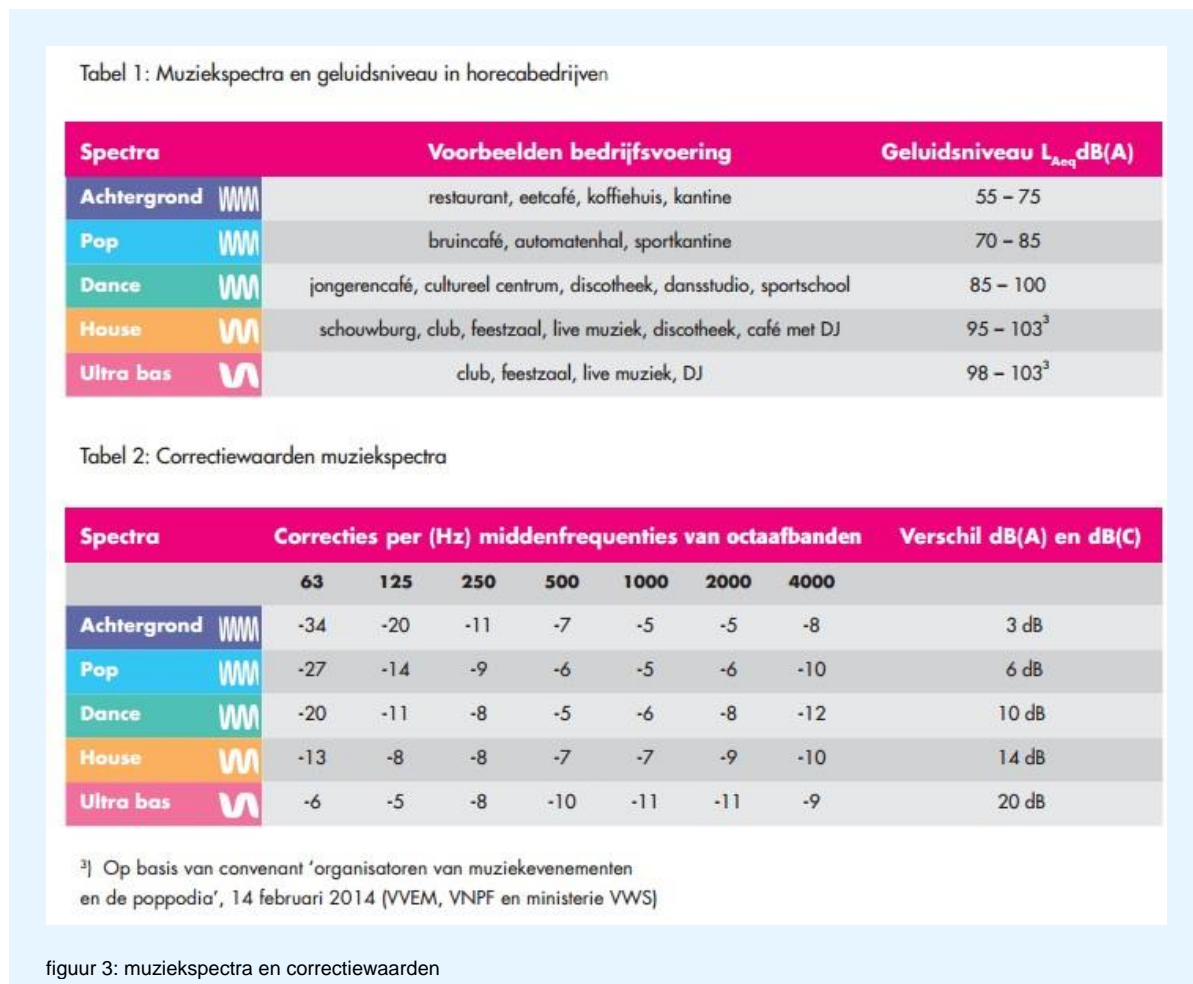
De indeling is in grote lijnen nog hetzelfde, maar op onderdelen wijkt de plattegrond af.

Op de plattegrond zijn de gemeten, representatieve, binnenniveaus bij het draaien van muziek zonder publiek weergegeven.



figuur 2: plattegrond Lord Nelson

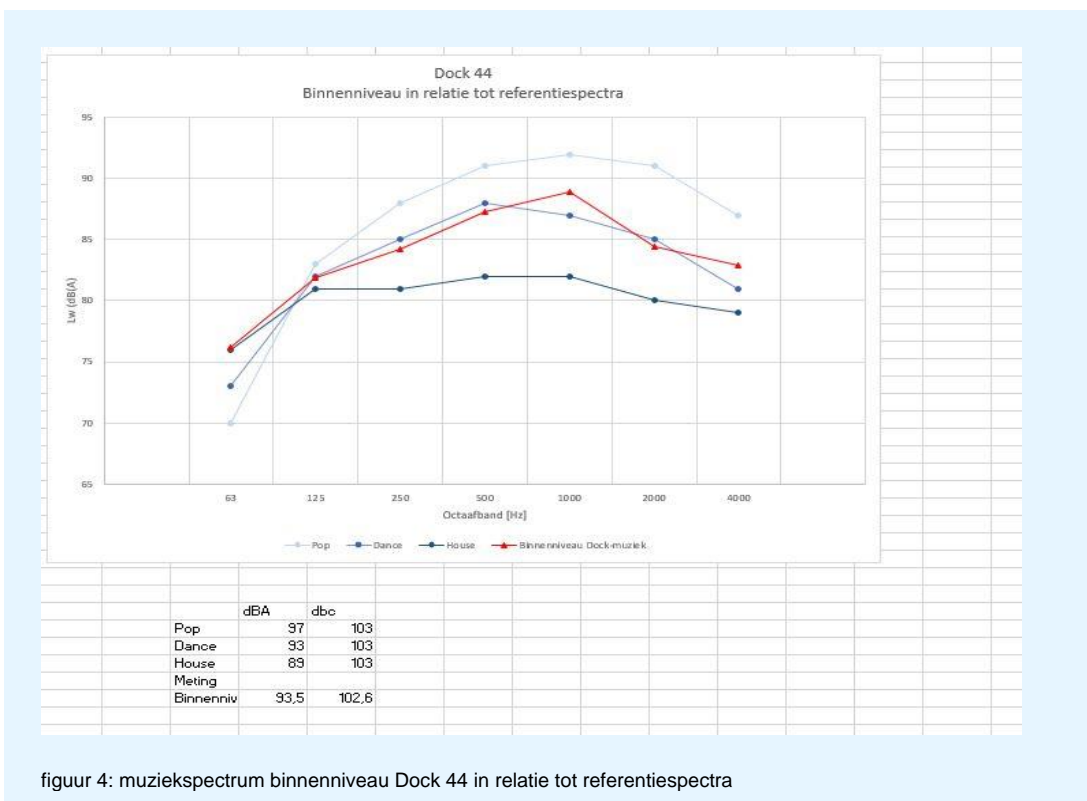
Voor het gehanteerde muziekspectrum is aangesloten bij de NSG-richtlijn 'muziekspectra in horecabedrijven' van maart 2015. In onderstaand figuur 3 zijn de verschillende spectra en de bijbehorende correctiewaarden weergegeven.



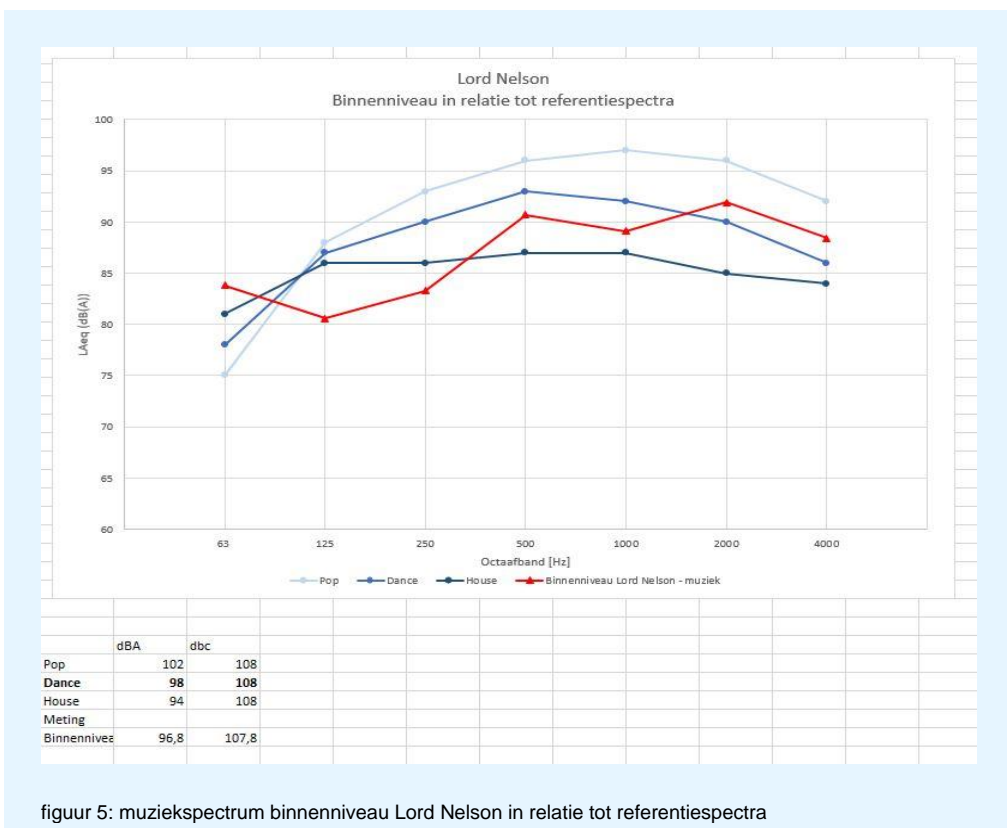
In figuur 4 en 5 is een analyse gegeven van het muziekspectrum in de discotheek, waarbij het gemeten spectrum is vergeleken met het Popspectrum, Dancespectrum en het Housespectrum. Hieruit volgt dat het muziekspectrum in Dock 44 en in Lord Nelson het best vergelijkbaar is met het Dancespectrum. Derhalve wordt in de berekening van dit spectrum uitgegaan. Dit is inmiddels met de gemeente kortgesloten en de gemeente heeft aangegeven hiermee akkoord te zijn.

In de berekeningen wordt uitgegaan van de gemeten binnenniveaus, zoals weergegeven in figuur 2:

- 97 dB(A) in Lord Nelson (overeenkomstig met 101 SPS).
- 94 dB(A) in Dock 44 (overeenkomstig met 98 SPS).



figuur 4: muziekspectrum binnenniveau Dock 44 in relatie tot referentiespectra



figuur 5: muziekspectrum binnenniveau Lord Nelson in relatie tot referentiespectra

Bij Dock 44 en Lord Nelson is sprake van muziekuitstraling door daken en geveldelen en tevens via ventilatie-units op het dak.

De geluidsbronnen van de installaties betreffen de afzuiging boven de dansvloer van Lord Nelson, de bierkoeling, de afzuigventilator van het rokershok en twee afzuigventilatoren op het dak van Dock 44.

Tabel 2 geeft een overzicht van de gemodelleerde geluidsbronnen.

tabel 2: overzicht geluidsbronnen bij binnenniveau van 97 dB(A) in Lord Nelson en 94 dB(A) in Dock 44

Omschrijving	Bronnr.	L _{WA} dB(A)	Bedrijfsduur per periode		
			Dag	Avond	Nacht
			07:00-19:00	19:00-23:00	23:00-07:00
Installaties					
Afzuiging dansvloer Lord Nelson	001a	75	--	--	6 uur
Afzuigventilator rokershok	002	81	--	--	6 uur
Afzuigventilator Dock 44	003	75	--	--	6 uur
Afzuigventilator Dock 44	004	60	--	--	6 uur
Bierkoeling	005	71	--	2 uur (50% van de tijd)	3 uur (50% van de tijd)
Uitstraling gevel-/dakdelen					
Plat dak Dock 44	010	71	--	--	8 uur
Plat dak boven nooddeur	011	61	--	--	8 uur
Plat dak Lord Nelson	012	72	--	--	8 uur
Nooddeur Lord Nelson	030	61	--	--	8 uur
Deur links Dock 44	031	44	--	--	8 uur
Deur rechts Dock 44	032	42	--	--	8 uur
Gevel Dock 44 - zuid	033	54	--	--	8 uur
Schuin dak boven deuren Dock 44 - west	034	58	--	--	8 uur
Schuin dak boven deuren Dock 44 -zuid	035	61	--	--	8 uur
Schuin dak boven deuren Dock 44 - oost	036	58	--	--	8 uur
Schuin dak Dock - zuid	040-041	61	--	--	8 uur
Schuin dak Dock - noord	042-043	61	--	--	8 uur
Schuin dak Dock-oost-binnenzijde	045	57	--	--	8 uur
Schuin dak Dock-oost-buitenzijde	046	62	--	--	8 uur
Restbron (evt afstraling leidingen)	050	72	--	--	8 uur

5. Modelling en geluidsmetingen

De modellering heeft plaatsgevonden volgens methode II van de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999". Het model is gemaakt met het programma Geomilieu 4.21 van DGMR.

5.1 Geluidsmetingen

De geluidsmetingen bij Lord Nelson hebben plaatsgevonden op 19 juni 2017 tussen 21.30 en 02.30 uur. De temperatuur bedroeg circa 24 °C. Het was bijna windstil, maar toch was er relatief veel stoorgeluid door de aanwezige ratelpopulieren.

Er is gebruikgemaakt van de volgende meetapparatuur.
Geluidsniveaumeter – Rion NA 28 – serienummer 00701425
Microfoon – RI UC-59 – serienummer 01917
Voorversterker – RI NH-23 - -1464
Kalibrator B&K 4230 – serienummer 1.059.849
Windbol

Er is gebruikgemaakt van de muziekinstallatie van de inrichting voor het genereren van een ruisniveau in de ruimten. Tevens is via deze installatie een muzieksample afgespeeld om de hoorbaarheid van het muziekgeluidsniveau te kunnen beoordelen.

Tijdens de geluidsmetingen op het dak van Lord Nelson was sprake van veel stoorgeluid ten gevolge van de afzuigventilator van de dansvloer, die niet uitgeschakeld kon worden. Ook tijdens de immisiemetingen op de omliggende woningen was sprake van stoorgeluid. De metingen zijn hiervoor gecorrigeerd.

5.2 Bodemmodel

De standaard bodemfactor van het rekenmodel is akoestisch reflecterend, $B_f = 0$. Akoestisch absorberende gebieden zijn niet aanwezig.

5.3 Bronnen

De gehanteerde immisierelevante geluidsbronvermogens van de geluidsbronnen zijn gebaseerd op de geluidsmetingen van 19 juni 2017. In bijlage 1.1 zijn de bronvermogens van de stationaire geluidsbronnen op het dak en van de uitstralende geveldelen en dakdelen weergegeven.

5.4 Rekenpunten

De rekenpunten liggen op de bestaande en op de nieuwbouwwoningen.
De toetspunten 001 - 005 betreffen bestaande woningen en de toetspunten 006 – 010 zijn nieuwbouwappartementen.
De bestaande woningen zijn gelegen op de verdieping. Toetspunt 109, Prinsengracht 4, is toegevoegd in het rekenmodel, aangezien dit pand een woonbestemming heeft.
De nieuwbouwappartementen, die op circa 10 meter van Dock 44 zijn gelegen, hebben een woonlaag op de begane grond. De nieuwbouwappartementen die tegenover de parkeergarage komen te liggen, bevinden zich op de verdiepingen.

Bij de berekening zijn eventuele reflecties tegen een direct achter het meetpunt gelegen gevel buiten beschouwing gelaten. Op deze wijze zijn de invallende geluidsniveaus vastgesteld. De ligging van de beoordelingspunten en gebouwen zijn weergegeven in bijlage 2.

