



Akoestisch onderzoek Gevelbelasting weg-/railverkeerslawaaï Stationsstraat 122-124, Molenhoek

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
7411 DM

IBAN
NL13ABNA0822874121

BTW
NL858732622B01

KvK
71480234

Tel:
+31 6 24245546

Projectlocatie:

Stationsstraat , Molenhoek

Opdrachtgever:

A3 Projecten

Vincent Brus

Hanzestraat 1

7006 RH Doetinchem

Projectnr. en versie: Mole202301 versie 1.0		
Uitgevoerd door: M.S. Munpla Gecontroleerd door: E. Dolman	Datum: 14-3-2023	Paraaf E. Dolman: 

Inhoud

1.	Inleiding.....	4
2.	Toetsingskader.....	6
2.1	Wegverkeerslawaaai	6
2.2	Railverkeerslawaaai.....	7
2.3	Lokaal Beleid.....	7
3.	Uitgangspunten.....	8
3.1	Wegverkeerslawaaai	8
3.2	Railverkeerslawaaai.....	9
4.	Resultaten en toetsing Wgh.....	10
4.1	Wegverkeerslawaaai	10
3.1	Railverkeerslawaaai.....	11
3.3	Beoordeling leefklimaat	11
5.	Conclusies en aanbevelingen.....	13

Bijlagen

Bijlage 1:	Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaai
Bijlage 2:	Berekeningsresultaten rekenmodel wegverkeer
Bijlage 3:	Aangeleverde verkeersgegevens wegverkeer
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten railverkeerslawaaai

Figuur 1:	Berekeningsresultaten Lden Stationsstraat incl. aftrek conform art. 110g Wgh
Figuur 2:	Berekeningsresultaten Lden gecumuleerd excl. aftrek conform art. 110g Wgh
Figuur 3:	Hoogte gebouwen in de omgeving
Figuur 4:	Berekeningsresultaten railverkeerslawaaai Lden

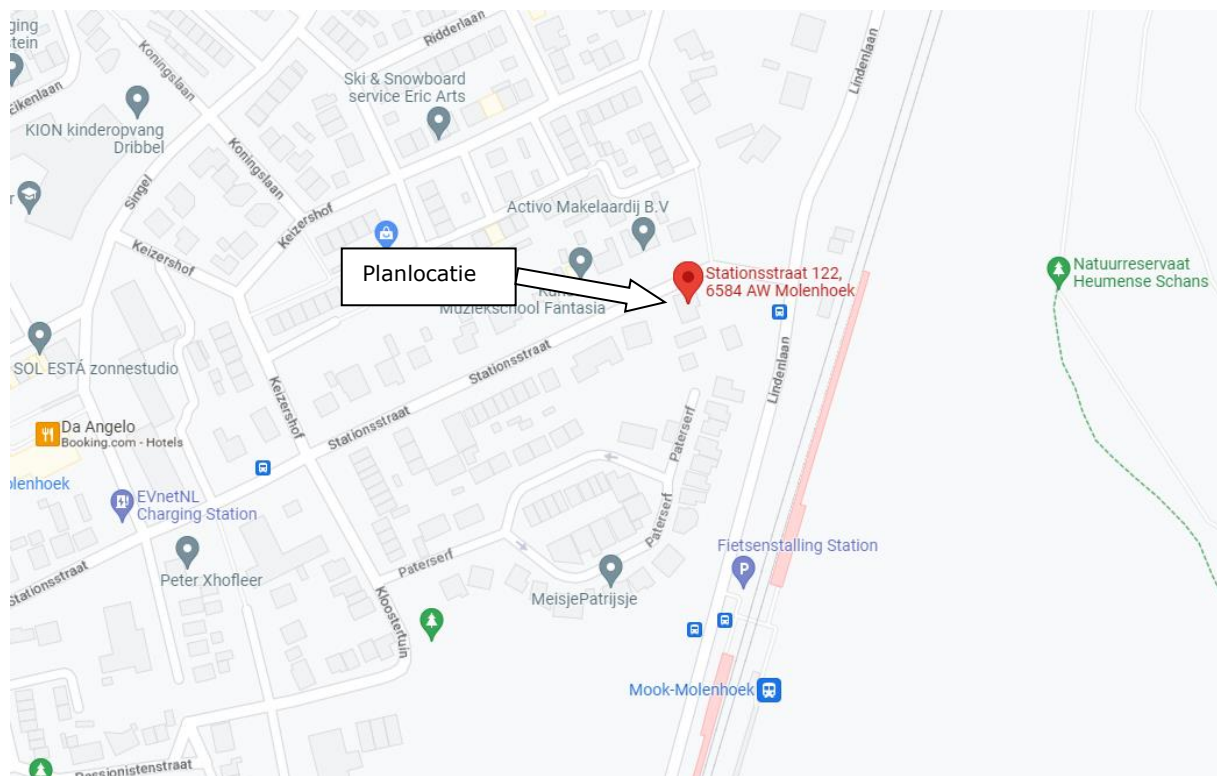
1. Inleiding

In opdracht van A3 Projecten is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het voornemen om 3 Woningen te realiseren aan de Stationsstraat 122-124 in Molenhoek.

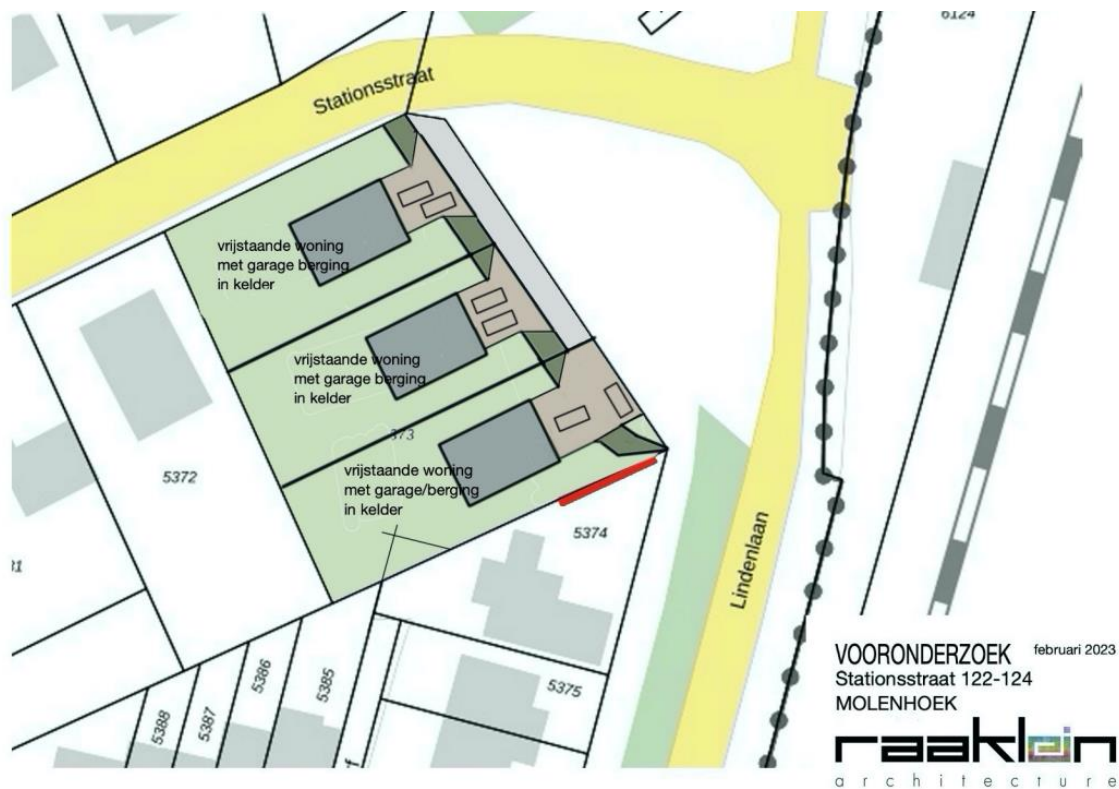
De nieuwe woningen komen in de geluidzone van de Stationsstraat en de Lindenlaan te liggen. Verder liggen een aantal wegen met een maximaal toegestane snelheid van 30 km/u in de buurt van het plan. In het geval van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen geldt voor wegverkeer een voorkeurswaarde van 48 dB en voor een binnenstedelijke situatie geldt een maximale grenswaarde van 63 dB. Bij overschrijding van de voorkeurswaarde kan onder voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld. Wegen met een maximale snelheid van 30 km/u dienen in het kader van een goede ruimtelijke ordening beschouwd te worden.

Tevens ligt het plan in de geluidzone van de spoorlijn Nijmegen-Venlo. Voor railverkeerslawaai dient getoetst te worden aan de voorkeurswaarde van 55 dB(A).

De onderstaande figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van de planlocatie en de betreffende wegen en figuur 2 weergeeft de nieuwe situatie.



Figuur 1. Planlocatie Stationsstraat, Molenhoek. Bron: Google Maps



Figuur 2. Situatietekening Spalstraat 28-30, Hengelo (afbeelding: Lines & Arcs)

2. Toetsingskader

2.1 Wegverkeerslawaaï

Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen die in een geluidszone van een weg zijn gelegen een voorkeurswaarde van 48 dB. Als deze waarde wordt overschreden kan het bevoegd gezag onder voorwaarden een hogere waarde vaststellen. Deze hogere waarde is aan de in de Wet geluidhinder opgenomen plafondwaarde gebonden. Voor woningen in binnenstedelijk gebied geldt een maximaal toegestane geluidsbelasting van 63 dB.

De voorkeurswaarde mag worden overschreden als geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel als deze voorzieningen om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of om financiële redenen niet wenselijk zijn. Daarnaast moet worden voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Op grond van ex artikel 110g Wgh moet voor wegverkeer voor toetsing van de berekende geluidbelasting op de gevel aan de grenswaarde een aftrek worden toegepast. Deze aftrek bedraagt voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer 2 dB en voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur 5 dB.

Aanvullend geldt voor wegen waar de maximumsnelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur en de gevelbelasting bedraagt 56 dB een aftrek van 3 dB, bij een gevelbelasting van 57 dB is een aftrek van toepassing van 4 dB. De aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling (Wgh) en niet bij de bepaling van de noodzakelijke gevelwering om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau te voldoen (Bouwbesluit). Een overzicht van de normen voor nieuwe situaties is in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Grenswaarden voor nieuwe en bestaande situaties

Object	Locatie	Nieuwe weg	Bestaande weg
Nieuwe woning	voorkeurswaarde	48	48
	max. stedelijk	58	63 ²⁾
	max. buitenstedelijk	53	53 ¹⁾
	max. binnen	33 ³⁾	33 ³⁾
Overig	max. binnen leslokalen, onderzoeks- en behandelruimten etc.	28	38
	max. binnen theorielokalen, ruimten voor patiëntenhuisvesting etc.	33	43

- 1) voor agrarische bedrijfswoning 58 dB en voor woning bij vervanging buiten de bebouwde kom 58 dB en binnen de bebouwde kom 63 dB
- 2) bij vervanging 68 dB
- 3) eis uit Bouwbesluit

2.2 Railverkeerslawaaï

Voor dit plan is het railverkeer op de lijn van Nijmegen-Venlo van belang. Langs de spoorwegen zijn op grond van de Regeling geluidplafondkaart milieubeheer, zones aangewezen waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden verricht. De basis voor het bepalen van de breedte van de zone is vastgelegd in artikel 1.4a lid 1 van het Bgh. Afhankelijk van de geluidsbelasting ter plaatse van de referentiepunten is daar de breedte van de zone opgenomen.

Voor nieuwe woningen binnen de zone van een spoorweg bedraagt de ten hoogste toelaatbare waarde (voorkeurswaarde) 55 dB. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Deventer bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden. Voor nieuwe woningen mag een hogere waarde van maximaal 68 dB worden vastgesteld. Voor railverkeerslawaaï geldt bij nieuwbouw van woningen vanuit het Bouwbesluit tevens een grenswaarde voor het binnenniveau van 33 dB.

2.3 Lokaal Beleid

De gemeente Mook en Middelaar heeft een aantal beleidsregels opgesteld indien een hogere besluit nodig blijkt te zijn. De belangrijkste regels uit het beleid zijn hieronder samengevat.

BEOORDELING NIEUWBOUW

Artikel 12

Bij een geluidsbelasting groter dan 48 dB vanwege wegverkeer, 55 dB vanwege railverkeer of 50 dB(A)-etmaalwaarde vanwege industriellawaai, moet een woning ten minste één geluidsluwe zijde hebben. De buitenruimte(n) die als verblijfsruimte worden gebruikt moeten aan de geluidsluwe zijde zijn gesitueerd.

Artikel 13

Bij een geluidsbelasting groter dan 53 dB vanwege wegverkeer, 58 dB vanwege railverkeer of 55 dB(A)-etmaalwaarde vanwege industriellawaai, gelden de volgende woningindelingseisen:

1. Verblijfsruimten moeten zoveel mogelijk aan de geluidsluwe zijde liggen.
2. Ten minste één slaapkamer moet aan de geluidsluwe zijde liggen.

BEOORDELING CUMULATIE

Artikel 14

Bij cumulatie wordt het gecumuleerde geluidsniveau berekend volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006, bijlage 1, hoofdstuk 2: 'rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'.

Artikel 15

Bij cumulatie wordt de vereiste gevelisolatie (=karakteristieke geluidwering volgens Bouwbesluit) berekend met gecumuleerde geluidsniveaus. Van deze vereiste gevelisolatie kan zonodig gemotiveerd worden afgeweken.

3. Uitgangspunten

3.1 Wegverkeerslawaaï

Het plangebied is gelegen aan de Stationsstraat en Lindenlaan die het plangebied belast. Op de Stationsstraat en Lindenlaan geldt een maximale snelheid van 30 km/u. Het type wegdek van deze weg is DAB (glad asfalt). De brongegevens (snelheden, intensiteiten, wegdektype etc.) van de wegen zijn weergegeven in bijlage 1. Voor de wegdekken en het overige standaard bodemgebied is uitgegaan van absorptiefactor 0 omdat de omgeving rondom het plangebied vrijwel geheel uit harde oppervlakken bestaat.

De kenmerken van de wegen en verkeersgegevens zijn aangeleverd door regionaal verkeer en mileukaart (RVMK) en zijn opgenomen in bijlage 3. Voor het doorrekenen van prognosejaar naar 2033 hebben wij een groei van 1.5% per jaar aangehouden.

De berekening van de gevelbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen heeft plaatsgevonden op 1,5, 4,5 en 7,5 meter ten opzichte van het lokale maaiveld. In de onderstaande figuur 3 is een overzicht gegeven van het rekenmodel.



Figuur 3: Overzicht rekenmodel wegverkeer

3.2 Railverkeerslawaai

Voor het railverkeer over het traject Nijmegen-Venlo is uitgegaan van de brongegevens van het geluidregister (download maart 2023). Deze zijn geëxporteerd en in het rekenmodel ingelezen. Voor het spoortraject is uitgegaan van een bodemabsorptiefactor van 1,0. Voor het overige gebied is een bodemabsorptiefactor 0,0 aangehouden. Voor intensiteiten en overige spoorgelateerde brongegevens wordt verwezen naar het geluidregister spoor (<http://www.geluidspoor.nl/geluidregisterspoor.html>). Alle overige invoergegevens zoals bebouwingshoogten, overige bodemgebieden zijn hetzelfde als in het rekenmodel voor wegverkeerslawaai (zie bijlage 1). In de onderstaande figuur 4 is een overzicht gegeven van het rekenmodel.