5.5 Verificatie rekenmodel

Ter verificatie van het rekenmodel zijn op enkele ontvangerpunten immissiemetingen verricht vanwege de geluidsuitstraling van muziek. In tabel 3 en 4 wordt een overzicht gegeven van de verschillen tussen de gemeten geluidsniveaus en de rekenresultaten in het geluidsmodel voor de situatie tijdens de metingen, waarbij de meetwaarden zijn gecorrigeerd voor stoorgeluid en zijn teruggerekend naar de representatieve binnenniveaus van 97 en 94 dB(A) in respectievelijk de Lord en Dock 44, overeenkomstig de uitgangspunten voor het rekenmodel.

tabel 3: verschil gemeten geluidsniveau en rekenresultaten geluidsmodel Lord Nelson in nachtperiode

Meetpunten	Gemeten	Rekenresultaat rekenmodel	Vershil
Nieuwe appartementen (toetspunt 200)	38,1	36,4	-1,7
Appartementen Prinsengracht 2-34 (toetspunt 201)	33,6	33,9	0,3
Prinsengracht 3 (toetspunt 202)	--	28,1	
Normstelling	30	30	

tabel 4: verschil gemeten geluidsniveau en rekenresultaten geluidsmodel Dock 44 in nachtperiode

Meetpunten	Gemeten	Rekenresultaat rekenmodel	Vershil
Nieuwe appartementen (toetspunt 200)	42,2	42,8	0,6
Appartementen Prinsengracht 2-34 (toetspunt 201)	--	33,9	
Prinsengracht 3 (toetspunt 202)	33,3	33,3	0
Normstelling	30	30	

Uit tabel 3 en 4 volgt dat de resultaten van de immissiemetingen goed overeenkomen met de rekenresultaten van het rekenmodel. Alleen op de nieuwe appartementen is een iets hoger geluidsniveau gemeten dan het rekenmodel berekent. Dit heeft te maken met meervoudig optredende reflecties op de binnenplaats van Lord Nelson en met het niet continue stoorgeluid ten gevolge van onder andere het geruis van de bomen die vlakbij het meetpunt stonden.

Het rekenmodel is voldoende nauwkeurig voor de verdere berekeningen.

6. Rekenresultaten gevelbelastingen

In tabel 5 zijn de rekenresultaten voor de representatieve bedrijfssituatie op de maatgevende beoordelingspunten samengevat. De resultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ zijn getoetst aan het geldende toetsingskader conform het Activiteitenbesluit. Aangezien het muziekgeluid ter plaatse van de woningen hoorbaar was, wordt uitgegaan van een toeslag van 10 dB voor muziekgeluid.

De rekenresultaten op alle rekenpunten zijn opgenomen in bijlage 3.

tabel 5: rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ bij binnenniveau van 97 dB(A) bij Lord Nelson en 94 dB(A) bij Dock 44 in de maatgevende nachtperiode

Omschrijving toetspunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)			
		Berekend in nachtperiode	+ muziektoeslag 10 dB	Toetsingskader nachtperiode	Overschrijding dB
Bestaande bouw					
001	Prinsenplein 44A	51	61	40	21
002	Prinsenplein 38A	49	59	40	19
003	Prinsengracht 3	41	51	40	11
004-005	Prinsenplein 2-34	46	56	40	16
Nieuwbouw					
006-007	Nieuwbouwappartementen zuid	47	57	40	17
008-010	Nieuwbouwappartementen west	46	56	40	16

Uit de rekenresultaten volgt dat op de bestaande woningen een overschrijding van maximaal 21 dB(A) plaatsvindt. Deze overschrijding wordt veroorzaakt door meerdere geluidsbronnen, waarbij het platte dak van Lord Nelson, de afzuigventilator van de dansvloer van Lord Nelson en de afzuigventilator van het rokershok de meest maatgevende geluidsbronnen zijn.

Op de nieuwbouwappartementen bedraagt de overschrijding maximaal 17 dB(A). Deze wordt veroorzaakt door meerdere geluidsbronnen, waarvan de meest maatgevende zijn het platte dak van Dock 44 en Lord Nelson en enkele afzuigventilatoren.

7. Maatregelen

Uit de rekenresultaten volgt dat op de bestaande woningen een overschrijding van maximaal 21 dB(A) plaatsvindt. Deze overschrijding wordt veroorzaakt door meerdere geluidsbronnen.

7.1 Benodigde reductie om te voldoen bij de bestaande woningen

Om aan de normstelling op de bestaande woningen te kunnen voldoen dienen zodanige maatregelen getroffen te worden, dat de onderstaande geluidsreducties worden gerealiseerd.

tabel 6: maatregelen om op bestaande woningen te voldoen aan normstelling

Omschrijving	Bronnr.	L _{WA} dB(A)	Benodigde reductie		
			Reductie	Resterend L _w bestaand	Maatregel
Stationaire bronnen					
Afzuiging dansvloer Lord Nelson	001a	75	25	50	Demper/omkasting
Afzuigventilator rokershok	002	81	25	56	Demper
Afzuigventilator Dock 44	003	75	20	55	Demper
Afzuigventilator Dock 44	004	60	10	50	Demper
Bierkoeling	005	71	15	56	Geluidscherm
Uitstraling gevel-/dakdelen					
Plat dak Dock 44	010	71	20	51	Voorzetconstructie
Plat dak boven nooddeur	011	61	20	41	Voorzetconstructie
Plat dak Lord Nelson	012	72	25	47	Voorzetconstructie
Nooddeur Lord Nelson	030	61	--	--	Beter afstellen van de deuren*
Deur links Dock 44	031	44	--	--	
Deur rechts Dock 44	032	42	--	--	
Gevel Dock 44 - zuid	033	54	--	--	
Schuin dak boven deuren Dock 44 - west	034	58	--	--	
Schuin dak boven deuren Dock 44 -zuid	035	61	--	--	
Schuin dak boven deuren Dock 44 - oost	036	58	--	--	
Schuin dak Dock - zuid	040-041	61	10	51	Voorzetconstructie
Schuin dak Dock - noord	042-043	61	10	51	Voorzetconstructie
Schuin dak Dock-oost-binnenzijde	045	57	10	47	Voorzetconstructie
Schuin dak Dock-oost-buitenzijde	046	62	10	52	Voorzetconstructie
Restbron (evt afstraling leidingen)	050	72	15	57	Geluidscherm

* hier is in het rekenmodel reeds rekening mee gehouden

Met de maatregelen, zoals weergegeven in tabel 6, wordt op alle bestaande woningen (ook de woning aan het Prinsenplein 44A) voldaan aan de normstelling van 30 dB(A) in de nachtperiode.

Met de in tabel 6 aangegeven maatregelen wordt op de gevel van de woning aan het Prinsenplein 44A voldaan aan de normstelling. Aangezien deze woning volledig wordt omsloten door de discotheek, resteert naar verwachting nog geluidsoverdracht via de fundering waardoor het binnenniveau niet wordt gehaald.

De invoergegevens en de rekenresultaten na maatregelen voor de bestaande woningen, op alle beoordelingspunten zijn in bijlage 4.1 en 4.2 opgenomen.

7.2 Benodigde reductie om te voldoen bij de nieuwbouwappartementen

In hoofdstuk 7.1 worden maatregelen beschreven om op de bestaande woningen aan de normstelling te voldoen. Indien deze maatregelen worden getroffen, wordt op de nieuwbouwappartementen nog niet voldaan aan de normstelling. De overschrijding bedraagt 5 dB. Hiervoor dienen de volgende, aanvullende, maatregelen getroffen te worden.

tabel 7: maatregelen om op nieuwe woningen te voldoen aan normstelling

Omschrijving	Bronnr.	L _{WA}	Benodigde reductie			
			dB(A)	Reductie bestaand	Resterend bronvermogen bestaand	Extra reductie nieuw
Stationaire bronnen						
Afzuiging dansvloer Lord Nelson	001a	75	25	50	--	
Afzuigventilator rokershok	002	81	25	56	--	
Afzuigventilator Dock 44	003	75	20	55	--	
Afzuigventilator Dock 44	004	60	10	50	--	
Bierkoeling	005	71	15	56	--	
Uitstraling gevel-/dakdelen						
Plat dak Dock 44	010	71	20	51	--	
Plat dak boven nooddeur	011	61	20	41	--	
Plat dak Lord Nelson	012	72	25	47	--	
Nooddeur Lord Nelson	030	61	--	--	10	Goede sluiting, extra kierdichting en verzwaren deurpanelen
Deur links Dock 44	031	44	--	--	--	
Deur rechts Dock 44	032	42	--	--	--	
Gevel Dock 44 - zuid	033	54	--	--	--	
Schuin dak boven deuren Dock 44 - west	034	58	--	--	10	Voorzetconstructie
Schuin dak boven deuren Dock 44 -zuid	035	61	--	--	10	Voorzetconstructie
Schuin dak boven deuren Dock 44 - oost	036	58	--	--	10	Voorzetconstructie
Schuin dak Dock - zuid	040- 041	61	10	51	--	
Schuin dak Dock - noord	042- 043	61	10	51	--	
Schuin dak Dock-oost-binnenzijde	045	57	10	47	--	
Schuin dak Dock-oost-buitenzijde	046	62	10	52	--	
Restbron (evt afstraling leidingen)	050	72	15	57		

Na het treffen van de maatregelen, zoals weergegeven in tabel 7 wordt zowel op de bestaande woningen als op de nieuwbouwappartementen voldaan aan de normstelling van 30 dB(A) voor de nachtperiode.

De invoergegevens en de rekenresultaten na maatregelen op de nieuwbouwappartementen, op alle beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage 4.3 en 4.4.

7.3 Voorzetconstructies

De benodigde geluidsreducties bij de daken zijn zeer groot terwijl de bestaande daken reeds een hoge geluidsisolatie bezitten.

Om een additionele geluidsreductie van 15 tot 20 dB te realiseren is veel massa nodig in combinatie met een grote spouw.

Of dit constructief op het bestaande dak afgedragen zou kunnen worden is twijfelachtig. Geadviseerd wordt een nieuwe dakconstructie te realiseren waarbij de dakspanten afdragen op de muurconstructies en/of op nieuw aan te brengen kolommen op een nieuwe fundering. De dakspanten dienen akoestisch ontkoppeld te worden van de bestaande constructies. Voor het dakbeschot moet gedacht worden aan betonelementen of meerdere zware platen cempanel en in de spouw is minimaal 200 mm steenwol benodigd.

Misschien is het een optie om boven Lord Nelson en Dock 44 op een grote spouw een nieuwe verdieping te realiseren met een niet geluidsgevoelige bestemming zoals kantoor- of winkelfunctie.

Alternatief is om Lord Nelson en Dock 44 als doos-in-doos-constructies uit te voeren. Dit heeft grote praktische bezwaren, zoals het ruimtebeslag, sloopkosten en heropbouw interieur en het tijdelijk niet kunnen uitoefenen van de bedrijfsvoering. En ook hiervoor geldt dat de draagconstructie het extra gewicht mogelijk/waarschijnlijk niet aan kan.

8. Metingen binnenniveau in aangrenzende woningen en bijbehorende voorzieningen

In de woningen aan het Prinsenplein 44A en 38A is tijdens het draaien van een representatief muziekgeluidsniveau, conform figuur 2, het binnenniveau bepaald.

In de woning aan het Prinsenplein 38A was, geen muziekgeluid waarneembaar. Het gemeten binnenniveau bedroeg 24 dB(A) en voldoet aan de normstelling. De bewoner verklaarde nooit muziek te horen.

In de woning aan het Prinsenplein 44A is een binnenniveau gemeten van 41 dB(A) inclusief stoorgeluid en is een stoorgeluidsniveau van 38,3 dB(A) is gemeten. Het binnenniveau ten gevolge van muziekgeluid in deze woning bedraagt derhalve 35,4 dB(A). Het binnenniveau in de nachtperiode mag in in- en aanpandige woningen 25 dB(A) zijn, exclusief de toeslag voor muziekgeluid. Het muziekgeluid is in de woning niet te horen, zodat de toeslag niet toegepast hoeft te worden. Derhalve vindt in deze woning een overschrijding van 10 dB plaats.

Voorzieningen

Waarschijnlijk vindt een belangrijk deel van de geluidsoverdracht naar Prinsenplein 44A via de fundering plaats. In dat geval is het bouwkundig praktisch niet mogelijk om voorzieningen te treffen aan deze woning. Uit voorgaande hoofdstuk blijkt dat, doordat de woning door Lord Nelson is omsloten, er zeer vergaande en praktisch niet realiseerbare voorzieningen nodig zijn om de geluidsbelasting te reduceren. Ook voor het reduceren van de geluidsbelasting op de gevel zijn zeer vergaande, praktisch niet haalbare voorzieningen nodig. Geadviseerd wordt de woning als bedrijfswoning voor Lord Nelson in gebruik te nemen, zodat niet meer getoetst hoeft te worden.

9. Maatregelen bij maatwerkvoorschrift

Gezien de omvang van de te nemen maatregelen, de twijfel ten aanzien van de realiseerbaarheid ervan en aangezien er sprake is van een gemengd gebied /horeca concentratiegebied is de gemeente Meppel voornemens om een procedure voor een maatwerkvoorschrift op te starten.

Het gaat hierbij om een maatwerkvoorschrift voor Lord Nelson voor de nieuwbouwwoningen en voor de woning aan het Prinsenplein 44A.

In voorliggend hoofdstuk worden de maatregelen aangegeven die nodig zijn om op de gevel van de bestaande woningen te voldoen aan de normstelling van 30 dB(A) in de nachtperiode, behalve op de woning aan het Prinsenplein 44A. Op deze woning wordt ervan uitgegaan dat een maatwerkvoorschrift wordt opgesteld waarmee de normstelling in de nachtperiode 35 dB(A) op de gevel van de woning mag bedragen.

Tevens wordt voor de nieuwbouwwoningen aangegeven welke aanvullende maatregelen getroffen dienen te worden om op deze woningen aan een maatwerkvoorschrift van 35 dB(A) in de nachtperiode te voldoen.

Een maatwerkvoorschrift van 35 dB(A) in de nachtperiode betekent, na toepassing van de correctie voor de nacht en de strafcorrectie voor muziek, een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 55 dB(A) etmaalwaarde. Een verruiming van de eisen is alleen toelaatbaar als het maximaal toelaatbare binnenniveau gewaarborgd is, zijnde 25 dB(A), cq 15 dB(A) indien muziek herkenbaar is.

Voor het Prinsenplein 44A blijkt in de huidige situatie muziek niet als zodanig herkenbaar te zijn, maar wordt desondanks de eis voor het vereiste binnenniveau met 10 dB(A) overschreden.

Maatwerkvoorschriften ten aanzien van de gevelbelasting zijn hier dus niet zinvol.

Bij de nieuwbouwwoningen is voornamelijk het uitgangspunt dat de strafcorrectie voor muziek moet worden toegepast en dat het toelaatbare binnenniveau 15 dB(A) bedraagt. De benodigde geluidwering van de gevel dient dus minimaal $35 - 15 = 20$ dB(A) te bedragen. Voor standaard buitengeluid wordt hier eenvoudig aan voldaan. In deze situatie is er echter sprake van een ongunstig geluidsspectrum waardoor hier niet zonder meer aan voldaan wordt. Separaat moet derhalve worden aangetoond dat hieraan wordt voldaan. Hierbij kan voornamelijk uitgaan worden van mechanische ventilatie en mogelijk zwaarder glas, bijvoorbeeld 6-16-8.