Figuur 4: Overzicht rekenmodel railverkeer

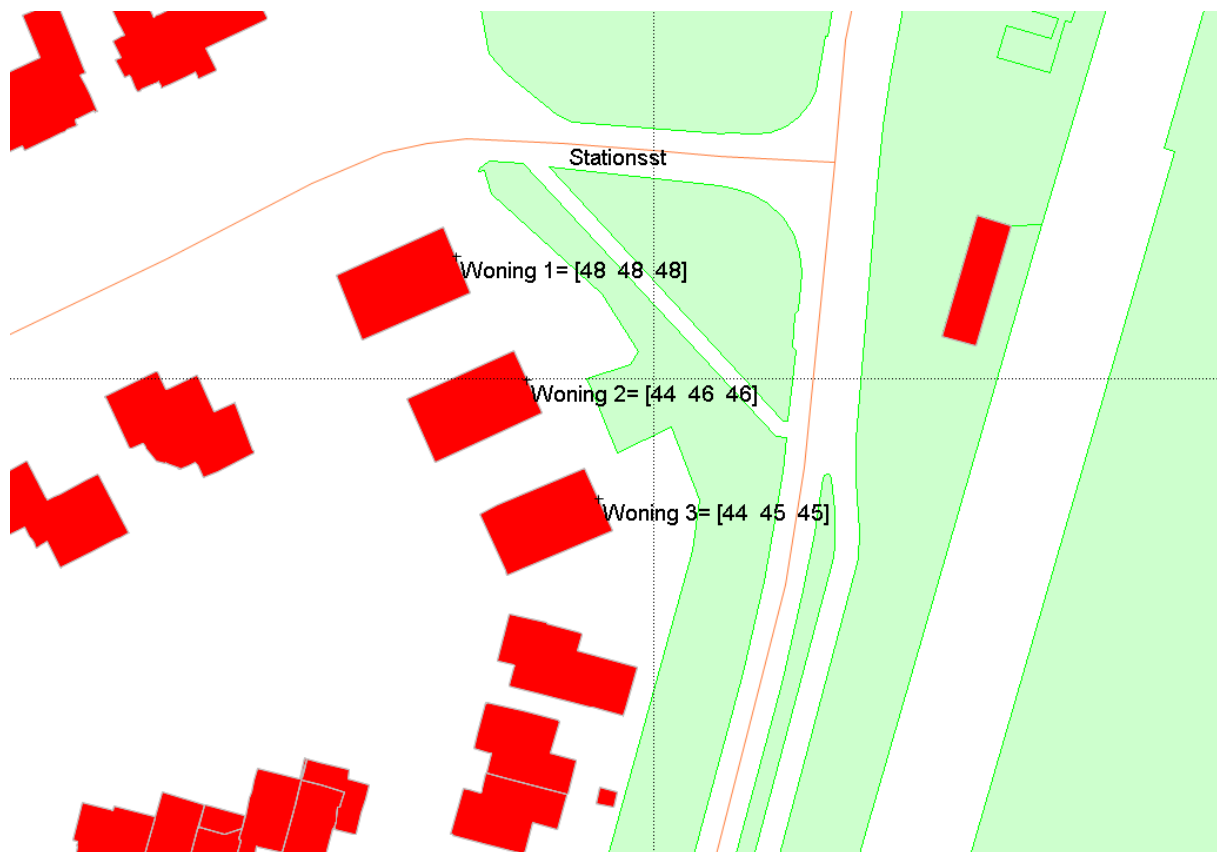
4. Resultaten en toetsing Wgh

4.1 Wegverkeerslawaaï

In de bijlage zijn middels figuren en uitdraaien de berekeningsresultaten opgenomen voor wegverkeerslawaaï. Wat betreft het wegverkeerslawaaï geldt voor de berekeningsresultaten in bijlage 2 dat:

- Groep 0: gevelbelasting gecumuleerd
- Groep 1: gevelbelasting Stationsstraat (30 km/u)
- Groep 2: gevelbelasting Lindelaan (30 km/u)

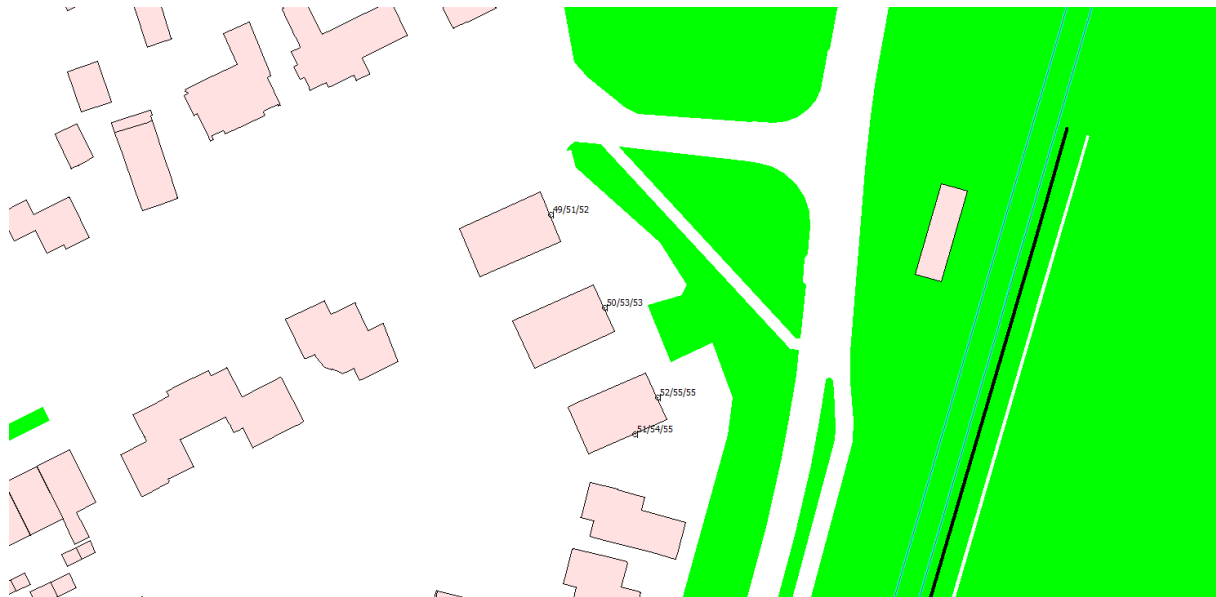
Zoals blijkt uit figuur 1 van de bijlagen wordt de voorkeurswaarde van 48 dB ter plaatse van de woningen als gevolg van de omliggend wegen niet overschreden. De maximale gevelbelasting bedraagt gecumuleerd maximaal 48 dB exclusief aftrek conform ex art. 110g Wgh. In de onderstaande figuur 5 is de gevelbelasting vanwege de gecumuleerde waarden weergegeven.



Figuur 5: Overzicht gevelbelasting Lden Middenweg hoogste waarde incl. 5 dB aftrek conform art 110g Wgh

3.1 Railverkeerslawaaï

In de onderstaande figuur 6 is de gevelbelasting weergegeven op het plangebied aan de Stationsstraat. Uit de resultaten blijkt dat de gevelbelasting vanwege het spoortraject maximaal 55 dB zal bedragen op het meest maatgevende waarneempunt inclusief 1,5 dB gebruiksruimte. De voorkeurswaarde van 55 dB wordt niet overschreden



Figuur 6: Overzicht gevelbelasting Lden per woonlaag railverkeer

3.3 Beoordeling leefklimaat

Om iets te kunnen zeggen over het woon- en leefklimaat van het plan kan de methode Miedema worden gebruikt. Hierin wordt een correlatie tussen de geluidhinder en de hoogte van de geluidbelasting gemaakt. In de onderstaande tabel 2 is de classificering weergegeven die daarbij gebruikt wordt. Uit die classificering blijkt dat de gevelbelastingen voor de woningen in het plan als goed te beschouwen zijn. Alle woningen beschikken tevens over een achterzijde, gevels en een buitenruimte die geluidluw zijn.

Tabel 2. Classificering leefklimaat o.b.v. methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
< 50 dB	Goed
50 – 54 dB	Redelijk
54 – 59 dB	Matig
59 – 64 dB	Tamelijk slecht
64 – 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

5. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van A3 Projecten is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het voornemen om 3 woningen te realiseren aan de Stationsstraat 122-124 in Molenhoek.

De nieuwe woningen komen in de geluidzone van de Stationsstraat en de Lindenlaan te liggen. Verder liggen een aantal wegen met een maximaal toegestane snelheid van 30 km/u in de buurt van het plan. In het geval van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen geldt voor wegverkeer een voorkeurswaarde van 48 dB en voor een binnenstedelijke situatie geldt een maximale grenswaarde van 63 dB. Bij overschrijding van de voorkeurswaarde kan onder voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld. Wegen met een maximale snelheid van 30 km/u dienen in het kader van een goede ruimtelijke ordening beschouwd te worden.

Tevens ligt het plan in de geluidzone van de spoorlijn Nijmegen-Venlo. Voor railverkeerslawai dient getoetst te worden aan de voorkeurswaarde van 55 dB(A).

Uit het onderzoek is gebleken dat vanwege de Stationsstraat de gevelbelasting 42 dB inclusief aftrek conform art 110g Wgh bedraagt. Gecumuleerd bedraagt de gevelbelasting exclusief aftrek conform ex art 110g Wgh maximaal 48 dB. Ter plaatse van geen van de woningen wordt de grenswaarde overschreden.

Uit de berekening blijkt tevens dat de gevelbelasting als gevolg van de spoorlijn Nijmegen-Venlo voldoet aan de 55 dB grenswaarde.

Het beschouwen van maatregelen is niet nodig. Tevens kan een onderzoek naar de geluidwering van de gevels van de nieuwe woningen achterwege blijven.

Projectgegevens

projectnaam: Molenhoek
opdrachtgever: A3 Projecten
adviseur: SoundForceOne BV
databaseversie: 920
situatie: Bijlage 1
uitsnede: basismodel

Waarneempunten

waarneemhoogten																	
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	refl kenmerk
1	0.0	0.0			gevel		1.5	4.5	7.5								Woning 3
2	0.0	0.0			gevel		1.5	4.5	7.5								Woning 1
3	0.0	0.0			gevel		1.5	4.5	7.5								Woning 2

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten				snelheden				
												%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
260	0.0	67	01 glad asfalt/DAB	(6)		Heumenseba	vlicht			5179.9	p	dag 6.89	97.06	1.91	1.03	.00	30	30	30	
												avond 3.12	96.42	1.79	1.79	.00	30	30	30	
												nacht .60	96.98	1.21	1.81	.00	30	30	30	
261	0.0	81	01 glad asfalt/DAB	(6)		Heumenseba	vlicht			5179.9	p	dag 6.89	97.06	1.91	1.03	.00	30	30	30	
												avond 3.12	96.42	1.79	1.79	.00	30	30	30	
												nacht .60	96.98	1.21	1.81	.00	30	30	30	
262	0.0	4	01 glad asfalt/DAB	(6)		Heumenseba	vlicht			5626.2	p	dag 6.60	97.18	1.83	.99	.00	30	30	30	
												avond 3.40	97.06	1.62	1.32	.00	30	30	30	
												nacht .90	96.83	1.27	1.90	.00	30	30	30	
263	0.0	87	01 glad asfalt/DAB	(6)		Heumenseba	vlicht			6802.6	p	dag 6.89	97.39	1.69	.91	.00	30	30	30	
												avond 3.12	96.82	1.59	1.59	.00	30	30	30	
												nacht .60	97.32	1.07	1.61	.00	30	30	30	
264	0.0	68	01 glad asfalt/DAB	(6)		Heumenseba	vlicht			6802.6	p	dag 6.89	97.39	1.69	.91	.00	30	30	30	
												avond 3.12	96.82	1.59	1.59	.00	30	30	30	
												nacht .60	97.32	1.07	1.61	.00	30	30	30	
265	0.0	14	01 glad asfalt/DAB	(6)		Heumenseba	vlicht			6802.6	p	dag 6.89	97.39	1.69	.91	.00	30	30	30	
												avond 3.12	96.82	1.59	1.59	.00	30	30	30	
												nacht .60	97.32	1.07	1.61	.00	30	30	30	
266	0.0	592	01 glad asfalt/DAB	(2)		Lindenlaan	vlicht			113.6	p	dag 6.90	99.38	.40	.22	.00	30	30	30	
												avond 3.10	99.24	.38	.38	.00	30	30	30	
												nacht .60	99.36	.25	.38	.00	30	30	30	
267	0.0	87	01 glad asfalt/DAB	(2)		Lindenlaan	vlicht			712.2	p	dag 6.90	99.90	.06	.03	.00	30	30	30	
												avond 3.10	99.88	.06	.06	.00	30	30	30	
												nacht .60	99.90	.04	.06	.00	30	30	30	
268	0.0	115	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			1468.9	p	dag 6.90	98.38	1.05	.57	.00	30	30	30	
												avond 3.11	98.02	.99	.99	.00	30	30	30	
												nacht .60	98.33	.67	1.00	.00	30	30	30	
269	0.0	232	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			1605.1	p	dag 6.89	97.05	1.92	1.03	.00	30	30	30	
												avond 3.12	96.40	1.80	1.80	.00	30	30	30	
												nacht .60	96.97	1.21	1.82	.00	30	30	30	
270	0.0	19	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			844.6	p	dag 6.90	97.76	1.45	.78	.00	30	30	30	
												avond 3.11	97.26	1.37	1.37	.00	30	30	30	
												nacht .60	97.70	.92	1.38	.00	30	30	30	
271	0.0	229	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			844.6	p	dag 6.90	97.76	1.45	.78	.00	30	30	30	
												avond 3.11	97.26	1.37	1.37	.00	30	30	30	
												nacht .60	97.70	.92	1.38	.00	30	30	30	
272	0.0	14	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			2351.4	p	dag 6.90	98.41	1.03	.56	.00	30	30	30	
												avond 3.11	98.05	.97	.97	.00	30	30	30	
												nacht .60	98.36	.65	.98	.00	30	30	30	
273	0.0	84	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			2351.4	p	dag 6.90	98.41	1.03	.56	.00	30	30	30	
												avond 3.11	98.05	.97	.97	.00	30	30	30	
												nacht .60	98.36	.65	.98	.00	30	30	30	
274	0.0	79	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			1468.9	p	dag 6.90	98.38	1.05	.57	.00	30	30	30	
												avond 3.11	98.02	.99	.99	.00	30	30	30	
												nacht .60	98.33	.67	1.00	.00	30	30	30	
275	0.0	17	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			1468.9	p	dag 6.90	98.38	1.05	.57	.00	30	30	30	
												avond 3.11	98.02	.99	.99	.00	30	30	30	
												nacht .60	98.33	.67	1.00	.00	30	30	30	
276	0.0	85	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			1624.2		dag 6.90	98.24	1.14	.62	.00	30	30	30	