9.1 Benodigde reductie om te voldoen bij de bestaande woningen en maatwerkvoorschrift voor de woning Prinsenplein 44A

In tabel 8 worden de maatregelen aangegeven die nodig zijn om op de bestaande woningen te voldoen aan de normstelling van 30 dB(A) in de nachtperiode en op de woning aan het Prinsenplein 44A aan een maatwerkvoorschrift van 35 dB(A).

tabel 8: maatregelen om op bestaande woningen te voldoen aan normstelling van 30 dB(A) in de nachtperiode en op de woning Prinsenplein 44A aan 35 dB(A)

Omschrijving	Bronnr.	L _{WA}	Benodigde reductie		
		dB(A)	Reductie	Resterend L _w bestaand	Maatregel
Stationaire bronnen					
Afzuiging dansvloer Lord Nelson	001a	75	15	60	Demper/omkasting
Afzuigventilator rokershok	002	81	25	56	Demper
Afzuigventilator Dock 44	003	75	15	60	Demper
Afzuigventilator Dock 44	004	60			
Bierkoeling	005	71	15	56	Geluidscherm
Uitstraling gevel-/dakdelen					
Plat dak Dock 44	010	71	20	51	Voorzetconstructie
Plat dak boven nooddeur	011	61	10	51	Voorzetconstructie
Plat dak Lord Nelson	012	72	20	52	Voorzetconstructie
Nooddeur Lord Nelson	030	61	--	--	Beter afstellen van de deuren*
Deur links Dock 44	031	44	--	--	
Deur rechts Dock 44	032	42	--	--	
Gevel Dock 44 - zuid	033	54	--	--	
Schuin dak boven deuren Dock 44 - west	034	58	--	--	
Schuin dak boven deuren Dock 44 -zuid	035	61	--	--	
Schuin dak boven deuren Dock 44 - oost	036	58	--	--	
Schuin dak Dock - zuid	040-041	61	10	51	Voorzetconstructie
Schuin dak Dock - noord	042-043	61	10	51	Voorzetconstructie
Schuin dak Dock-oost-binnenzijde	045	57	10	47	Voorzetconstructie
Schuin dak Dock-oost-buitenzijde	046	62	10	52	Voorzetconstructie
Restbron (evt afstraling leidingen)	050	72	15	57	Geluidscherm

* hier is in het rekenmodel reeds rekening mee gehouden

Met de maatregelen, zoals weergegeven in tabel 8, wordt op alle bestaande woningen (behalve op de woning aan het Prinsenplein 44A) voldaan aan de normstelling van 30 dB(A) in de nachtperiode. Op de woning aan het Prinsenplein 44A wordt voldaan aan de normstelling van 35 dB(A) in de nachtperiode, zoals voorgenomen in het maatwerkvoorschrift.

9.2 Benodigde reductie om te voldoen bij de nieuwbouwappartementen aan het maatwerkvoorschrift

Met de maatregelen, zoals genoemd in tabel 8, wordt tevens op de nieuwbouwappartementen voldaan aan de normstelling van 35 dB(A) in de nachtperiode. De maximale geluidsbelasting op de nieuwbouwappartementen bedraagt dan 35 dB(A). Er hoeven geen aanvullende maatregelen bij de horeca getroffen te worden voor het maatwerkvoorschrift.

De invoergegevens en de rekenresultaten voor de bestaande en nieuwe woningen, op alle beoordelingspunten zijn in bijlage 4.5 en 4.6 opgenomen.

10. Conclusie

In het kader van de herontwikkeling van de Kromme Elleboog te Meppel heeft Adviesbureau de Haan B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd bij discotheek Lord Nelson. Onderzocht is of de discotheek voldoet aan de normstelling conform het Activiteitenbesluit voor de nachtperiode van 30 dB(A) (inclusief muziektoeslag van 10 dB) op de bestaande woningen en op de nieuwbouwappartementen.

Bestaande woningen

Uit het onderzoek blijkt dat de discotheek op de bestaande woningen niet aan de normstelling voldoet. Op de woning aan het Prinsenplein 44A bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de nachtperiode 61 dB(A) en op de woning aan het Prinsenplein 38A bedraagt het $L_{A,r,LT}$ 59 dB(A). Dit is inclusief de muziektoeslag. De overschrijding bedraagt respectievelijk 21 en 19 dB(A). Zowel aan de stationaire geluidsbronnen op het dak als aan de dak- en geveldelen van de discotheek dienen vergaande maatregelen getroffen te worden, zoals weergegeven in tabel 6.

Nieuwbouwappartementen

Nadat de maatregelen, zoals beschreven in tabel 6, voor de bestaande woningen zijn getroffen, wordt op de nieuwbouwwoningen nog niet voldaan aan de normstelling conform het Activiteitenbesluit. Op het meest maatgevende nieuwbouwappartement bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau dan nog 35 dB(A), zodat de normstelling met 5 dB wordt overschreden.

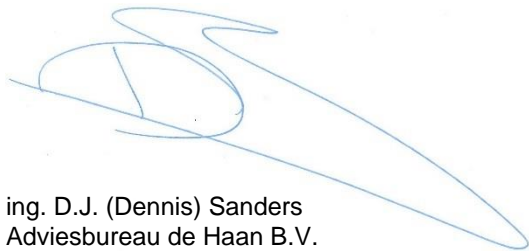
In tabel 7 worden de extra maatregelen aangegeven die getroffen dienen te worden om ook op de nieuwbouwwoningen aan de normstelling te kunnen voldoen.

Maatwerkvoorschrift

De gemeente Meppel is voornemens om een procedure voor een maatwerkvoorschrift op te starten. Het gaat hierbij om een maatwerkvoorschrift voor Lord Nelson voor de nieuwbouwwoningen en voor de woning aan het Prinsenplein 44A.

In tabel 8 worden de maatregelen beschreven die nodig zijn om op de bestaande woningen te voldoen aan de normstelling, rekening houdend met een maatwerkvoorschrift voor het Prinsenplein 44A van 35 dB(A) in de nachtperiode. Voor het Prinsenplein 44A zijn maatwerkvoorschriften echter niet zinvol, omdat niet aan het vereiste binnenniveau kan worden voldaan.

Met de maatregelen zoals genoemd in tabel 8 wordt dan tevens op de nieuwbouwappartementen voldaan aan 35 dB(A) in de nachtperiode. Er hoeven voor de nieuwbouwappartementen dus geen aanvullende maatregelen getroffen te worden.



ing. D.J. (Dennis) Sanders
Adviesbureau de Haan B.V.

Bijlage 1

Titel

Bronsterkteberekening

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1 met gemeten binnenniveau									
Bronnaam	:	030 Nooddeur Lord Nelson/Dock									
MeetDatum	:	22-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	4,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	74,0	83,0	86,0	89,0	88,0	86,0	82,0	--	94,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
Isolatie [dB]	:	23,8	30,9	34,7	35,7	34,5	34,3	38,4	42,4	52,2	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	--	45,1	50,3	52,3	56,5	55,7	49,6	41,6	--	60,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1 met gemeten binnenniveau									
Bronnaam	:	010 Plat dak Dock									
MeetDatum	:	22-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	84,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	74,0	83,0	86,0	89,0	88,0	86,0	82,0	--	94,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	
Isolatie [dB]	:	13,8	33,0	27,9	43,3	49,1	56,1	58,7	63,5	65,8	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	--	56,3	70,4	58,0	55,2	47,2	42,6	33,8	--	70,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1 met gemeten binnenniveau									
Bronnaam	:	011 Plat dak Dock/Lord Nelson									
MeetDatum	:	22-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	7,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	74,0	83,0	86,0	89,0	88,0	86,0	82,0	--	94,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	
Isolatie [dB]	:	13,8	25,8	29,3	36,8	43,9	48,9	55,7	57,7	59,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	--	53,0	58,5	54,0	49,9	43,9	35,1	29,1	--	61,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1 met gemeten binnenniveau									
Bronnaam	:	012 Plat dak Lord Nelson									
MeetDatum	:	22-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	219,50									
Cd [dB]	:	4									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	77,0	86,0	89,0	92,0	91,0	89,0	85,0	--	97,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	
Isolatie [dB]	:	33,9	46,9	35,9	44,9	46,9	51,0	54,9	54,9	66,6	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	--	49,5	69,5	63,5	64,5	59,4	53,5	49,5	--	71,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1 met gemeten binnenniveau									
Bronnaam	:	031 Deur links Dock									
MeetDatum	:	22-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	4,00									
Cd [dB]	:	4									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	74,0	83,0	86,0	89,0	88,0	86,0	82,0	--	94,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
Isolatie [dB]	:	31,1	40,6	43,7	56,8	57,9	59,4	58,8	58,0	63,9	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	--	35,4	41,3	31,2	33,1	30,6	29,2	26,0	--	43,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1 met gemeten binnenniveau									
Bronnaam	:	033 Gevel Dock									
MeetDatum	:	22-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	27,00									
Cd [dB]	:	4									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	74,0	83,0	86,0	89,0	88,0	86,0	82,0	--	94,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	
Isolatie [dB]	:	28,7	38,0	41,6	50,8	59,9	59,2	54,1	50,2	55,2	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	--	46,3	51,7	45,5	39,4	39,1	42,2	42,1	--	54,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1 met gemeten binnenniveau									
Bronnaam	:	032 Deur rechts Dock									
MeetDatum	:	22-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	74,0	83,0	86,0	89,0	88,0	86,0	82,0	--	94,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Isolatie [dB]	:	28,4	39,8	44,7	51,6	55,6	55,7	55,7	53,2	55,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	--	33,2	37,3	33,4	32,4	31,7	29,3	27,8	--	41,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1 met gemeten binnenniveau									
Bronnaam	:	035 Schuin dak boven deuren Dock zuid									
MeetDatum	:	22-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	19,20									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	74,0	83,0	86,0	89,0	88,0	86,0	82,0	--	94,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	
Isolatie [dB]	:	25,2	31,8	32,3	44,2	55,6	56,6	54,9	50,4	55,4	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	--	51,0	59,5	50,6	42,2	40,2	39,9	40,4	--	60,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1 met gemeten binnenniveau									
Bronnaam	:	034 Schuin dak boven deuren Dock west									
MeetDatum	:	22-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	10,80									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	74,0	83,0	86,0	89,0	88,0	86,0	82,0	--	94,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	
Isolatie [dB]	:	25,2	31,8	32,3	44,2	55,6	56,6	54,9	50,4	55,4	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	--	48,5	57,0	48,1	39,7	37,7	37,4	37,9	--	58,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1 met gemeten binnenniveau									
Bronnaam	:	036 Schuin dak boven deuren Dock oost									
MeetDatum	:	22-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	9,60									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	74,0	83,0	86,0	89,0	88,0	86,0	82,0	--	94,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
Isolatie [dB]	:	25,2	31,8	32,3	44,2	55,6	56,6	54,9	50,4	55,4	55,4
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Lw [dB(A)]	:	--	48,0	56,5	47,6	39,2	37,2	36,9	37,4	--	57,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1 met gemeten binnenniveau									
Bronnaam	:	045 Schuin dak Dock-oost-binnenzijde ldeelbron									
MeetDatum	:	22-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	6,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	74,0	83,0	86,0	89,0	88,0	86,0	82,0	--	94,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
Isolatie [dB]	:	14,5	30,6	31,2	39,4	49,9	55,8	54,5	57,1	62,8	62,8
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Lw [dB(A)]	:	--	47,2	55,6	50,4	42,9	36,0	35,3	28,7	--	57,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1 met gemeten binnenniveau									
Bronnaam	:	046 Schuin dak Dock-oost-buitenzijde--1 deelbron									
MeetDatum	:	22-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	18,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	74,0	83,0	86,0	89,0	88,0	86,0	82,0	--	94,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
Isolatie [dB]	:	14,5	30,6	31,2	39,4	49,9	55,8	54,5	57,1	62,8	62,8
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Lw [dB(A)]	:	--	52,0	60,4	55,2	47,7	40,8	40,1	33,5	--	62,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1 met gemeten binnenniveau									
Bronnaam	:	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron									
MeetDatum	:	22-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	12,75									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	74,0	83,0	86,0	89,0	88,0	86,0	82,0	--	94,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	
Isolatie [dB]	:	14,5	30,6	31,2	39,4	49,9	55,8	54,5	57,1	62,8	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	--	50,5	58,9	53,7	46,2	39,3	38,6	32,0	--	60,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Bijlage 1 met gemeten binnenniveau									
Bronnaam	:	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen									
MeetDatum	:	22-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	12,75									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	74,0	83,0	86,0	89,0	88,0	86,0	82,0	--	94,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	
Isolatie [dB]	:	14,5	30,6	31,2	39,4	49,9	55,8	54,5	57,1	62,8	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	--	50,5	58,9	53,7	46,2	39,3	38,6	32,0	--	60,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	001a Afzuiging Lord Nelson m005									
MeetDatum	:	21-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,50									
Meetafstand [m]	:	2,00									
Meethoogte [m]	:	2,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	20,5	41,1	56,5	50,0	46,6	41,7	38,3	33,9	25,2	58,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	37,5	58,1	73,5	67,0	63,6	58,7	55,3	50,9	42,2	75,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	002 Afzuigventilator rokershok m006									
MeetDatum	:	21-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	2,00									
Meethoogte [m]	:	1,20									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB(A)]	22,3	37,1	50,4	53,5	62,1	61,7	54,8	49,2	48,0	65,9
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	33,3	48,1	65,4	68,5	77,1	76,7	69,8	64,2	63,0	80,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	003 Afzuigventilator Dock m007									
MeetDatum	:	21-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	2,00									
Meethoogte [m]	:	1,70									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB(A)]	24,2	38,2	45,7	51,4	58,5	52,0	46,6	42,0	37,1	60,5
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	35,2	49,2	60,7	66,4	73,5	67,0	61,6	57,0	52,1	75,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Bijlage 1									
Bronnaam	:	004 Afzuigventilator Dock m008									
MeetDatum	:	21-6-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	1,10									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB(A)]	23,6	34,0	43,1	46,5	43,6	42,8	41,1	38,7	41,7	51,6
Achtergr	[dB(A)]	17,5	29,8	39,3	43,0	40,4	39,0	40,4	38,7	26,0	48,3
DGeo	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB(A)]	33,4	42,9	51,7	54,9	51,8	51,4	45,1	42,7	52,6	60,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Bijlage 1
 Bronnaam : 005 Bierkoeling US Night m033
 MeetDatum : 21-6-2017
 Meetduur : : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 0,50
 Meetafstand [m] : 2,00
 Meethoogte [m] : 0,70

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)] :	27,2	39,6	40,8	47,6	51,4	50,0	46,8	40,9	34,3	55,8
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB] :	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
DAlu*R [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB] :	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)] :	38,2	50,6	55,8	62,6	66,4	65,0	61,8	55,9	49,3	70,7

Bijlage 2

Titel	Invoergegevens rekenmodel
-------	---------------------------

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS Lord Nelson - model rapportage

Model eigenschap

Omschrijving	RBS Lord Nelson - model rapportage
Verantwoordelijke	LLO
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	LLO op 9-6-2017

Laatst ingezien door	LLO op 21-8-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4

Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Legend and scale information:

- Toetspunt (red dot)
- Gebouw (grey rectangle)

Scale: 0 m to 20 m
schaal = 1 : 621



523550

523500

209400 209450 209500 209550

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens gebouwen, toetspunten

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.1

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 3l	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Appartementen	14,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Appartementen	14,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Appartementen	14,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Garage	15,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Appartementen	13,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Gebouwen	14,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Omliggende bebouwing	15,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Omliggende bebouwing	13,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	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
25	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Omliggende bebouwing	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens gebouwen, toetspunten

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.1

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 3l	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
53	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	Appartementen	13,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	Woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	Gebouw	13,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	Gebouw	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
101	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
102	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
103	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
104	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
105	Gebouw	6,70	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
106	Gebouw	8,40	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
107	Gebouw	11,70	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
108	Gebouw	12,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
109	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Gebouw	9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Gebouw	9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Gebouw	11,70	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
114	Gebouw	12,70	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
115	Gebouw	9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Gebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Gebouw	4,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Gebouw	7,20	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
120	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
121	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
122	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
123	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
124	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
125	Gebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	Gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	Gebouw	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	Gebouw	6,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	Gebouw	15,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens gebouwen, toetspunten

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.1

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

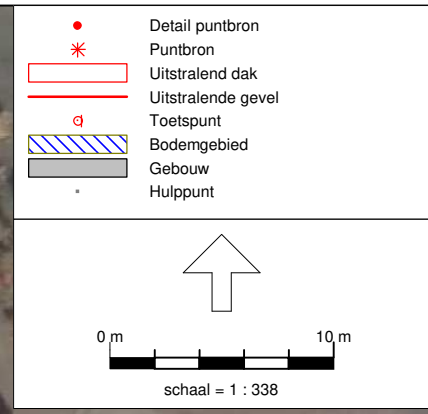
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 3l	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
132	Gebouw	17,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	Gebouw	17,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	Gebouw	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
151	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	Gebouw	4,30	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
156	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
158	Gebouw	4,70	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
159	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens gebouwen, toetspunten

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.1

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
003a	Prinsengracht 3	209501,17	523530,77	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
003b	Prinsenplein 3	209496,59	523522,31	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
006a	Nieuwe appartementen	209455,55	523493,22	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	10,00	12,50	--	Ja
006b	Nieuwe appartementen	209457,94	523494,21	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	10,00	12,50	--	Ja
001	Prinsenplein 44A	209466,61	523538,99	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
002	Prinsenplein 38a	209450,60	523552,58	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
004	Appartement-bestaand	209434,44	523546,83	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	10,50	12,50	--	Ja
005	Appartement- bestaand	209433,50	523560,60	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	10,50	12,50	--	Ja
006	Appartementen - nieuwbouw	209457,42	523498,40	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	10,00	12,50	--	Ja
007	Appartementen - nieuwbouw	209451,35	523503,48	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	10,00	12,50	--	Ja
07	Appartementen - nieuwbouw	209391,52	523550,13	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	10,00	12,50	--	Ja
008	Appartementen - nieuwbouw	209436,51	523509,96	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	10,00	12,50	--	Ja
009	Appartementen - nieuwbouw	209435,10	523522,54	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	10,00	12,50	--	Ja
010	Appartementen - nieuwbouw	209433,77	523534,49	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	10,00	12,50	--	Ja
11	Appartementen - nieuwbouw	209413,71	523547,08	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	10,00	12,50	--	Ja
100	Bestaand	209341,59	523460,73	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	--	--	--	Ja
101	Bestaand	209361,20	523459,60	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	--	--	--	Ja
102	Bestaand	209380,54	523461,52	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
103	Bestaand	209389,14	523461,65	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	--	--	--	Ja
104	Woning- bestaand	209389,86	523448,43	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
105	Woning- bestaand	209409,96	523441,50	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
106	Woning- bestaand	209430,93	523444,29	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
107	Woning- bestaand	209445,13	523446,47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
108	Woning- bestaand	209462,47	523448,18	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
109	Prinsengracht 4	209487,13	523503,16	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
127	Bestaand	209365,68	523564,29	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	--	--	--	Ja
128	Bestaand	209362,45	523559,64	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	--	--	--	Ja
200	Controlepunt nieuwe appartementen	209453,56	523505,18	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
201	Controlepunt appartement 2-34	209436,36	523537,88	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
202	Controlepunt Prinsengracht 3	209499,03	523530,11	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja



Legend:

- Detail puntbron (Red dot)
- Puntbron (Red asterisk)
- Uitstralend dak (Red outline)
- Uitstralende gevel (Red line)
- Toetspunt (Red square)
- Bodemgebied (Blue hatched area)
- Gebouw (Grey area)
- Hulp punt (Black dot)

Scale: 0 m to 10 m
schaal = 1 : 338



Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Bronnen op dak	001a	001a Afzuiging Lord Nelson m005	209471,57	523533,65	7,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	37,51	58,11	73,51
Bronnen op dak	002	Afzuigventilator rokershok m006	209456,40	523540,19	5,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	33,31	48,11	65,41
Bronnen op dak	003	Afzuigventilator Dock m007	209469,31	523512,91	4,70	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	35,21	49,21	60,71
Bronnen op dak	004	Afzuigventilator Dock m008	209463,94	523520,76	4,20	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	33,37	42,91	51,75
Bronnen op dak	005	Bierkoeling US Night m033	209459,34	523545,94	5,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	3,000	38,21	50,61	55,81
Dock	040	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	209467,02	523518,95	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	041	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	209470,66	523516,63	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	042	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	209468,75	523521,49	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	043	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	209472,13	523519,02	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	045	045 Schuin dak Dock-oost-binnenzijde 1deelbro	209474,49	523516,19	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	47,18	55,58
Dock	046	046 Schuin dak Dock-oost-buitenzijde--1 deelb	209475,77	523514,83	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	51,95	60,35
Lord Nelson	050	Restbron	209474,73	523537,66	7,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	8,000	--	62,00	71,45

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Bronnen op dak	67,01	63,61	58,71	55,31	50,91	42,21	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,51	58,11	73,51	67,01
Bronnen op dak	68,51	77,11	76,71	69,81	64,21	63,01	80,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,31	48,11	65,41	68,51
Bronnen op dak	66,41	73,51	67,01	61,61	57,01	52,11	75,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,21	49,21	60,71	66,41
Bronnen op dak	54,92	51,76	51,45	45,09	42,69	52,57	60,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,37	42,91	51,75	54,92
Bronnen op dak	62,61	66,41	65,01	61,81	55,91	49,31	70,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,21	50,61	55,81	62,61
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	50,46	58,86	53,66
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	50,46	58,86	53,66
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	50,46	58,86	53,66
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	50,46	58,86	53,66
Dock	50,38	42,88	35,98	35,28	28,68	--	57,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	47,18	55,58	50,38
Dock	55,15	47,65	40,75	40,05	33,45	--	62,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	51,95	60,35	55,15
Lord Nelson	59,95	55,85	49,85	41,05	35,05	--	72,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	62,00	71,45	59,95

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Bronnen op dak	63,61	58,71	55,31	50,91	42,21	75,00
Bronnen op dak	77,11	76,71	69,81	64,21	63,01	80,90
Bronnen op dak	73,51	67,01	61,61	57,01	52,11	75,47
Bronnen op dak	51,76	51,45	45,09	42,69	52,57	60,01
Bronnen op dak	66,41	65,01	61,81	55,91	49,31	70,74
Dock	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69
Dock	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69
Dock	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69
Dock	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69
Dock	42,88	35,98	35,28	28,68	--	57,41
Dock	47,65	40,75	40,05	33,45	--	62,18
Lord Nelson	55,85	49,85	41,05	35,05	--	72,31

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
Dock	439	3	09:33, 17 aug 2017	-5587	131	010	010 Plat dak Dock	Polygoon	209460,55	523521,49	0,10	0,10	3,20
Dock	442	3	09:34, 17 aug 2017	-6005	7	011	011 Plat dak Dock/Lord Nelson	Polygoon	209459,63	523525,11	0,10	0,10	3,20
Lord Nelson	455	4	09:34, 17 aug 2017	-3260	200	012	012 Plat dak Lord Nelson	Polygoon	209458,73	523530,42	4,60	4,60	0,00

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)
Dock	Relatief aan onderliggend item	9	60,47	130,19	0,81	14,89	Nee	5	True	--	--	8,000	--
Dock	Relatief aan onderliggend item	4	10,65	6,94	2,26	3,12	Nee	5	True	--	--	8,000	--
Lord Nelson	Eigen waarde	16	75,97	199,96	1,00	12,60	Nee	5	True	--	--	8,000	--

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
Dock	--	100,000	--	--	0,00	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
Dock	--	100,000	--	--	0,00	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
Lord Nelson	--	100,000	--	--	0,00	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	35,12	49,22	36,82	34,02	26,02	21,42	12,62	--	49,76	--	56,27	70,37
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	44,54	50,04	45,54	41,44	35,44	26,64	20,64	--	52,63	--	52,95	58,45
Lord Nelson	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	26,50	46,50	40,50	41,46	36,40	30,50	26,46	--	48,82	--	49,51	69,51

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250
Dock	57,97	55,17	47,17	42,57	33,77	--	70,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	35,12	49,22	36,82
Dock	53,95	49,85	43,85	35,05	29,05	--	61,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	44,54	50,04	45,54
Lord Nelson	63,51	64,47	59,41	53,51	49,47	--	71,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	26,50	46,50	40,50

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dock	34,02	26,02	21,42	12,62	--	49,76	--	56,27	70,37	57,97	55,17	47,17	42,57	33,77	--	70,91
Dock	41,44	35,44	26,64	20,64	--	52,63	--	52,95	58,45	53,95	49,85	43,85	35,05	29,05	--	61,04
Lord Nelson	41,46	36,40	30,50	26,46	--	48,82	--	49,51	69,51	63,51	64,47	59,41	53,51	49,47	--	71,83

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Lord Nelson	473	4	09:33, 17 aug 2017	-5541	4	030	030 Nooddeur Lord Nelson/Dock	Lijn	209459,86	523524,47	209461,22	523523,52
Dock	444	3	09:35, 17 aug 2017	-2328	4	031	031 Deur links Dock	Lijn	209456,95	523514,62	209457,91	523513,94
Dock	445	3	09:36, 17 aug 2017	-2332	4	032	032 Deur rechts Dock	Lijn	209467,82	523506,25	209468,81	523505,45
Dock	446	3	09:34, 17 aug 2017	-3750	52	033	033 Gevel Dock	Lijn	209455,97	523515,59	209470,12	523504,54
Dock	470	3	09:37, 17 aug 2017	-3802	10	034	034 Schuin dak boven deuren Dock west	Lijn	209461,36	523523,34	209455,88	523515,80
Dock	471	3	09:37, 17 aug 2017	-3812	18	035	035 Schuin dak boven deuren Dock zuid	Lijn	209455,91	523515,42	209470,05	523504,54
Dock	472	3	09:37, 17 aug 2017	-3830	8	036	036 Schuin dak boven deuren Dock oost	Lijn	209474,87	523510,85	209470,38	523504,50

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
Lord Nelson	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	1,66	1,66	1,66
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	1,17	1,17	1,17
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	1,27	1,27	1,27
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	17,95	17,95	17,95
Dock	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	2	9,33	9,33	9,33
Dock	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	2	17,85	17,85	17,85
Dock	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	2	7,78	7,78	7,78

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
Lord Nelson	1,66	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	1,17	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,0	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	1,27	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,0	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	17,95	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,0	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	9,33	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	1,2	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	17,85	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	1,2	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	7,78	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	1,2	1,0	1,0	--	--	--	--	--

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
Lord Nelson	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,93	44,13
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	31,72	37,62
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	29,16	33,26
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	30,76	36,16
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,04	46,54
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	37,72	46,22
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,32	46,82

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
Lord Nelson	46,13	50,33	49,53	43,43	35,43	--	54,74	--	45,12	50,32	52,32	56,52	55,72	49,62	41,62	--	60,93	0,00	0,00	0,00
Dock	27,52	29,42	26,92	25,52	22,32	--	39,88	--	35,42	41,32	31,22	33,12	30,62	29,22	26,02	--	43,58	0,00	0,00	0,00
Dock	29,36	28,36	27,66	25,26	23,76	--	37,52	--	33,21	37,31	33,41	32,41	31,71	29,31	27,81	--	41,57	0,00	0,00	0,00
Dock	29,96	23,86	23,56	26,66	26,56	--	38,86	--	46,31	51,71	45,51	39,41	39,11	42,21	42,11	--	54,41	0,00	0,00	0,00
Dock	37,64	29,24	27,24	26,94	27,44	--	47,76	--	48,53	57,03	48,13	39,73	37,73	37,43	37,93	--	58,25	0,00	0,00	0,00
Dock	37,32	28,92	26,92	26,62	27,12	--	47,44	--	51,03	59,53	50,63	42,23	40,23	39,93	40,43	--	60,75	0,00	0,00	0,00
Dock	37,92	29,52	27,52	27,22	27,72	--	48,04	--	48,02	56,52	47,62	39,22	37,22	36,92	37,42	--	57,74	0,00	0,00	0,00

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Lord Nelson	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,93	44,13	46,13	50,33	49,53	43,43	35,43	--	54,74	--	45,12	50,32
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	31,72	37,62	27,52	29,42	26,92	25,52	22,32	--	39,88	--	35,42	41,32
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	29,16	33,26	29,36	28,36	27,66	25,26	23,76	--	37,52	--	33,21	37,31
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	30,76	36,16	29,96	23,86	23,56	26,66	26,56	--	38,86	--	46,31	51,71
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,04	46,54	37,64	29,24	27,24	26,94	27,44	--	47,76	--	48,53	57,03
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	37,72	46,22	37,32	28,92	26,92	26,62	27,12	--	47,44	--	51,03	59,53
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,32	46,82	37,92	29,52	27,52	27,22	27,72	--	48,04	--	48,02	56,52

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidsbronnen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 2.2

Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Lord Nelson	52,32	56,52	55,72	49,62	41,62	--	60,93
Dock	31,22	33,12	30,62	29,22	26,02	--	43,58
Dock	33,41	32,41	31,71	29,31	27,81	--	41,57
Dock	45,51	39,41	39,11	42,21	42,11	--	54,41
Dock	48,13	39,73	37,73	37,43	37,93	--	58,25
Dock	50,63	42,23	40,23	39,93	40,43	--	60,75
Dock	47,62	39,22	37,22	36,92	37,42	--	57,74

Bijlage 3

Titel Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT)