			Intensiteiten										snelheden							
nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
277	0.0	169	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg		vlicht		844.6	b	avond	3.11	97.85	1.08	1.08	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.19	.72	1.09	.00	30	30	30
												dag	6.90	97.76	1.45	.78	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.26	1.37	1.37	.00	30	30	30
278	0.0	91	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg		vlicht		844.6	b	nacht	.60	97.70	.92	1.38	.00	30	30	30
												dag	6.90	97.76	1.45	.78	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.26	1.37	1.37	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.70	.92	1.38	.00	30	30	30
279	0.0	139	01 glad asfalt/DAB	(6)		Ringbaan		vlicht		9103.4	b	dag	6.90	97.64	1.53	.82	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.12	1.44	1.44	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.70	.92	1.38	.00	30	30	30
												dag	6.90	97.64	1.53	.82	.00	30	30	30
280	0.0	241	01 glad asfalt/DAB	(6)		Ringbaan		vlicht		6802.6	b	nacht	.60	97.58	.97	1.45	.00	30	30	30
												dag	6.89	97.39	1.69	.91	.00	30	30	30
												avond	3.12	96.82	1.59	1.59	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.32	1.07	1.61	.00	30	30	30
281	0.0	30	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		1487.9	b	dag	6.90	98.47	.99	.54	.00	30	30	30
												avond	3.11	98.13	.94	.94	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.43	.63	.94	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.47	.99	.54	.00	30	30	30
282	0.0	18	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		1487.9	b	avond	3.11	98.13	.94	.94	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.43	.63	.94	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.47	.99	.54	.00	30	30	30
												avond	3.11	98.13	.94	.94	.00	30	30	30
284	0.0	125	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		532.4	b	nacht	.60	98.43	.63	.94	.00	30	30	30
												dag	6.90	97.70	1.49	.80	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.19	1.41	1.41	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.63	.95	1.42	.00	30	30	30
286	0.0	33	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		532.4	b	dag	6.90	97.70	1.49	.80	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.19	1.41	1.41	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.63	.95	1.42	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.47	.99	.54	.00	30	30	30
287	0.0	24	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		1487.9	b	avond	3.11	98.13	.94	.94	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.43	.63	.94	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.47	.99	.54	.00	30	30	30
												avond	3.11	98.13	.94	.94	.00	30	30	30
288	0.0	16	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		1487.9	b	nacht	.60	98.43	.63	.94	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.47	.99	.54	.00	30	30	30
												avond	3.11	98.13	.94	.94	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.43	.63	.94	.00	30	30	30
289	0.0	46	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		532.4	b	dag	6.90	97.70	1.49	.80	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.19	1.41	1.41	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.63	.95	1.42	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.47	.99	.54	.00	30	30	30
290	0.0	42	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		1487.9	b	avond	3.11	98.13	.94	.94	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.43	.63	.94	.00	30	30	30
												dag	6.90	99.55	.29	.16	.00	30	30	30
												avond	3.10	99.45	.27	.27	.00	30	30	30
291	0.0	16	01 glad asfalt/DAB	(1)		Stationsst		vlicht		368.0	b	nacht	.60	99.54	.18	.28	.00	30	30	30
												dag	6.90	99.02	.64	.34	.00	30	30	30
												avond	3.11	98.80	.60	.60	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.99	.40	.61	.00	30	30	30
292	0.0	103	01 glad asfalt/DAB	(1)		Stationsst		vlicht		1181.4	b	dag	6.90	99.62	.25	.13	.00	30	30	30
												avond	3.10	99.54	.23	.23	.00	30	30	30
												nacht	.60	99.61	.16	.23	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.52	.96	.52	.00	30	30	30
293	0.0	46	01 glad asfalt/DAB	(1)		Stationsst		vlicht		836.6	b	avond	3.11	98.18	.91	.91	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.47	.61	.92	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.52	.96	.52	.00	30	30	30
												avond	3.11	98.18	.91	.91	.00	30	30	30
294	0.0	95	01 glad asfalt/DAB	(1)		Stationsst		vlicht		1577.7	b	nacht	.60	98.47	.61	.92	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.52	.96	.52	.00	30	30	30
												avond	3.11	98.18	.91	.91	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.47	.61	.92	.00	30	30	30

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten				snelheden					
								% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
295	0.0	75 01 glad asfalt/DAB	(1)		Stationsst	vlicht	368.0	p	dag	6.90	99.55	.29	.16	.00	30	30	30
									avond	3.10	99.45	.27	.27	.00	30	30	30
									nacht	.60	99.54	.18	.28	.00	30	30	30
296	0.0	170 01 glad asfalt/DAB	(1)		Stationsst	vlicht	368.0	p	dag	6.90	99.55	.29	.16	.00	30	30	30
									avond	3.10	99.45	.27	.27	.00	30	30	30
									nacht	.60	99.54	.18	.28	.00	30	30	30
297	0.0	116 01 glad asfalt/DAB	(1)		Stationsst	vlicht	1577.7	p	dag	6.90	98.52	.96	.52	.00	30	30	30
									avond	3.11	98.18	.91	.91	.00	30	30	30
									nacht	.60	98.47	.61	.92	.00	30	30	30
298	0.0	91 01 glad asfalt/DAB	(6)		Bovenstewe	vlicht	933.8	p	dag	6.90	99.20	.52	.28	.00	30	30	30
									avond	3.10	99.02	.49	.49	.00	30	30	30
									nacht	.60	99.17	.33	.50	.00	30	30	30
299	0.0	35 01 glad asfalt/DAB	(6)		Bovenstewe	vlicht	1191.7	p	dag	6.90	98.51	.97	.52	.00	30	30	30
									avond	3.11	98.17	.92	.92	.00	30	30	30
									nacht	.60	98.46	.62	.92	.00	30	30	30
300	0.0	123 01 glad asfalt/DAB	(6)		Bovenstewe	vlicht	1191.7	p	dag	6.90	98.51	.97	.52	.00	30	30	30
									avond	3.11	98.17	.92	.92	.00	30	30	30
									nacht	.60	98.46	.62	.92	.00	30	30	30
303	0.0	111 01 glad asfalt/DAB	(6)		Bovenstewe	vlicht	624.1	p	dag	6.90	99.99	.01	.00	.00	30	30	30
									avond	3.10	99.99	.01	.01	.00	30	30	30
									nacht	.60	99.99	.00	.01	.00	30	30	30
304	0.0	134 01 glad asfalt/DAB	(6)		Bovenstewe	vlicht	638.4	p	dag	6.60	100.00	.00	.00	.00	50	50	50
									avond	3.40	100.00	.00	.00	.00	50	50	50
									nacht	.90	100.00	.00	.00	.00	50	50	50
317	0.0	366 01 glad asfalt/DAB	(6)		Veldweg	vlicht	722.4	p	dag	6.59	85.89	9.17	4.94	.00	50	50	50
									avond	3.41	85.34	8.06	6.60	.00	50	50	50
									nacht	.91	84.36	6.26	9.38	.00	50	50	50
318	0.0	59 01 glad asfalt/DAB	(6)		Veldweg	vlicht	1271.2	p	dag	6.59	90.52	6.16	3.32	.00	50	50	50
									avond	3.41	90.14	5.42	4.44	.00	50	50	50
									nacht	.91	89.44	4.23	6.34	.00	50	50	50
330	0.0	198 83 dunne deklagen A CROW316	(6)		N271 Rijks	vlicht	12815.7	p	dag	6.59	93.07	4.71	2.22	.00	50	50	50
									avond	3.40	92.89	4.13	2.98	.00	50	50	50
									nacht	.91	92.27	3.47	4.27	.00	50	50	50
331	0.0	249 83 dunne deklagen A CROW316	(6)		N271 Rijks	vlicht	13642.0	p	dag	6.59	91.45	5.75	2.80	.00	50	50	50
									avond	3.41	91.20	5.05	3.76	.00	50	50	50
									nacht	.91	90.47	4.16	5.37	.00	50	50	50
332	0.0	22 83 dunne deklagen A CROW316	(6)		N271 Rijks	vlicht	22408.3	p	dag	6.59	93.82	4.13	2.05	.00	50	50	50
									avond	3.40	93.63	3.63	2.74	.00	50	50	50
									nacht	.91	93.10	2.97	3.93	.00	50	50	50
334	0.0	77 83 dunne deklagen A CROW316	(6)		N271 Rijks	vlicht	12815.7	p	dag	6.59	93.07	4.71	2.22	.00	50	50	50
									avond	3.40	92.89	4.13	2.98	.00	50	50	50
									nacht	.91	92.27	3.47	4.27	.00	50	50	50
339	0.0	99 01 glad asfalt/DAB	(6)		N271 Rijks	vlicht	12078.5	p	dag	6.60	95.30	3.27	1.43	.00	50	50	50
									avond	3.40	95.22	2.86	1.92	.00	50	50	50
									nacht	.90	94.75	2.50	2.75	.00	50	50	50
3703	0.0	83 01 glad asfalt/DAB	(6)		RINGBAAN	vlicht	9103.4	p	dag	6.90	97.64	1.53	.82	.00	30	30	30
									avond	3.11	97.12	1.44	1.44	.00	30	30	30
									nacht	.60	97.58	.97	1.45	.00	30	30	30
3796	0.0	239 01 glad asfalt/DAB	(2)		Lindenlaan	vlicht	1276.5	p	dag	6.90	98.42	1.48	.09	.00	30	30	30
									avond	3.10	98.41	1.43	.16	.00	30	30	30
									nacht	.61	97.50	2.34	.16	.00	30	30	30