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Nacht	Etmaal	Li
001_B	Prinsenplein 44A	5,00	51	61	52
002_B	Prinsenplein 38a	5,00	49	59	50
003a_B	Prinsengracht 3	5,00	37	47	38
003b_B	Prinsenplein 3	5,00	41	51	42
004_B	Appartement-bestaand	5,00	46	56	47
004_C	Appartement-bestaand	7,50	45	55	46
004_D	Appartement-bestaand	10,50	45	55	47
004_E	Appartement-bestaand	12,50	45	55	46
005_B	Appartement- bestaand	5,00	36	46	37
005_C	Appartement- bestaand	7,50	41	51	43
005_D	Appartement- bestaand	10,50	43	53	44
005_E	Appartement- bestaand	12,50	43	53	44
006_A	Appartementen - nieuwbouw	1,50	41	51	41
006_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	42	52	42
006_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	41	51	42
006_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	41	51	42
006_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	42	52	42
006a_A	Nieuwe appartementen	1,50	35	45	36
006a_B	Nieuwe appartementen	5,00	33	43	33
006a_C	Nieuwe appartementen	7,50	33	43	33
006a_D	Nieuwe appartementen	10,00	32	42	33
006a_E	Nieuwe appartementen	12,50	34	44	34
006b_A	Nieuwe appartementen	1,50	42	52	44
006b_B	Nieuwe appartementen	5,00	44	54	44
006b_C	Nieuwe appartementen	7,50	44	54	45
006b_D	Nieuwe appartementen	10,00	44	54	44
006b_E	Nieuwe appartementen	12,50	44	54	44
007_A	Appartementen - nieuwbouw	1,50	43	53	44
007_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	47	57	47
007_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	47	57	48
007_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	47	57	47
007_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	46	56	47
008_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	45	55	46
008_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	46	56	47
008_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	46	56	46
008_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	45	55	46
009_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	45	55	46
009_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	46	56	47
009_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	46	56	47
009_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	45	55	46
010_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	45	55	46
010_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	46	56	47
010_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	45	55	47
010_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	45	55	46
07_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	22	32	23
07_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	20	30	21
07_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	22	32	23
07_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	23	33	23
100_B	Bestaand	5,00	19	29	21
100_C	Bestaand	7,50	20	30	21
101_B	Bestaand	5,00	21	31	23
101_C	Bestaand	7,50	22	32	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Nacht	Etmaal	Li
102_C	Bestaand	7,50	23	33	23
103_B	Bestaand	5,00	19	29	20
103_C	Bestaand	7,50	20	30	21
104_A	Woning- bestaand	1,50	16	26	18
104_B	Woning- bestaand	5,00	18	28	19
105_A	Woning- bestaand	1,50	19	29	22
105_B	Woning- bestaand	5,00	25	35	26
106_A	Woning- bestaand	1,50	30	40	32
106_B	Woning- bestaand	5,00	32	42	33
107_A	Woning- bestaand	1,50	34	44	35
107_B	Woning- bestaand	5,00	35	45	36
108_A	Woning- bestaand	1,50	30	40	31
108_B	Woning- bestaand	5,00	36	46	37
109_B	Prinsengracht 4	5,00	44	54	45
11_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	27	37	28
11_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	28	38	29
11_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	30	40	30
11_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	32	42	33
127_B	Bestaand	5,00	23	33	24
127_C	Bestaand	7,50	24	34	25
128_B	Bestaand	5,00	23	33	24
128_C	Bestaand	7,50	24	34	25
200_B	Controlepunt nieuwe appartementen	5,00	48	58	48
201_B	Controlepunt appartement 2-34	5,00	48	58	49
202_B	Controlepunt Prinsengracht 3	5,00	38	48	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 001_B - Prinsenplein 44A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_B	Prinsenplein 44A	5,00	--	28,5	51,1	61,1	51,9
001a	001a Afzuiging Lord Nelson m005	7,00	--	--	47,4	57,4	48,7
002	Afzuigventilator rokershok m006	5,50	--	--	43,1	53,1	44,3
003	Afzuigventilator Dock m007	4,70	--	--	30,8	40,8	32,1
004	Afzuigventilator Dock m008	4,20	--	--	21,8	31,8	23,0
005	Bierkoeling US Night m033	5,50	--	28,5	27,3	37,3	31,5
010	010 Plat dak Dock	0,10	--	--	33,2	43,2	33,2
011	011 Plat dak Dock/Lord Nelson	0,10	--	--	24,0	34,0	24,0
012	012 Plat dak Lord Nelson	4,60	--	--	46,2	56,2	46,2
030	030 Nooddeur Lord Nelson/Dock	0,00	--	--	15,0	25,0	15,0
031	031 Deur links Dock	0,00	--	--	-1,5	8,5	-1,5
032	032 Deur rechts Dock	0,00	--	--	-4,1	5,9	-4,1
033	033 Gevel Dock	0,00	--	--	9,3	19,3	9,3
034	034 Schuin dak boven deuren Dock west	2,00	--	--	20,1	30,1	20,1
035	035 Schuin dak boven deuren Dock zuid	2,00	--	--	17,4	27,4	17,4
036	036 Schuin dak boven deuren Dock oost	2,00	--	--	14,6	24,6	14,6
040	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	5,20	--	--	27,3	37,3	27,3
041	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	5,20	--	--	25,2	35,2	25,2
042	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	5,20	--	--	26,6	36,6	26,6
043	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	5,20	--	--	25,3	35,3	25,3
045	045 Schuin dak Dock-oost-binnenzijde ldeelbro	5,20	--	--	21,3	31,3	21,3
046	046 Schuin dak Dock-oost-buitenzijde--1 deelb	5,20	--	--	23,8	33,8	23,8
050	Restbron	7,00	--	--	36,9	46,9	36,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 002_B - Prinsenplein 38a
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
002_B	Prinsenplein 38a	5,00	--	37,8	48,8	58,8	50,2
002	Afzuigventilator rokershok m006	5,50	--	--	47,9	57,9	49,2
005	Bierkoeling US Night m033	5,50	--	37,8	36,5	46,5	40,8
001a	001a Afzuiging Lord Nelson m005	7,00	--	--	35,2	45,2	36,4
012	012 Plat dak Lord Nelson	4,60	--	--	32,4	42,4	32,4
010	010 Plat dak Dock	0,10	--	--	31,1	41,1	31,1
003	Afzuigventilator Dock m007	4,70	--	--	30,7	40,7	31,9
050	Restbron	7,00	--	--	28,1	38,1	28,1
041	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	5,20	--	--	22,1	32,1	22,1
011	011 Plat dak Dock/Lord Nelson	0,10	--	--	22,0	32,0	22,0
040	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	5,20	--	--	21,4	31,4	21,4
042	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	5,20	--	--	20,9	30,9	20,9
043	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	5,20	--	--	20,2	30,2	20,2
004	Afzuigventilator Dock m008	4,20	--	--	19,1	29,1	20,3
046	046 Schuin dak Dock-oost-buitenzijde--1 deelb	5,20	--	--	18,8	28,8	18,8
034	034 Schuin dak boven deuren Dock west	2,00	--	--	18,2	28,2	18,2
035	035 Schuin dak boven deuren Dock zuid	2,00	--	--	17,4	27,4	17,4
045	045 Schuin dak Dock-oost-binnenzijde ldeelbro	5,20	--	--	16,2	26,2	16,2
030	030 Nooddeur Lord Nelson/Dock	0,00	--	--	12,6	22,6	12,6
036	036 Schuin dak boven deuren Dock oost	2,00	--	--	11,7	21,7	11,7
033	033 Gevel Dock	0,00	--	--	8,2	18,2	8,2
031	031 Deur links Dock	0,00	--	--	-1,3	8,7	-1,3
032	032 Deur rechts Dock	0,00	--	--	-5,8	4,2	-5,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 003b_B - Prinsenplein 3
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003b_B	Prinsenplein 3	5,00	--	17,0	41,1	51,1	41,8
003	Afzuigventilator Dock m007	4,70	--	--	34,0	44,0	35,2
010	010 Plat dak Dock	0,10	--	--	32,9	42,9	32,9
001a	001a Afzuiging Lord Nelson m005	7,00	--	--	32,8	42,8	34,1
012	012 Plat dak Lord Nelson	4,60	--	--	32,0	42,0	32,0
002	Afzuigventilator rokershok m006	5,50	--	--	32,0	42,0	33,2
042	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	5,20	--	--	27,4	37,4	27,4
046	046 Schuin dak Dock-oost-buitenzijde--1 deelb	5,20	--	--	27,2	37,2	27,2
043	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	5,20	--	--	26,6	36,6	26,6
050	Restbron	7,00	--	--	26,4	36,4	26,4
041	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	5,20	--	--	26,2	36,2	26,2
036	036 Schuin dak boven deuren Dock oost	2,00	--	--	24,3	34,3	24,3
040	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	5,20	--	--	24,0	34,0	24,0
011	011 Plat dak Dock/Lord Nelson	0,10	--	--	23,2	33,2	23,2
045	045 Schuin dak Dock-oost-binnenzijde ldeelbro	5,20	--	--	22,0	32,0	22,0
035	035 Schuin dak boven deuren Dock zuid	2,00	--	--	19,3	29,3	19,3
034	034 Schuin dak boven deuren Dock west	2,00	--	--	16,6	26,6	16,6
005	Bierkoeling US Night m033	5,50	--	17,0	15,8	25,8	20,0
030	030 Nooddeur Lord Nelson/Dock	0,00	--	--	14,3	24,3	14,3
004	Afzuigventilator Dock m008	4,20	--	--	13,3	23,3	14,6
033	033 Gevel Dock	0,00	--	--	11,2	21,2	11,2
032	032 Deur rechts Dock	0,00	--	--	0,6	10,6	0,6
031	031 Deur links Dock	0,00	--	--	-3,0	7,0	-3,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 004_B - Appartement-bestaand
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004_B	Appartement-bestaand	5,00	--	32,7	45,6	55,6	46,9
002	Afzuigventilator rokershok m006	5,50	--	--	44,4	54,4	45,7
001a	001a Afzuiging Lord Nelson m005	7,00	--	--	32,5	42,5	33,8
005	Bierkoeling US Night m033	5,50	--	32,7	31,4	41,4	35,7
012	012 Plat dak Lord Nelson	4,60	--	--	30,8	40,8	30,8
003	Afzuigventilator Dock m007	4,70	--	--	30,5	40,5	31,7
050	Restbron	7,00	--	--	30,3	40,3	30,3
010	010 Plat dak Dock	0,10	--	--	29,9	39,9	29,9
011	011 Plat dak Dock/Lord Nelson	0,10	--	--	23,5	33,5	23,5
041	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	5,20	--	--	22,0	32,0	22,0
040	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	5,20	--	--	21,3	31,3	21,3
042	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	5,20	--	--	20,6	30,6	20,6
043	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	5,20	--	--	20,0	30,0	20,0
046	046 Schuin dak Dock-oost-buitenzijde--1 deelb	5,20	--	--	19,1	29,1	19,1
004	Afzuigventilator Dock m008	4,20	--	--	17,1	27,1	18,4
045	045 Schuin dak Dock-oost-binnenzijde ldeelbro	5,20	--	--	15,9	25,9	15,9
034	034 Schuin dak boven deuren Dock west	2,00	--	--	15,8	25,8	15,8
035	035 Schuin dak boven deuren Dock zuid	2,00	--	--	15,4	25,4	15,4
030	030 Nooddeur Lord Nelson/Dock	0,00	--	--	13,1	23,1	13,1
036	036 Schuin dak boven deuren Dock oost	2,00	--	--	11,3	21,3	11,3
033	033 Gevel Dock	0,00	--	--	6,9	16,9	6,9
031	031 Deur links Dock	0,00	--	--	-1,3	8,8	-1,3
032	032 Deur rechts Dock	0,00	--	--	-7,9	2,1	-7,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 007_C - Appartementen - nieuwbouw
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
007_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	27,8	46,7	56,7	47,6
002	Afzuigventilator rokershok m006	5,50	--	--	41,0	51,0	42,2
003	Afzuigventilator Dock m007	4,70	--	--	39,8	49,8	41,0
010	010 Plat dak Dock	0,10	--	--	39,7	49,7	39,7
001a	001a Afzuiging Lord Nelson m005	7,00	--	--	36,5	46,5	37,8
012	012 Plat dak Lord Nelson	4,60	--	--	36,0	46,0	36,0
050	Restbron	7,00	--	--	33,2	43,2	33,2
035	035 Schuin dak boven deuren Dock zuid	2,00	--	--	31,3	41,3	31,3
011	011 Plat dak Dock/Lord Nelson	0,10	--	--	27,6	37,6	27,6
005	Bierkoeling US Night m033	5,50	--	27,8	26,6	36,6	30,9
040	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	5,20	--	--	26,2	36,2	26,2
041	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	5,20	--	--	25,4	35,4	25,4
042	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	5,20	--	--	25,0	35,0	25,0
043	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	5,20	--	--	25,0	35,0	25,0
033	033 Gevel Dock	0,00	--	--	24,9	34,9	24,9
034	034 Schuin dak boven deuren Dock west	2,00	--	--	24,9	34,9	24,9
046	046 Schuin dak Dock-oost-buitenzijde--1 deelb	5,20	--	--	24,6	34,6	24,6
030	030 Nooddeur Lord Nelson/Dock	0,00	--	--	24,2	34,2	24,2
004	Afzuigventilator Dock m008	4,20	--	--	24,0	34,0	25,3
045	045 Schuin dak Dock-oost-binnenzijde ldeelbro	5,20	--	--	22,2	32,2	22,2
031	031 Deur links Dock	0,00	--	--	16,0	26,0	16,0
036	036 Schuin dak boven deuren Dock oost	2,00	--	--	14,6	24,6	14,6
032	032 Deur rechts Dock	0,00	--	--	4,5	14,5	4,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 008_C - Appartementen - nieuwbouw
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
008_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	28,0	45,9	55,9	46,8
002	Afzuigventilator rokershok m006	5,50	--	--	42,0	52,0	43,2
010	010 Plat dak Dock	0,10	--	--	37,3	47,3	37,3
003	Afzuigventilator Dock m007	4,70	--	--	36,3	46,3	37,5
001a	001a Afzuiging Lord Nelson m005	7,00	--	--	35,6	45,6	36,8
012	012 Plat dak Lord Nelson	4,60	--	--	35,1	45,1	35,1
050	Restbron	7,00	--	--	34,1	44,1	34,1
035	035 Schuin dak boven deuren Dock zuid	2,00	--	--	28,5	38,5	28,5
034	034 Schuin dak boven deuren Dock west	2,00	--	--	27,1	37,1	27,1
005	Bierkoeling US Night m033	5,50	--	28,0	26,7	36,7	31,0
011	011 Plat dak Dock/Lord Nelson	0,10	--	--	26,6	36,6	26,6
030	030 Nooddeur Lord Nelson/Dock	0,00	--	--	25,4	35,4	25,4
042	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	5,20	--	--	23,6	33,6	23,6
046	046 Schuin dak Dock-oost-buitenzijde--1 deelb	5,20	--	--	23,5	33,5	23,5
040	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	5,20	--	--	23,5	33,5	23,5
041	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	5,20	--	--	23,3	33,3	23,3
043	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	5,20	--	--	22,9	32,9	22,9
033	033 Gevel Dock	0,00	--	--	22,4	32,4	22,4
004	Afzuigventilator Dock m008	4,20	--	--	22,0	32,0	23,2
045	045 Schuin dak Dock-oost-binnenzijde ldeelbro	5,20	--	--	19,5	29,5	19,5
036	036 Schuin dak boven deuren Dock oost	2,00	--	--	16,4	26,4	16,4
031	031 Deur links Dock	0,00	--	--	13,7	23,7	13,7
032	032 Deur rechts Dock	0,00	--	--	6,6	16,6	6,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 109_B - Prinsengracht 4
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
109_B	Prinsengracht 4	5,00	--	23,2	44,2	54,2	45,0
003	Afzuigventilator Dock m007	4,70	--	--	39,1	49,1	40,3
010	010 Plat dak Dock	0,10	--	--	36,7	46,7	36,7
002	Afzuigventilator rokershok m006	5,50	--	--	35,6	45,6	36,9
001a	001a Afzuiging Lord Nelson m005	7,00	--	--	35,5	45,5	36,8
012	012 Plat dak Lord Nelson	4,60	--	--	33,0	43,0	33,0
036	036 Schuin dak boven deuren Dock oost	2,00	--	--	28,5	38,5	28,5
046	046 Schuin dak Dock-oost-buitenzijde--1 deelb	5,20	--	--	28,4	38,4	28,4
050	Restbron	7,00	--	--	27,2	37,2	27,2
043	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	5,20	--	--	26,1	36,1	26,1
042	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	5,20	--	--	25,9	35,9	25,9
041	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	5,20	--	--	24,7	34,7	24,7
011	011 Plat dak Dock/Lord Nelson	0,10	--	--	24,0	34,0	24,0
035	035 Schuin dak boven deuren Dock zuid	2,00	--	--	24,0	34,0	24,0
040	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	5,20	--	--	23,4	33,4	23,4
045	045 Schuin dak Dock-oost-binnenzijde ldeelbro	5,20	--	--	22,5	32,5	22,5
005	Bierkoeling US Night m033	5,50	--	23,2	21,9	31,9	26,2
034	034 Schuin dak boven deuren Dock west	2,00	--	--	19,2	29,2	19,2
030	030 Nooddeur Lord Nelson/Dock	0,00	--	--	17,3	27,3	17,3
004	Afzuigventilator Dock m008	4,20	--	--	15,8	25,8	17,0
033	033 Gevel Dock	0,00	--	--	15,6	25,6	15,6
032	032 Deur rechts Dock	0,00	--	--	7,1	17,1	7,1
031	031 Deur links Dock	0,00	--	--	2,3	12,3	2,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Titel

Invoergegevens en rekenresultaten LAr,LT na maatregelen

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Bronnen op dak	001a	001a Afzuiging Lord Nelson m005	209471,57	523533,65	7,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	37,51	58,11	73,51
Bronnen op dak	002	Afzuigventilator rokershok m006	209456,40	523540,19	5,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	33,31	48,11	65,41
Bronnen op dak	003	Afzuigventilator Dock m007	209469,31	523512,91	4,70	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	35,21	49,21	60,71
Bronnen op dak	004	Afzuigventilator Dock m008	209463,96	523520,75	4,20	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	33,37	42,91	51,75
Bronnen op dak	005	Bierkoeling US Night m033	209459,34	523545,94	5,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	3,000	38,21	50,61	55,81
Dock	040	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	209467,02	523518,95	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	041	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	209470,66	523516,63	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	042	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	209468,75	523521,49	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	043	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	209472,13	523519,02	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	045	045 Schuin dak Dock-oost-binnenzijde deelbron	209474,49	523516,19	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	47,18	55,58
Dock	046	046 Schuin dak Dock-oost-buitenzijde--1 deelbron	209475,77	523514,83	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	51,95	60,35
Lord Nelson	050	Restbron	209474,73	523537,66	7,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	8,000	--	62,00	71,45