			Intensiteiten										snelheden							
nr	z.gem	lengte	wegdek	helling	cor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
3797	0.0	243	01 glad asfalt/DAB		(2)	Lindenlaan		vlicht		1503.4	p	dag	6.89	96.88	2.03	1.09	.00	30	30	30
												avond	3.12	96.20	1.90	1.90	.00	30	30	30
												nacht	.60	96.79	1.28	1.92	.00	30	30	30
3798	0.0	108	01 glad asfalt/DAB		(2)	Lindenlaan		vlicht		458.9	p	dag	6.90	99.96	.03	.02	.00	30	30	30
												avond	3.10	99.95	.03	.03	.00	30	30	30
												nacht	.60	99.96	.02	.03	.00	30	30	30
3799	0.0	286	01 glad asfalt/DAB		(2)	Lindenlaan		vlicht		476.2	p	dag	6.89	96.44	3.55	.01	.00	30	30	30
												avond	3.09	96.55	3.42	.03	.00	30	30	30
												nacht	.61	94.06	5.91	.03	.00	30	30	30
3800	0.0	263	01 glad asfalt/DAB		(6)	Ringbaan		vlicht		6802.6	p	dag	6.89	97.39	1.69	.91	.00	30	30	30
												avond	3.12	96.82	1.59	1.59	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.32	1.07	1.61	.00	30	30	30
3801	0.0	80	01 glad asfalt/DAB		(3)	Singel		vlicht		532.4	p	dag	6.90	97.70	1.49	.80	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.19	1.41	1.41	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.63	.95	1.42	.00	30	30	30
3803	0.0	34	01 glad asfalt/DAB		(3)	Singel		vlicht		532.4	p	dag	6.90	97.70	1.49	.80	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.19	1.41	1.41	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.63	.95	1.42	.00	30	30	30
3804	0.0	64	01 glad asfalt/DAB		(3)	Singel		vlicht		532.4	p	dag	6.90	97.70	1.49	.80	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.19	1.41	1.41	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.63	.95	1.42	.00	30	30	30
3805	0.0	233	01 glad asfalt/DAB		(1)	Stationsst		vlicht		836.6	p	dag	6.90	99.62	.25	.13	.00	30	30	30
												avond	3.10	99.54	.23	.23	.00	30	30	30
												nacht	.60	99.61	.16	.23	.00	30	30	30
3806	0.0	246	01 glad asfalt/DAB		(6)	Bovenstewe		vlicht		624.1	p	dag	6.90	99.99	.01	.00	.00	30	30	30
												avond	3.10	99.99	.01	.01	.00	30	30	30
												nacht	.60	99.99	.00	.01	.00	30	30	30
3807	0.0	540	01 glad asfalt/DAB		(6)	Bovenstewe		vlicht		786.5	p	dag	6.59	87.03	8.43	4.54	.00	50	50	50
												avond	3.41	86.52	7.41	6.06	.00	50	50	50
												nacht	.91	85.61	5.76	8.64	.00	50	50	50
3815	0.0	21	83 dunne deklagen A CROW316		(6)	N271 Rijks		vlicht		13642.0	p	dag	6.59	91.45	5.75	2.80	.00	50	50	50
												avond	3.41	91.20	5.05	3.76	.00	50	50	50
												nacht	.91	90.47	4.16	5.37	.00	50	50	50
3820	0.0	182	01 glad asfalt/DAB		(6)	N271 Rijks		vlicht		12078.5	p	dag	6.60	95.30	3.27	1.43	.00	50	50	50
												avond	3.40	95.22	2.86	1.92	.00	50	50	50
												nacht	.90	94.75	2.50	2.75	.00	50	50	50
3821	0.0	34	01 glad asfalt/DAB		(6)	N271 Rijks		vlicht		11748.1	p	dag	6.60	95.15	3.37	1.48	.00	50	50	50
												avond	3.40	95.07	2.95	1.98	.00	50	50	50
												nacht	.90	94.59	2.57	2.84	.00	50	50	50
4899	0.0	302	01 glad asfalt/DAB		(6)	N271 Rijks		vlicht		12815.7	p	dag	6.59	93.07	4.71	2.22	.00	80	80	80
												avond	3.40	92.89	4.13	2.98	.00	80	80	80
												nacht	.91	92.27	3.47	4.27	.00	80	80	80
4900	0.0	93	83 dunne deklagen A CROW316		(6)	N271 Rijks		vlicht		12815.7	p	dag	6.59	93.07	4.71	2.22	.00	80	80	80
												avond	3.40	92.89	4.13	2.98	.00	80	80	80
												nacht	.91	92.27	3.47	4.27	.00	80	80	80
4901	0.0	111	01 glad asfalt/DAB		(6)	N271 Rijks		vlicht		12251.2	p	dag	6.60	94.99	3.47	1.54	.00	50	50	50
												avond	3.40	94.89	3.04	2.07	.00	50	50	50
												nacht	.91	94.40	2.63	2.97	.00	50	50	50
4902	0.0	119	01 glad asfalt/DAB		(6)	N271 Rijks		vlicht		12251.2	p	dag	6.60	94.99	3.47	1.54	.00	80	80	80
												avond	3.40	94.89	3.04	2.07	.00	80	80	80
												nacht	.91	94.40	2.63	2.97	.00	80	80	80

										Intensiteiten					snelheden					
nr	z.gem	lengte	wegdek	helling	cor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
4997	0.0	105	01 glad asphalt/DAB			(6)		Heumenseba	vlicht	5626.2	p	dag	6.89	97.22	1.81	.97	.00	30	30	30
												avond	3.12	96.60	1.70	1.70	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.14	1.14	1.72	.00	30	30	30

Projectgegevens

projectnaam: Molenhoek
opdrachtgever: A3 Projecten
adviseur: SoundForceOne BV
databaseversie: 920
situatie: Bijlage 2 Berekeningsresultaten rekenmodel
uitsnede: basismodel

omschrijving verkeerslawai

rekenhart: 17.3.1 (build0)
rekenhart17;rmg2022

aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: %

rekenresultaat binnengelezen (datum): 21-02-2023

rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:21

maximum aantal reflecties: 1 graden

minimum zichthoek reflecties: 2 graden

maximum sectorhoek: 5 graden

vaste sectorhoek: 2

methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Waarneempunten met rekenresultaten