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Bronnen op dak	67,01	63,61	58,71	55,31	50,91	42,21	75,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	12,51	33,11	48,51	42,01
Bronnen op dak	68,51	77,11	76,71	69,81	64,21	63,01	80,90	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	8,31	23,11	40,41	43,51
Bronnen op dak	66,41	73,51	67,01	61,61	57,01	52,11	75,47	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	15,21	29,21	40,71	46,41
Bronnen op dak	54,92	51,76	51,45	45,09	42,69	52,57	60,01	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	23,37	32,91	41,75	44,92
Bronnen op dak	62,61	66,41	65,01	61,81	55,91	49,31	70,74	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	23,21	35,61	40,81	47,61
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	40,46	48,86	43,66
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	40,46	48,86	43,66
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	40,46	48,86	43,66
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	40,46	48,86	43,66
Dock	50,38	42,88	35,98	35,28	28,68	--	57,41	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	37,18	45,58	40,38
Dock	55,15	47,65	40,75	40,05	33,45	--	62,18	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	41,95	50,35	45,15
Lord Nelson	59,95	55,85	49,85	41,05	35,05	--	72,31	0,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	0,00	--	47,00	56,45	44,95

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Bronnen op dak	38,61	33,71	30,31	25,91	17,21	50,00
Bronnen op dak	52,11	51,71	44,81	39,21	38,01	55,90
Bronnen op dak	53,51	47,01	41,61	37,01	32,11	55,47
Bronnen op dak	41,76	41,45	35,09	32,69	42,57	50,01
Bronnen op dak	51,41	50,01	46,81	40,91	34,31	55,74
Dock	36,16	29,26	28,56	21,96	--	50,69
Dock	36,16	29,26	28,56	21,96	--	50,69
Dock	36,16	29,26	28,56	21,96	--	50,69
Dock	36,16	29,26	28,56	21,96	--	50,69
Dock	32,88	25,98	25,28	18,68	--	47,41
Dock	37,65	30,75	30,05	23,45	--	52,18
Lord Nelson	40,85	34,85	26,05	20,05	--	57,31

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
Dock	439	3	12:00, 17 aug 2017	-5587	131	010	010 Plat dak Dock	Polygoon	209460,55	523521,49	0,10	0,10	3,20
Dock	442	3	12:04, 17 aug 2017	-6005	7	011	011 Plat dak Dock/Lord Nelson	Polygoon	209459,63	523525,11	0,10	0,10	3,20
Lord Nelson	455	4	12:07, 17 aug 2017	-3260	200	012	012 Plat dak Lord Nelson	Polygoon	209458,73	523530,42	4,60	4,60	0,00

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)
Dock	Relatief aan onderliggend item	9	60,47	130,19	0,81	14,89	Nee	5	True	--	--	8,000	--
Dock	Relatief aan onderliggend item	4	10,65	6,94	2,26	3,12	Nee	5	True	--	--	8,000	--
Lord Nelson	Eigen waarde	16	75,97	199,96	1,00	12,60	Nee	5	True	--	--	8,000	--

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
Dock	--	100,000	--	--	0,00	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
Dock	--	100,000	--	--	0,00	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
Lord Nelson	--	100,000	--	--	0,00	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	35,12	49,22	36,82	34,02	26,02	21,42	12,62	--	49,76	--	56,27	70,37
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	44,54	50,04	45,54	41,44	35,44	26,64	20,64	--	52,63	--	52,95	58,45
Lord Nelson	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	26,50	46,50	40,50	41,46	36,40	30,50	26,46	--	48,82	--	49,51	69,51

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250
Dock	57,97	55,17	47,17	42,57	33,77	--	70,91	0,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	0,00	--	15,12	29,22	16,82
Dock	53,95	49,85	43,85	35,05	29,05	--	61,04	0,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	0,00	--	24,54	30,04	25,54
Lord Nelson	63,51	64,47	59,41	53,51	49,47	--	71,83	0,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	0,00	--	1,50	21,50	15,50

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dock	14,02	6,02	1,42	-7,38	--	29,76	--	36,27	50,37	37,97	35,17	27,17	22,57	13,77	--	50,91
Dock	21,44	15,44	6,64	0,64	--	32,63	--	32,95	38,45	33,95	29,85	23,85	15,05	9,05	--	41,04
Lord Nelson	16,46	11,40	5,50	1,46	--	23,82	--	24,51	44,51	38,51	39,47	34,41	28,51	24,47	--	46,83

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Lord Nelson	473	4	09:33, 17 aug 2017	-5541	4	030	030 Nooddeur Lord Nelson/Dock	Lijn	209459,86	523524,47	209461,22	523523,52
Dock	444	3	09:35, 17 aug 2017	-2328	4	031	031 Deur links Dock	Lijn	209456,95	523514,62	209457,91	523513,94
Dock	445	3	09:36, 17 aug 2017	-2332	4	032	032 Deur rechts Dock	Lijn	209467,82	523506,25	209468,81	523505,45
Dock	446	3	09:34, 17 aug 2017	-3750	52	033	033 Gevel Dock	Lijn	209455,97	523515,59	209470,12	523504,54
Dock	470	3	09:37, 17 aug 2017	-3802	10	034	034 Schuin dak boven deuren Dock west	Lijn	209461,36	523523,34	209455,88	523515,80
Dock	471	3	09:37, 17 aug 2017	-3812	18	035	035 Schuin dak boven deuren Dock zuid	Lijn	209455,91	523515,42	209470,05	523504,54
Dock	472	3	09:37, 17 aug 2017	-3830	8	036	036 Schuin dak boven deuren Dock oost	Lijn	209474,87	523510,85	209470,38	523504,50

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
Lord Nelson	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	1,66	1,66	1,66
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	1,17	1,17	1,17
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	1,27	1,27	1,27
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	17,95	17,95	17,95
Dock	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	2	9,33	9,33	9,33
Dock	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	2	17,85	17,85	17,85
Dock	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	2	7,78	7,78	7,78

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
Lord Nelson	1,66	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	1,17	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,0	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	1,27	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,0	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	17,95	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,0	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	9,33	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	1,2	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	17,85	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	1,2	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	7,78	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	1,2	1,0	1,0	--	--	--	--	--

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 3l	LwM2 63	LwM2 125
Lord Nelson	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,93	44,13
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	31,72	37,62
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	29,16	33,26
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	30,76	36,16
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,04	46,54
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	37,72	46,22
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,32	46,82

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
Lord Nelson	46,13	50,33	49,53	43,43	35,43	--	54,74	--	45,12	50,32	52,32	56,52	55,72	49,62	41,62	--	60,93	0,00	0,00	0,00
Dock	27,52	29,42	26,92	25,52	22,32	--	39,88	--	35,42	41,32	31,22	33,12	30,62	29,22	26,02	--	43,58	0,00	0,00	0,00
Dock	29,36	28,36	27,66	25,26	23,76	--	37,52	--	33,21	37,31	33,41	32,41	31,71	29,31	27,81	--	41,57	0,00	0,00	0,00
Dock	29,96	23,86	23,56	26,66	26,56	--	38,86	--	46,31	51,71	45,51	39,41	39,11	42,21	42,11	--	54,41	0,00	0,00	0,00
Dock	37,64	29,24	27,24	26,94	27,44	--	47,76	--	48,53	57,03	48,13	39,73	37,73	37,43	37,93	--	58,25	0,00	0,00	0,00
Dock	37,32	28,92	26,92	26,62	27,12	--	47,44	--	51,03	59,53	50,63	42,23	40,23	39,93	40,43	--	60,75	0,00	0,00	0,00
Dock	37,92	29,52	27,52	27,22	27,72	--	48,04	--	48,02	56,52	47,62	39,22	37,22	36,92	37,42	--	57,74	0,00	0,00	0,00

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Lord Nelson	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,93	44,13	46,13	50,33	49,53	43,43	35,43	--	54,74	--	45,12	50,32
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	31,72	37,62	27,52	29,42	26,92	25,52	22,32	--	39,88	--	35,42	41,32
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	29,16	33,26	29,36	28,36	27,66	25,26	23,76	--	37,52	--	33,21	37,31
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	30,76	36,16	29,96	23,86	23,56	26,66	26,56	--	38,86	--	46,31	51,71
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,04	46,54	37,64	29,24	27,24	26,94	27,44	--	47,76	--	48,53	57,03
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	37,72	46,22	37,32	28,92	26,92	26,62	27,12	--	47,44	--	51,03	59,53
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,32	46,82	37,92	29,52	27,52	27,22	27,72	--	48,04	--	48,02	56,52

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen bestaande woningen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.1

Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Lord Nelson	52,32	56,52	55,72	49,62	41,62	--	60,93
Dock	31,22	33,12	30,62	29,22	26,02	--	43,58
Dock	33,41	32,41	31,71	29,31	27,81	--	41,57
Dock	45,51	39,41	39,11	42,21	42,11	--	54,41
Dock	48,13	39,73	37,73	37,43	37,93	--	58,25
Dock	50,63	42,23	40,23	39,93	40,43	--	60,75
Dock	47,62	39,22	37,22	36,92	37,42	--	57,74

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_B	Prinsenplein 44A	5,00	--	13,5	30,1	40,1	30,6
002_B	Prinsenplein 38a	5,00	--	22,8	28,0	38,0	29,8
003a_B	Prinsengracht 3	5,00	--	1,1	25,3	35,3	25,4
003b_B	Prinsenplein 3	5,00	--	2,0	28,8	38,8	28,9
004_B	Appartement-bestaand	5,00	--	17,7	25,8	35,8	26,9
004_C	Appartement-bestaand	7,50	--	17,2	25,2	35,2	26,3
004_D	Appartement-bestaand	10,50	--	17,2	25,6	35,6	26,7
004_E	Appartement-bestaand	12,50	--	16,6	25,9	35,9	26,8
005_B	Appartement- bestaand	5,00	--	5,7	19,7	29,7	20,1
005_C	Appartement- bestaand	7,50	--	13,1	23,2	33,2	24,0
005_D	Appartement- bestaand	10,50	--	15,0	23,9	33,9	24,8
005_E	Appartement- bestaand	12,50	--	15,1	24,0	34,0	24,9
006_A	Appartementen - nieuwbouw	1,50	--	2,8	32,2	42,2	32,3
006_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	2,8	32,4	42,4	32,4
006_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	2,9	32,1	42,1	32,2
006_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	3,0	31,6	41,6	31,7
006_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	4,7	31,2	41,2	31,3
006a_A	Nieuwe appartementen	1,50	--	2,2	24,3	34,3	24,5
006a_B	Nieuwe appartementen	5,00	--	-7,3	23,7	33,7	23,8
006a_C	Nieuwe appartementen	7,50	--	-7,2	23,6	33,6	23,6
006a_D	Nieuwe appartementen	10,00	--	-7,3	23,0	33,0	23,0
006a_E	Nieuwe appartementen	12,50	--	-3,9	23,3	33,3	23,4
006b_A	Nieuwe appartementen	1,50	--	2,8	32,5	42,5	32,6
006b_B	Nieuwe appartementen	5,00	--	2,8	32,8	42,8	32,9
006b_C	Nieuwe appartementen	7,50	--	2,9	32,7	42,7	32,8
006b_D	Nieuwe appartementen	10,00	--	3,1	32,3	42,3	32,4
006b_E	Nieuwe appartementen	12,50	--	4,3	31,9	41,9	32,0
007_A	Appartementen - nieuwbouw	1,50	--	7,8	34,0	44,0	34,0
007_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	12,7	34,5	44,5	34,7
007_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	12,8	34,5	44,5	34,7
007_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	13,0	34,3	44,3	34,5
007_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	12,9	34,1	44,1	34,2
008_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	11,8	33,2	43,2	33,3
008_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	13,0	33,5	43,5	33,6
008_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	13,1	33,4	43,4	33,5
008_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	13,1	33,3	43,3	33,4
009_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	13,6	28,6	38,6	28,9
009_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	14,7	30,1	40,1	30,4
009_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	14,8	31,0	41,0	31,2
009_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	14,8	31,3	41,3	31,5
010_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	16,0	26,9	36,9	27,5
010_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	16,8	28,1	38,1	28,8
010_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	17,3	28,6	38,6	29,2
010_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	17,3	29,1	39,1	29,6
07_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	-8,0	7,5	17,5	8,0
07_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	-9,4	5,7	15,7	6,0
07_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	-8,0	6,5	16,5	6,8
07_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	-7,6	7,8	17,8	8,1
100_B	Bestaand	5,00	--	-15,6	6,8	16,8	8,7
100_C	Bestaand	7,50	--	-16,0	7,9	17,9	9,0
101_B	Bestaand	5,00	--	-14,2	8,4	18,4	9,9
101_C	Bestaand	7,50	--	-13,9	8,6	18,6	9,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maatregelen bestaande woningen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
102_C	Bestaand	7,50	--	-11,7	9,8	19,8	10,0
103_B	Bestaand	5,00	--	-14,5	6,7	16,7	7,5
103_C	Bestaand	7,50	--	-13,6	8,0	18,0	8,1
104_A	Woning- bestaand	1,50	--	-18,4	4,0	14,0	6,8
104_B	Woning- bestaand	5,00	--	-16,5	6,0	16,0	7,1
105_A	Woning- bestaand	1,50	--	-17,4	10,3	20,3	12,9
105_B	Woning- bestaand	5,00	--	-12,8	14,6	24,6	15,2
106_A	Woning- bestaand	1,50	--	-11,8	15,6	25,6	17,7
106_B	Woning- bestaand	5,00	--	-10,2	18,6	28,6	18,9
107_A	Woning- bestaand	1,50	--	-10,4	21,1	31,1	22,9
107_B	Woning- bestaand	5,00	--	-8,3	22,9	32,9	23,0
108_A	Woning- bestaand	1,50	--	-4,7	17,3	27,3	18,8
108_B	Woning- bestaand	5,00	--	4,0	22,4	32,4	22,7
109_B	Prinsengracht 4	5,00	--	8,2	31,9	41,9	32,0
11_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	-4,6	13,1	23,1	13,3
11_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	-3,9	14,0	24,0	14,1
11_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	-2,5	15,2	25,2	15,4
11_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	0,4	17,2	27,2	17,4
127_B	Bestaand	5,00	--	-7,1	7,9	17,9	9,2
127_C	Bestaand	7,50	--	-6,6	9,2	19,2	9,7
128_B	Bestaand	5,00	--	-7,5	7,7	17,7	9,0
128_C	Bestaand	7,50	--	-7,1	9,0	19,0	9,5
200_B	Controlepunt nieuwe appartementen	5,00	--	12,4	36,3	46,3	36,4
201_B	Controlepunt appartement 2-34	5,00	--	18,4	28,6	38,6	29,4
202_B	Controlepunt Prinsengracht 3	5,00	--	1,1	25,9	35,9	25,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwapartementen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Bronnen op dak	001a	001a Afzuiging Lord Nelson m005	209471,57	523533,65	7,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	37,51	58,11	73,51
Bronnen op dak	002	Afzuigventilator rokershok m006	209456,40	523540,19	5,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	33,31	48,11	65,41
Bronnen op dak	003	Afzuigventilator Dock m007	209469,31	523512,91	4,70	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	35,21	49,21	60,71
Bronnen op dak	004	Afzuigventilator Dock m008	209463,96	523520,75	4,20	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	33,37	42,91	51,75
Bronnen op dak	005	Bierkoeling US Night m033	209459,34	523545,94	5,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	3,000	38,21	50,61	55,81
Dock	040	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	209467,02	523518,95	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	041	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	209470,66	523516,63	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	042	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	209468,75	523521,49	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	043	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	209472,13	523519,02	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	045	045 Schuin dak Dock-oost-binnenzijde 1deelbro	209474,49	523516,19	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	47,18	55,58
Dock	046	046 Schuin dak Dock-oost-buitenzijde--1 deelb	209475,77	523514,83	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	51,95	60,35
Lord Nelson	050	Restbron	209474,73	523537,66	7,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	8,000	--	62,00	71,45