										(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag								(^) VL: ex. optrektoeslag						
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
1	0.0	0.0			gevel			Woning 3	VL	totaal (0)	1	1.5	43.88	40.43	33.66	44.11		44	43.88		44	43.88	40.43	33.66
										totaal (0)	1	4.5	45.14	41.71	34.91	45.37		45	45.14		45	45.14	41.71	34.91
										totaal (0)	1	7.5	45.17	41.73	34.90	45.39		45	45.17		45	45.17	41.73	34.90
										(1)	1	1.5	36.94	33.51	26.20	37.03	5	32	36.94	5	32	36.94	33.51	26.20
										(1)	1	4.5	38.78	35.35	28.04	38.87	5	34	38.78	5	34	38.78	35.35	28.04
										(1)	1	7.5	38.82	35.39	28.07	38.90	5	34	38.82	5	34	38.82	35.39	28.07
										(2)	1	1.5	42.40	38.89	32.23	42.63	5	38	42.40	5	37	42.40	38.89	32.23
										(2)	1	4.5	43.40	39.89	33.24	43.64	5	39	43.40	5	38	43.40	39.89	33.24
										(2)	1	7.5	43.48	39.98	33.32	43.72	5	39	43.48	5	38	43.48	39.98	33.32
2	0.0	0.0		gevel			Woning 1	VL	totaal (0)	1	1.5	47.50	44.08	36.87	47.62		48	47.50		48	47.50	44.08	36.87	
									totaal (0)	1	4.5	48.08	44.67	37.51	48.22		48	48.08		48	48.08	44.67	37.51	
									totaal (0)	1	7.5	48.01	44.59	37.41	48.14		48	48.01		48	48.01	44.59	37.41	
									(1)	1	1.5	46.58	43.16	35.84	46.67	5	42	46.58	5	42	46.58	43.16	35.84	
									(1)	1	4.5	46.76	43.33	36.01	46.84	5	42	46.76	5	42	46.76	43.33	36.01	
									(1)	1	7.5	46.57	43.15	35.83	46.66	5	42	46.57	5	42	46.57	43.15	35.83	
									(2)	1	1.5	39.32	35.84	29.02	39.52	5	35	39.32	5	34	39.32	35.84	29.02	
									(2)	1	4.5	41.11	37.63	30.83	41.32	5	36	41.11	5	36	41.11	37.63	30.83	
									(2)	1	7.5	41.35	37.87	31.07	41.56	5	37	41.35	5	36	41.35	37.87	31.07	
3	0.0	0.0		gevel			Woning 2	VL	totaal (0)	1	1.5	44.30	40.88	33.88	44.48		44	44.30		44	44.30	40.88	33.88	
									totaal (0)	1	4.5	45.77	42.35	35.37	45.96		46	45.77		46	45.77	42.35	35.37	
									totaal (0)	1	7.5	45.86	42.43	35.42	46.03		46	45.86		46	45.86	42.43	35.42	
									(1)	1	1.5	41.37	37.94	30.62	41.45	5	36	41.37	5	36	41.37	37.94	30.62	
									(1)	1	4.5	42.52	39.09	31.77	42.60	5	38	42.52	5	38	42.52	39.09	31.77	
									(1)	1	7.5	42.53	39.10	31.78	42.61	5	38	42.53	5	38	42.53	39.10	31.78	
									(2)	1	1.5	40.51	37.02	30.26	40.72	5	36	40.51	5	36	40.51	37.02	30.26	
									(2)	1	4.5	42.14	38.65	31.90	42.36	5	37	42.14	5	37	42.14	38.65	31.90	
									(2)	1	7.5	42.36	38.87	32.12	42.58	5	38	42.36	5	37	42.36	38.87	32.12	

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten				snelheden				
												%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
260	0.0	67	01 glad asfalt/DAB	(6)		Heumenseba	vlicht			5179.9	p	dag 6.89	97.06	1.91	1.03	.00	30	30	30	
												avond 3.12	96.42	1.79	1.79	.00	30	30	30	
												nacht .60	96.98	1.21	1.81	.00	30	30	30	
261	0.0	81	01 glad asfalt/DAB	(6)		Heumenseba	vlicht			5179.9	p	dag 6.89	97.06	1.91	1.03	.00	30	30	30	
												avond 3.12	96.42	1.79	1.79	.00	30	30	30	
												nacht .60	96.98	1.21	1.81	.00	30	30	30	
262	0.0	4	01 glad asfalt/DAB	(6)		Heumenseba	vlicht			5626.2	p	dag 6.60	97.18	1.83	.99	.00	30	30	30	
												avond 3.40	97.06	1.62	1.32	.00	30	30	30	
												nacht .90	96.83	1.27	1.90	.00	30	30	30	
263	0.0	87	01 glad asfalt/DAB	(6)		Heumenseba	vlicht			6802.6	p	dag 6.89	97.39	1.69	.91	.00	30	30	30	
												avond 3.12	96.82	1.59	1.59	.00	30	30	30	
												nacht .60	97.32	1.07	1.61	.00	30	30	30	
264	0.0	68	01 glad asfalt/DAB	(6)		Heumenseba	vlicht			6802.6	p	dag 6.89	97.39	1.69	.91	.00	30	30	30	
												avond 3.12	96.82	1.59	1.59	.00	30	30	30	
												nacht .60	97.32	1.07	1.61	.00	30	30	30	
265	0.0	14	01 glad asfalt/DAB	(6)		Heumenseba	vlicht			6802.6	p	dag 6.89	97.39	1.69	.91	.00	30	30	30	
												avond 3.12	96.82	1.59	1.59	.00	30	30	30	
												nacht .60	97.32	1.07	1.61	.00	30	30	30	
266	0.0	592	01 glad asfalt/DAB	(2)		Lindenlaan	vlicht			113.6	p	dag 6.90	99.38	.40	.22	.00	30	30	30	
												avond 3.10	99.24	.38	.38	.00	30	30	30	
												nacht .60	99.36	.25	.38	.00	30	30	30	
267	0.0	87	01 glad asfalt/DAB	(2)		Lindenlaan	vlicht			712.2	p	dag 6.90	99.90	.06	.03	.00	30	30	30	
												avond 3.10	99.88	.06	.06	.00	30	30	30	
												nacht .60	99.90	.04	.06	.00	30	30	30	
268	0.0	115	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			1468.9	p	dag 6.90	98.38	1.05	.57	.00	30	30	30	
												avond 3.11	98.02	.99	.99	.00	30	30	30	
												nacht .60	98.33	.67	1.00	.00	30	30	30	
269	0.0	232	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			1605.1	p	dag 6.89	97.05	1.92	1.03	.00	30	30	30	
												avond 3.12	96.40	1.80	1.80	.00	30	30	30	
												nacht .60	96.97	1.21	1.82	.00	30	30	30	
270	0.0	19	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			844.6	p	dag 6.90	97.76	1.45	.78	.00	30	30	30	
												avond 3.11	97.26	1.37	1.37	.00	30	30	30	
												nacht .60	97.70	.92	1.38	.00	30	30	30	
271	0.0	229	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			844.6	p	dag 6.90	97.76	1.45	.78	.00	30	30	30	
												avond 3.11	97.26	1.37	1.37	.00	30	30	30	
												nacht .60	97.70	.92	1.38	.00	30	30	30	
272	0.0	14	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			2351.4	p	dag 6.90	98.41	1.03	.56	.00	30	30	30	
												avond 3.11	98.05	.97	.97	.00	30	30	30	
												nacht .60	98.36	.65	.98	.00	30	30	30	
273	0.0	84	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			2351.4	p	dag 6.90	98.41	1.03	.56	.00	30	30	30	
												avond 3.11	98.05	.97	.97	.00	30	30	30	
												nacht .60	98.36	.65	.98	.00	30	30	30	
274	0.0	79	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			1468.9	p	dag 6.90	98.38	1.05	.57	.00	30	30	30	
												avond 3.11	98.02	.99	.99	.00	30	30	30	
												nacht .60	98.33	.67	1.00	.00	30	30	30	
275	0.0	17	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			1468.9	p	dag 6.90	98.38	1.05	.57	.00	30	30	30	
												avond 3.11	98.02	.99	.99	.00	30	30	30	
												nacht .60	98.33	.67	1.00	.00	30	30	30	
276	0.0	85	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg	vlicht			1624.2		dag 6.90	98.24	1.14	.62	.00	30	30	30	

			Intensiteiten										snelheden							
nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
277	0.0	169	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg		vlicht		844.6	b	avond	3.11	97.85	1.08	1.08	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.19	.72	1.09	.00	30	30	30
												dag	6.90	97.76	1.45	.78	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.26	1.37	1.37	.00	30	30	30
278	0.0	91	01 glad asfalt/DAB	(6)		Middelweg		vlicht		844.6	b	nacht	.60	97.70	.92	1.38	.00	30	30	30
												dag	6.90	97.76	1.45	.78	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.26	1.37	1.37	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.70	.92	1.38	.00	30	30	30
279	0.0	139	01 glad asfalt/DAB	(6)		Ringbaan		vlicht		9103.4	b	dag	6.90	97.64	1.53	.82	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.12	1.44	1.44	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.70	.92	1.38	.00	30	30	30
												dag	6.90	97.64	1.53	.82	.00	30	30	30
280	0.0	241	01 glad asfalt/DAB	(6)		Ringbaan		vlicht		6802.6	b	nacht	.60	97.58	.97	1.45	.00	30	30	30
												dag	6.89	97.39	1.69	.91	.00	30	30	30
												avond	3.12	96.82	1.59	1.59	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.32	1.07	1.61	.00	30	30	30
281	0.0	30	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		1487.9	b	dag	6.90	98.47	.99	.54	.00	30	30	30
												avond	3.11	98.13	.94	.94	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.43	.63	.94	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.47	.99	.54	.00	30	30	30
282	0.0	18	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		1487.9	b	avond	3.11	98.13	.94	.94	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.43	.63	.94	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.47	.99	.54	.00	30	30	30
												avond	3.11	98.13	.94	.94	.00	30	30	30
284	0.0	125	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		532.4	b	nacht	.60	98.43	.63	.94	.00	30	30	30
												dag	6.90	97.70	1.49	.80	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.19	1.41	1.41	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.63	.95	1.42	.00	30	30	30
286	0.0	33	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		532.4	b	dag	6.90	97.70	1.49	.80	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.19	1.41	1.41	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.63	.95	1.42	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.47	.99	.54	.00	30	30	30
287	0.0	24	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		1487.9	b	avond	3.11	98.13	.94	.94	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.43	.63	.94	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.47	.99	.54	.00	30	30	30
												avond	3.11	98.13	.94	.94	.00	30	30	30
288	0.0	16	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		1487.9	b	nacht	.60	98.43	.63	.94	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.47	.99	.54	.00	30	30	30
												avond	3.11	98.13	.94	.94	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.43	.63	.94	.00	30	30	30
289	0.0	46	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		532.4	b	dag	6.90	97.70	1.49	.80	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.19	1.41	1.41	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.63	.95	1.42	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.47	.99	.54	.00	30	30	30
290	0.0	42	01 glad asfalt/DAB	(3)		Singel		vlicht		1487.9	b	avond	3.11	98.13	.94	.94	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.43	.63	.94	.00	30	30	30
												dag	6.90	99.55	.29	.16	.00	30	30	30
												avond	3.10	99.45	.27	.27	.00	30	30	30
291	0.0	16	01 glad asfalt/DAB	(1)		Stationsst		vlicht		368.0	b	nacht	.60	99.54	.18	.28	.00	30	30	30
												dag	6.90	99.02	.64	.34	.00	30	30	30
												avond	3.11	98.80	.60	.60	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.99	.40	.61	.00	30	30	30
292	0.0	103	01 glad asfalt/DAB	(1)		Stationsst		vlicht		1181.4	b	dag	6.90	99.62	.25	.13	.00	30	30	30
												avond	3.10	99.54	.23	.23	.00	30	30	30
												nacht	.60	99.61	.16	.23	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.52	.96	.52	.00	30	30	30
293	0.0	46	01 glad asfalt/DAB	(1)		Stationsst		vlicht		836.6	b	avond	3.11	98.18	.91	.91	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.47	.61	.92	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.52	.96	.52	.00	30	30	30
												avond	3.11	98.18	.91	.91	.00	30	30	30
294	0.0	95	01 glad asfalt/DAB	(1)		Stationsst		vlicht		1577.7	b	nacht	.60	98.47	.61	.92	.00	30	30	30
												dag	6.90	98.52	.96	.52	.00	30	30	30
												avond	3.11	98.18	.91	.91	.00	30	30	30
												nacht	.60	98.47	.61	.92	.00	30	30	30

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten				snelheden					
								% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
295	0.0	75 01 glad asfalt/DAB	(1)		Stationsst	vlicht	368.0	p	dag	6.90	99.55	.29	.16	.00	30	30	30
									avond	3.10	99.45	.27	.27	.00	30	30	30
									nacht	.60	99.54	.18	.28	.00	30	30	30
296	0.0	170 01 glad asfalt/DAB	(1)		Stationsst	vlicht	368.0	p	dag	6.90	99.55	.29	.16	.00	30	30	30
									avond	3.10	99.45	.27	.27	.00	30	30	30
									nacht	.60	99.54	.18	.28	.00	30	30	30
297	0.0	116 01 glad asfalt/DAB	(1)		Stationsst	vlicht	1577.7	p	dag	6.90	98.52	.96	.52	.00	30	30	30
									avond	3.11	98.18	.91	.91	.00	30	30	30
									nacht	.60	98.47	.61	.92	.00	30	30	30
298	0.0	91 01 glad asfalt/DAB	(6)		Bovenstewe	vlicht	933.8	p	dag	6.90	99.20	.52	.28	.00	30	30	30
									avond	3.10	99.02	.49	.49	.00	30	30	30
									nacht	.60	99.17	.33	.50	.00	30	30	30
299	0.0	35 01 glad asfalt/DAB	(6)		Bovenstewe	vlicht	1191.7	p	dag	6.90	98.51	.97	.52	.00	30	30	30
									avond	3.11	98.17	.92	.92	.00	30	30	30
									nacht	.60	98.46	.62	.92	.00	30	30	30
300	0.0	123 01 glad asfalt/DAB	(6)		Bovenstewe	vlicht	1191.7	p	dag	6.90	98.51	.97	.52	.00	30	30	30
									avond	3.11	98.17	.92	.92	.00	30	30	30
									nacht	.60	98.46	.62	.92	.00	30	30	30
303	0.0	111 01 glad asfalt/DAB	(6)		Bovenstewe	vlicht	624.1	p	dag	6.90	99.99	.01	.00	.00	30	30	30
									avond	3.10	99.99	.01	.01	.00	30	30	30
									nacht	.60	99.99	.00	.01	.00	30	30	30
304	0.0	134 01 glad asfalt/DAB	(6)		Bovenstewe	vlicht	638.4	p	dag	6.60	100.00	.00	.00	.00	50	50	50
									avond	3.40	100.00	.00	.00	.00	50	50	50
									nacht	.90	100.00	.00	.00	.00	50	50	50
317	0.0	366 01 glad asfalt/DAB	(6)		Veldweg	vlicht	722.4	p	dag	6.59	85.89	9.17	4.94	.00	50	50	50
									avond	3.41	