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwapartementen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Bronnen op dak	67,01	63,61	58,71	55,31	50,91	42,21	75,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	12,51	33,11	48,51	42,01
Bronnen op dak	68,51	77,11	76,71	69,81	64,21	63,01	80,90	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	8,31	23,11	40,41	43,51
Bronnen op dak	66,41	73,51	67,01	61,61	57,01	52,11	75,47	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	15,21	29,21	40,71	46,41
Bronnen op dak	54,92	51,76	51,45	45,09	42,69	52,57	60,01	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	23,37	32,91	41,75	44,92
Bronnen op dak	62,61	66,41	65,01	61,81	55,91	49,31	70,74	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	23,21	35,61	40,81	47,61
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	40,46	48,86	43,66
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	40,46	48,86	43,66
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	40,46	48,86	43,66
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	40,46	48,86	43,66
Dock	50,38	42,88	35,98	35,28	28,68	--	57,41	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	37,18	45,58	40,38
Dock	55,15	47,65	40,75	40,05	33,45	--	62,18	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	41,95	50,35	45,15
Lord Nelson	59,95	55,85	49,85	41,05	35,05	--	72,31	0,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	0,00	--	47,00	56,45	44,95

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwapartementen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Bronnen op dak	38,61	33,71	30,31	25,91	17,21	50,00
Bronnen op dak	52,11	51,71	44,81	39,21	38,01	55,90
Bronnen op dak	53,51	47,01	41,61	37,01	32,11	55,47
Bronnen op dak	41,76	41,45	35,09	32,69	42,57	50,01
Bronnen op dak	51,41	50,01	46,81	40,91	34,31	55,74
Dock	36,16	29,26	28,56	21,96	--	50,69
Dock	36,16	29,26	28,56	21,96	--	50,69
Dock	36,16	29,26	28,56	21,96	--	50,69
Dock	36,16	29,26	28,56	21,96	--	50,69
Dock	32,88	25,98	25,28	18,68	--	47,41
Dock	37,65	30,75	30,05	23,45	--	52,18
Lord Nelson	40,85	34,85	26,05	20,05	--	57,31

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwapartementen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
Dock	439	3	12:00, 17 aug 2017	-5587	131	010	010 Plat dak Dock	Polygoon	209460,55	523521,49	0,10	0,10	3,20
Dock	442	3	12:04, 17 aug 2017	-6005	7	011	011 Plat dak Dock/Lord Nelson	Polygoon	209459,63	523525,11	0,10	0,10	3,20
Lord Nelson	455	4	12:07, 17 aug 2017	-3260	200	012	012 Plat dak Lord Nelson	Polygoon	209458,73	523530,42	4,60	4,60	0,00

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwapartementen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)
Dock	Relatief aan onderliggend item	9	60,47	130,19	0,81	14,89	Nee	5	True	--	--	8,000	--
Dock	Relatief aan onderliggend item	4	10,65	6,94	2,26	3,12	Nee	5	True	--	--	8,000	--
Lord Nelson	Eigen waarde	16	75,97	199,96	1,00	12,60	Nee	5	True	--	--	8,000	--

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwappartementen

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwappartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
Dock	--	100,000	--	--	0,00	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
Dock	--	100,000	--	--	0,00	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
Lord Nelson	--	100,000	--	--	0,00	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwapartementen

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	35,12	49,22	36,82	34,02	26,02	21,42	12,62	--	49,76	--	56,27	70,37
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	44,54	50,04	45,54	41,44	35,44	26,64	20,64	--	52,63	--	52,95	58,45
Lord Nelson	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	26,50	46,50	40,50	41,46	36,40	30,50	26,46	--	48,82	--	49,51	69,51

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwapartementen

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250
Dock	57,97	55,17	47,17	42,57	33,77	--	70,91	0,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	0,00	--	15,12	29,22	16,82
Dock	53,95	49,85	43,85	35,05	29,05	--	61,04	0,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	0,00	--	24,54	30,04	25,54
Lord Nelson	63,51	64,47	59,41	53,51	49,47	--	71,83	0,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	0,00	--	1,50	21,50	15,50

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwapartementen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dock	14,02	6,02	1,42	-7,38	--	29,76	--	36,27	50,37	37,97	35,17	27,17	22,57	13,77	--	50,91
Dock	21,44	15,44	6,64	0,64	--	32,63	--	32,95	38,45	33,95	29,85	23,85	15,05	9,05	--	41,04
Lord Nelson	16,46	11,40	5,50	1,46	--	23,82	--	24,51	44,51	38,51	39,47	34,41	28,51	24,47	--	46,83

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwappartementen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwappartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Lord Nelson	473	4	14:12, 17 aug 2017	-5541	4	030	030 Nooddeur Lord Nelson/Dock	Lijn	209459,86	523524,47	209461,22	523523,52
Dock	444	3	09:35, 17 aug 2017	-2328	4	031	031 Deur links Dock	Lijn	209456,95	523514,62	209457,91	523513,94
Dock	445	3	09:36, 17 aug 2017	-2332	4	032	032 Deur rechts Dock	Lijn	209467,82	523506,25	209468,81	523505,45
Dock	446	3	09:34, 17 aug 2017	-3750	52	033	033 Gevel Dock	Lijn	209455,97	523515,59	209470,12	523504,54
Dock	470	3	14:11, 17 aug 2017	-3802	10	034	034 Schuin dak boven deuren Dock west	Lijn	209461,36	523523,34	209455,88	523515,80
Dock	471	3	14:10, 17 aug 2017	-3812	18	035	035 Schuin dak boven deuren Dock zuid	Lijn	209455,91	523515,42	209470,05	523504,54
Dock	472	3	14:11, 17 aug 2017	-3830	8	036	036 Schuin dak boven deuren Dock oost	Lijn	209474,87	523510,85	209470,38	523504,50

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwappartementen

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwappartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
Lord Nelson	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	1,66	1,66	1,66
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	1,17	1,17	1,17
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	1,27	1,27	1,27
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	17,95	17,95	17,95
Dock	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	2	9,33	9,33	9,33
Dock	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	2	17,85	17,85	17,85
Dock	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	2	7,78	7,78	7,78

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwapartementen

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
Lord Nelson	1,66	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	1,17	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,0	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	1,27	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,0	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	17,95	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,0	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	9,33	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	1,2	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	17,85	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	1,2	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	7,78	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	1,2	1,0	1,0	--	--	--	--	--

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwapartementen

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 3l	LwM2 63	LwM2 125
Lord Nelson	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,93	44,13
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	31,72	37,62
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	29,16	33,26
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	30,76	36,16
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,04	46,54
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	37,72	46,22
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,32	46,82

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwapartementen

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
Lord Nelson	46,13	50,33	49,53	43,43	35,43	--	54,74	--	45,12	50,32	52,32	56,52	55,72	49,62	41,62	--	60,93	0,00	10,00	10,00
Dock	27,52	29,42	26,92	25,52	22,32	--	39,88	--	35,42	41,32	31,22	33,12	30,62	29,22	26,02	--	43,58	0,00	0,00	0,00
Dock	29,36	28,36	27,66	25,26	23,76	--	37,52	--	33,21	37,31	33,41	32,41	31,71	29,31	27,81	--	41,57	0,00	0,00	0,00
Dock	29,96	23,86	23,56	26,66	26,56	--	38,86	--	46,31	51,71	45,51	39,41	39,11	42,21	42,11	--	54,41	0,00	0,00	0,00
Dock	37,64	29,24	27,24	26,94	27,44	--	47,76	--	48,53	57,03	48,13	39,73	37,73	37,43	37,93	--	58,25	0,00	10,00	10,00
Dock	37,32	28,92	26,92	26,62	27,12	--	47,44	--	51,03	59,53	50,63	42,23	40,23	39,93	40,43	--	60,75	0,00	10,00	10,00
Dock	37,92	29,52	27,52	27,22	27,72	--	48,04	--	48,02	56,52	47,62	39,22	37,22	36,92	37,42	--	57,74	0,00	10,00	10,00

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwapartementen

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Lord Nelson	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	28,93	34,13	36,13	40,33	39,53	33,43	25,43	--	44,74	--	35,12	40,32
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	31,72	37,62	27,52	29,42	26,92	25,52	22,32	--	39,88	--	35,42	41,32
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	29,16	33,26	29,36	28,36	27,66	25,26	23,76	--	37,52	--	33,21	37,31
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	30,76	36,16	29,96	23,86	23,56	26,66	26,56	--	38,86	--	46,31	51,71
Dock	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	28,04	36,54	27,64	19,24	17,24	16,94	17,44	--	37,76	--	38,53	47,03
Dock	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	27,72	36,22	27,32	18,92	16,92	16,62	17,12	--	37,44	--	41,03	49,53
Dock	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	28,32	36,82	27,92	19,52	17,52	17,22	17,72	--	38,04	--	38,02	46,52

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens geluidbronnen rekenmodel maatregelen nieuwbouwapartementen

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.3

Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Lord Nelson	42,32	46,52	45,72	39,62	31,62	--	50,93
Dock	31,22	33,12	30,62	29,22	26,02	--	43,58
Dock	33,41	32,41	31,71	29,31	27,81	--	41,57
Dock	45,51	39,41	39,11	42,21	42,11	--	54,41
Dock	38,13	29,73	27,73	27,43	27,93	--	48,25
Dock	40,63	32,23	30,23	29,93	30,43	--	50,75
Dock	37,62	29,22	27,22	26,92	27,42	--	47,74

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_B	Prinsenplein 44A	5,00	--	13,5	29,2	39,2	29,8
002_B	Prinsenplein 38a	5,00	--	22,8	27,0	37,0	29,1
003a_B	Prinsengracht 3	5,00	--	1,1	21,9	31,9	22,0
003b_B	Prinsenplein 3	5,00	--	2,0	25,7	35,7	25,9
004_B	Appartement-bestaand	5,00	--	17,7	24,5	34,5	25,9
004_C	Appartement-bestaand	7,50	--	17,2	23,8	33,8	25,3
004_D	Appartement-bestaand	10,50	--	17,2	24,1	34,1	25,6
004_E	Appartement-bestaand	12,50	--	16,6	24,2	34,2	25,5
005_B	Appartement- bestaand	5,00	--	5,7	17,2	27,2	17,9
005_C	Appartement- bestaand	7,50	--	13,1	21,1	31,1	22,3
005_D	Appartement- bestaand	10,50	--	15,0	22,0	32,0	23,4
005_E	Appartement- bestaand	12,50	--	15,1	22,1	32,1	23,5
006_A	Appartementen - nieuwbouw	1,50	--	2,8	27,6	37,6	27,8
006_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	2,8	27,7	37,7	27,8
006_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	2,9	27,5	37,5	27,6
006_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	3,0	27,2	37,2	27,4
006_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	4,7	27,2	37,2	27,3
006a_A	Nieuwe appartementen	1,50	--	2,2	20,1	30,1	20,5
006a_B	Nieuwe appartementen	5,00	--	-7,3	19,0	29,0	19,1
006a_C	Nieuwe appartementen	7,50	--	-7,2	18,9	28,9	19,0
006a_D	Nieuwe appartementen	10,00	--	-7,3	18,6	28,6	18,6
006a_E	Nieuwe appartementen	12,50	--	-3,9	19,5	29,5	19,6
006b_A	Nieuwe appartementen	1,50	--	2,8	28,1	38,1	28,4
006b_B	Nieuwe appartementen	5,00	--	2,8	28,5	38,5	28,8
006b_C	Nieuwe appartementen	7,50	--	2,9	28,5	38,5	28,7
006b_D	Nieuwe appartementen	10,00	--	3,1	28,2	38,2	28,5
006b_E	Nieuwe appartementen	12,50	--	4,3	28,1	38,1	28,3
007_A	Appartementen - nieuwbouw	1,50	--	7,8	29,5	39,5	29,8
007_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	12,7	30,5	40,5	30,8
007_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	12,8	30,4	40,4	30,7
007_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	13,0	30,2	40,2	30,5
007_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	12,9	30,0	40,0	30,3
008_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	11,8	28,5	38,5	28,8
008_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	13,0	28,8	38,8	29,2
008_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	13,1	28,7	38,7	29,0
008_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	13,1	28,6	38,6	29,0
009_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	13,6	25,4	35,4	26,1
009_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	14,7	27,0	37,0	27,6
009_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	14,8	27,4	37,4	28,0
009_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	14,8	27,6	37,6	28,1
010_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	16,0	24,8	34,8	25,9
010_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	16,8	25,7	35,7	26,8
010_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	17,3	25,8	35,8	26,8
010_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	17,3	26,0	36,0	27,0
07_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	-8,0	4,7	14,7	5,3
07_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	-9,4	2,6	12,6	3,1
07_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	-8,0	3,5	13,5	4,1
07_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	-7,6	5,2	15,2	5,7
100_B	Bestaand	5,00	--	-15,6	3,9	13,9	5,6
100_C	Bestaand	7,50	--	-16,0	5,0	15,0	5,8
101_B	Bestaand	5,00	--	-14,2	5,6	15,6	6,8
101_C	Bestaand	7,50	--	-13,9	5,6	15,6	6,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maatregelen nieuwbouwapartementen van RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
102_C	Bestaand	7,50	--	-11,7	6,6	16,6	6,9
103_B	Bestaand	5,00	--	-14,5	3,1	13,1	3,6
103_C	Bestaand	7,50	--	-13,6	4,3	14,3	4,5
104_A	Woning- bestaand	1,50	--	-18,4	0,0	10,0	2,4
104_B	Woning- bestaand	5,00	--	-16,5	2,2	12,2	3,0
105_A	Woning- bestaand	1,50	--	-17,4	5,5	15,5	7,8
105_B	Woning- bestaand	5,00	--	-12,8	10,5	20,5	11,0
106_A	Woning- bestaand	1,50	--	-11,8	13,1	23,1	15,0
106_B	Woning- bestaand	5,00	--	-10,2	15,5	25,5	16,0
107_A	Woning- bestaand	1,50	--	-10,4	17,6	27,6	19,1
107_B	Woning- bestaand	5,00	--	-8,3	19,0	29,0	19,3
108_A	Woning- bestaand	1,50	--	-4,7	14,0	24,0	15,2
108_B	Woning- bestaand	5,00	--	4,0	18,9	28,9	19,4
109_B	Prinsengracht 4	5,00	--	8,2	27,4	37,4	27,8
11_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	-4,6	10,2	20,2	10,5
11_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	-3,9	11,0	21,0	11,3
11_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	-2,5	12,2	22,2	12,6
11_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	0,4	14,4	24,4	14,8
127_B	Bestaand	5,00	--	-7,1	5,3	15,3	6,4
127_C	Bestaand	7,50	--	-6,6	6,3	16,3	6,9
128_B	Bestaand	5,00	--	-7,5	5,2	15,2	6,2
128_C	Bestaand	7,50	--	-7,1	6,2	16,2	6,7
200_B	Controlepunt nieuwe appartementen	5,00	--	12,4	32,0	42,0	32,3
201_B	Controlepunt appartement 2-34	5,00	--	18,4	26,9	36,9	28,0
202_B	Controlepunt Prinsengracht 3	5,00	--	1,1	22,5	32,5	22,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Bronnen op dak	001a	001a Afzuiging Lord Nelson m005	209471,57	523533,65	7,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	37,51	58,11	73,51
Bronnen op dak	002	Afzuigventilator rokershok m006	209456,40	523540,19	5,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	33,31	48,11	65,41
Bronnen op dak	003	Afzuigventilator Dock m007	209469,31	523512,91	4,70	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	35,21	49,21	60,71
Bronnen op dak	004	Afzuigventilator Dock m008	209463,94	523520,76	4,20	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,999	33,37	42,91	51,75
Bronnen op dak	005	Bierkoeling US Night m033	209459,34	523545,94	5,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	3,000	38,21	50,61	55,81
Dock	040	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	209467,02	523518,95	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	041	040-041 Schuin dak Dock-zuid- 1 deelbron	209470,66	523516,63	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	042	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	209468,75	523521,49	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	043	042-043 Schuin dak Dock-noord- 1 deelbronnen	209472,13	523519,02	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	50,46	58,86
Dock	045	045 Schuin dak Dock-oost-binnenzijde deelbro	209474,49	523516,19	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	47,18	55,58
Dock	046	046 Schuin dak Dock-oost-buitenzijde--1 deelb	209475,77	523514,83	5,20	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	8,000	--	51,95	60,35
Lord Nelson	050	Restbron	209474,73	523537,66	7,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	8,000	--	62,00	71,45

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Bronnen op dak	67,01	63,61	58,71	55,31	50,91	42,21	75,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	22,51	43,11	58,51	52,01
Bronnen op dak	68,51	77,11	76,71	69,81	64,21	63,01	80,90	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	8,31	23,11	40,41	43,51
Bronnen op dak	66,41	73,51	67,01	61,61	57,01	52,11	75,47	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	20,21	34,21	45,71	51,41
Bronnen op dak	54,92	51,76	51,45	45,09	42,69	52,57	60,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,37	42,91	51,75	54,92
Bronnen op dak	62,61	66,41	65,01	61,81	55,91	49,31	70,74	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	23,21	35,61	40,81	47,61
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	40,46	48,86	43,66
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	40,46	48,86	43,66
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	40,46	48,86	43,66
Dock	53,66	46,16	39,26	38,56	31,96	--	60,69	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	40,46	48,86	43,66
Dock	50,38	42,88	35,98	35,28	28,68	--	57,41	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	37,18	45,58	40,38
Dock	55,15	47,65	40,75	40,05	33,45	--	62,18	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	41,95	50,35	45,15
Lord Nelson	59,95	55,85	49,85	41,05	35,05	--	72,31	0,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	0,00	--	47,00	56,45	44,95

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Bronnen op dak	48,61	43,71	40,31	35,91	27,21	60,00
Bronnen op dak	52,11	51,71	44,81	39,21	38,01	55,90
Bronnen op dak	58,51	52,01	46,61	42,01	37,11	60,47
Bronnen op dak	51,76	51,45	45,09	42,69	52,57	60,01
Bronnen op dak	51,41	50,01	46,81	40,91	34,31	55,74
Dock	36,16	29,26	28,56	21,96	--	50,69
Dock	36,16	29,26	28,56	21,96	--	50,69
Dock	36,16	29,26	28,56	21,96	--	50,69
Dock	36,16	29,26	28,56	21,96	--	50,69
Dock	32,88	25,98	25,28	18,68	--	47,41
Dock	37,65	30,75	30,05	23,45	--	52,18
Lord Nelson	40,85	34,85	26,05	20,05	--	57,31

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
Dock	439	3	14:42, 17 aug 2017	-5587	131	010	010 Plat dak Dock	Polygoon	209460,55	523521,49	0,10	0,10	3,20
Dock	442	3	14:56, 17 aug 2017	-6005	7	011	011 Plat dak Dock/Lord Nelson	Polygoon	209459,63	523525,11	0,10	0,10	3,20
Lord Nelson	455	4	14:41, 17 aug 2017	-3260	200	012	012 Plat dak Lord Nelson	Polygoon	209458,73	523530,42	4,60	4,60	0,00

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)
Dock	Relatief aan onderliggend item	9	60,47	130,19	0,81	14,89	Nee	5	True	--	--	8,000	--
Dock	Relatief aan onderliggend item	4	10,65	6,94	2,26	3,12	Nee	5	True	--	--	8,000	--
Lord Nelson	Eigen waarde	16	75,97	199,96	1,00	12,60	Nee	5	True	--	--	8,000	--

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250
Dock	--	100,000	--	--	0,00	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
Dock	--	100,000	--	--	0,00	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
Lord Nelson	--	100,000	--	--	0,00	1,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	35,12	49,22	36,82	34,02	26,02	21,42	12,62	--	49,76	--	56,27	70,37
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	44,54	50,04	45,54	41,44	35,44	26,64	20,64	--	52,63	--	52,95	58,45
Lord Nelson	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	26,50	46,50	40,50	41,46	36,40	30,50	26,46	--	48,82	--	49,51	69,51

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250
Dock	57,97	55,17	47,17	42,57	33,77	--	70,91	0,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	0,00	--	15,12	29,22	16,82
Dock	53,95	49,85	43,85	35,05	29,05	--	61,04	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	--	34,54	40,04	35,54
Lord Nelson	63,51	64,47	59,41	53,51	49,47	--	71,83	0,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	0,00	--	6,50	26,50	20,50

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dock	14,02	6,02	1,42	-7,38	--	29,76	--	36,27	50,37	37,97	35,17	27,17	22,57	13,77	--	50,91
Dock	31,44	25,44	16,64	10,64	--	42,63	--	42,95	48,45	43,95	39,85	33,85	25,05	19,05	--	51,04
Lord Nelson	21,46	16,40	10,50	6,46	--	28,82	--	29,51	49,51	43,51	44,47	39,41	33,51	29,47	--	51,83

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Lord Nelson	473	4	09:33, 17 aug 2017	-5541	4	030	030 Nooddeur Lord Nelson/Dock	Lijn	209459,86	523524,47	209461,22	523523,52
Dock	444	3	09:35, 17 aug 2017	-2328	4	031	031 Deur links Dock	Lijn	209456,95	523514,62	209457,91	523513,94
Dock	445	3	09:36, 17 aug 2017	-2332	4	032	032 Deur rechts Dock	Lijn	209467,82	523506,25	209468,81	523505,45
Dock	446	3	09:34, 17 aug 2017	-3750	52	033	033 Gevel Dock	Lijn	209455,97	523515,59	209470,12	523504,54
Dock	470	3	09:37, 17 aug 2017	-3802	10	034	034 Schuin dak boven deuren Dock west	Lijn	209461,36	523523,34	209455,88	523515,80
Dock	471	3	09:37, 17 aug 2017	-3812	18	035	035 Schuin dak boven deuren Dock zuid	Lijn	209455,91	523515,42	209470,05	523504,54
Dock	472	3	09:37, 17 aug 2017	-3830	8	036	036 Schuin dak boven deuren Dock oost	Lijn	209474,87	523510,85	209470,38	523504,50

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
Lord Nelson	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	1,66	1,66	1,66
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	1,17	1,17	1,17
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	1,27	1,27	1,27
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	17,95	17,95	17,95
Dock	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	2	9,33	9,33	9,33
Dock	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	2	17,85	17,85	17,85
Dock	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	2	7,78	7,78	7,78

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
Lord Nelson	1,66	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,5	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	1,17	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,0	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	1,27	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,0	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	17,95	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	2,0	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	9,33	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	1,2	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	17,85	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	1,2	1,0	1,0	--	--	--	--	--
Dock	7,78	Nee	5	True	--	--	8,000	--	--	100,000	--	--	0,00	1,2	1,0	1,0	--	--	--	--	--

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 3l	LwM2 63	LwM2 125
Lord Nelson	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,93	44,13
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	31,72	37,62
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	29,16	33,26
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	30,76	36,16
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,04	46,54
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	37,72	46,22
Dock	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,32	46,82

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
Lord Nelson	46,13	50,33	49,53	43,43	35,43	--	54,74	--	45,12	50,32	52,32	56,52	55,72	49,62	41,62	--	60,93	0,00	0,00	0,00
Dock	27,52	29,42	26,92	25,52	22,32	--	39,88	--	35,42	41,32	31,22	33,12	30,62	29,22	26,02	--	43,58	0,00	0,00	0,00
Dock	29,36	28,36	27,66	25,26	23,76	--	37,52	--	33,21	37,31	33,41	32,41	31,71	29,31	27,81	--	41,57	0,00	0,00	0,00
Dock	29,96	23,86	23,56	26,66	26,56	--	38,86	--	46,31	51,71	45,51	39,41	39,11	42,21	42,11	--	54,41	0,00	0,00	0,00
Dock	37,64	29,24	27,24	26,94	27,44	--	47,76	--	48,53	57,03	48,13	39,73	37,73	37,43	37,93	--	58,25	0,00	0,00	0,00
Dock	37,32	28,92	26,92	26,62	27,12	--	47,44	--	51,03	59,53	50,63	42,23	40,23	39,93	40,43	--	60,75	0,00	0,00	0,00
Dock	37,92	29,52	27,52	27,22	27,72	--	48,04	--	48,02	56,52	47,62	39,22	37,22	36,92	37,42	--	57,74	0,00	0,00	0,00

Lord Nelson te Meppel
 Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
 Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Lord Nelson	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,93	44,13	46,13	50,33	49,53	43,43	35,43	--	54,74	--	45,12	50,32
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	31,72	37,62	27,52	29,42	26,92	25,52	22,32	--	39,88	--	35,42	41,32
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	29,16	33,26	29,36	28,36	27,66	25,26	23,76	--	37,52	--	33,21	37,31
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	30,76	36,16	29,96	23,86	23,56	26,66	26,56	--	38,86	--	46,31	51,71
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,04	46,54	37,64	29,24	27,24	26,94	27,44	--	47,76	--	48,53	57,03
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	37,72	46,22	37,32	28,92	26,92	26,62	27,12	--	47,44	--	51,03	59,53
Dock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	38,32	46,82	37,92	29,52	27,52	27,22	27,72	--	48,04	--	48,02	56,52

Lord Nelson te Meppel
Invoergegevens rekenmodel maatregelen maatwerkvoorschrift bestaand en nieuwbouw

AH.2017.0219.09a
Bijlage 4.5

Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Lord Nelson	52,32	56,52	55,72	49,62	41,62	--	60,93
Dock	31,22	33,12	30,62	29,22	26,02	--	43,58
Dock	33,41	32,41	31,71	29,31	27,81	--	41,57
Dock	45,51	39,41	39,11	42,21	42,11	--	54,41
Dock	48,13	39,73	37,73	37,43	37,93	--	58,25
Dock	50,63	42,23	40,23	39,93	40,43	--	60,75
Dock	47,62	39,22	37,22	36,92	37,42	--	57,74

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_B	Prinsenplein 44A	5,00	--	13,5	34,9	44,9	35,8
002_B	Prinsenplein 38a	5,00	--	22,8	29,3	39,3	30,9
003a_B	Prinsengracht 3	5,00	--	1,1	25,9	35,9	26,2
003b_B	Prinsenplein 3	5,00	--	2,0	29,6	39,6	29,9
004_B	Appartement-bestaand	5,00	--	17,7	27,2	37,2	28,3
004_C	Appartement-bestaand	7,50	--	17,2	27,0	37,0	28,1
004_D	Appartement-bestaand	10,50	--	17,2	27,3	37,3	28,4
004_E	Appartement-bestaand	12,50	--	16,6	27,5	37,5	28,5
005_B	Appartement- bestaand	5,00	--	5,7	21,1	31,1	21,7
005_C	Appartement- bestaand	7,50	--	13,1	24,9	34,9	25,7
005_D	Appartement- bestaand	10,50	--	15,0	25,6	35,6	26,6
005_E	Appartement- bestaand	12,50	--	15,1	25,7	35,7	26,7
006_A	Appartementen - nieuwbouw	1,50	--	2,8	32,6	42,6	32,8
006_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	2,8	32,7	42,7	32,8
006_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	2,9	32,5	42,5	32,6
006_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	3,0	32,0	42,0	32,1
006_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	4,7	31,7	41,7	31,8
006a_A	Nieuwe appartementen	1,50	--	2,2	24,9	34,9	25,2
006a_B	Nieuwe appartementen	5,00	--	-7,3	24,0	34,0	24,1
006a_C	Nieuwe appartementen	7,50	--	-7,2	23,9	33,9	24,0
006a_D	Nieuwe appartementen	10,00	--	-7,3	23,3	33,3	23,4
006a_E	Nieuwe appartementen	12,50	--	-3,9	23,7	33,7	23,9
006b_A	Nieuwe appartementen	1,50	--	2,8	33,2	43,2	33,5
006b_B	Nieuwe appartementen	5,00	--	2,8	33,5	43,5	33,8
006b_C	Nieuwe appartementen	7,50	--	2,9	33,4	43,4	33,7
006b_D	Nieuwe appartementen	10,00	--	3,1	33,0	43,0	33,3
006b_E	Nieuwe appartementen	12,50	--	4,3	32,7	42,7	33,0
007_A	Appartementen - nieuwbouw	1,50	--	7,8	34,5	44,5	34,8
007_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	12,7	35,4	45,4	35,7
007_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	12,8	35,4	45,4	35,7
007_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	13,0	35,2	45,2	35,6
007_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	12,9	35,0	45,0	35,3
008_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	11,8	33,9	43,9	34,1
008_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	13,0	34,2	44,2	34,5
008_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	13,1	34,1	44,1	34,4
008_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	13,1	34,0	44,0	34,3
009_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	13,6	29,6	39,6	30,0
009_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	14,7	31,2	41,2	31,7
009_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	14,8	31,9	41,9	32,4
009_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	14,8	32,2	42,2	32,6
010_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	16,0	28,0	38,0	28,7
010_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	16,8	29,4	39,4	30,1
010_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	17,3	29,8	39,8	30,5
010_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	17,3	30,2	40,2	30,8
07_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	-8,0	8,4	18,4	9,0
07_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	-9,4	6,5	16,5	6,9
07_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	-8,0	7,5	17,5	7,9
07_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	-7,6	8,7	18,7	9,0
100_B	Bestaand	5,00	--	-15,6	7,6	17,6	9,6
100_C	Bestaand	7,50	--	-16,0	8,7	18,7	9,8
101_B	Bestaand	5,00	--	-14,2	9,3	19,3	10,9
101_C	Bestaand	7,50	--	-13,9	9,6	19,6	10,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maatregelen bestaand/maatwerk van RBS Lord Nelson - model rapportage
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
102_C	Bestaand	7,50	--	-11,7	10,7	20,7	11,1
103_B	Bestaand	5,00	--	-14,5	7,5	17,5	8,3
103_C	Bestaand	7,50	--	-13,6	8,8	18,8	9,0
104_A	Woning- bestaand	1,50	--	-18,4	4,7	14,7	7,5
104_B	Woning- bestaand	5,00	--	-16,5	6,9	16,9	8,0
105_A	Woning- bestaand	1,50	--	-17,4	10,6	20,6	13,3
105_B	Woning- bestaand	5,00	--	-12,8	15,2	25,2	15,9
106_A	Woning- bestaand	1,50	--	-11,8	17,2	27,2	19,3
106_B	Woning- bestaand	5,00	--	-10,2	19,8	29,8	20,3
107_A	Woning- bestaand	1,50	--	-10,4	22,4	32,4	24,2
107_B	Woning- bestaand	5,00	--	-8,3	24,0	34,0	24,4
108_A	Woning- bestaand	1,50	--	-4,7	18,5	28,5	20,0
108_B	Woning- bestaand	5,00	--	4,0	24,0	34,0	24,5
109_B	Prinsengracht 4	5,00	--	8,2	32,7	42,7	33,1
11_B	Appartementen - nieuwbouw	5,00	--	-4,6	14,2	24,2	14,6
11_C	Appartementen - nieuwbouw	7,50	--	-3,9	15,1	25,1	15,4
11_D	Appartementen - nieuwbouw	10,00	--	-2,5	16,4	26,4	16,7
11_E	Appartementen - nieuwbouw	12,50	--	0,4	18,3	28,3	18,7
127_B	Bestaand	5,00	--	-7,1	9,2	19,2	10,5
127_C	Bestaand	7,50	--	-6,6	10,5	20,5	11,1
128_B	Bestaand	5,00	--	-7,5	9,0	19,0	10,3
128_C	Bestaand	7,50	--	-7,1	10,2	20,2	10,8
200_B	Controlepunt nieuwe appartementen	5,00	--	12,4	37,0	47,0	37,3
201_B	Controlepunt appartement 2-34	5,00	--	18,4	29,9	39,9	30,7
202_B	Controlepunt Prinsengracht 3	5,00	--	1,1	26,5	36,5	26,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen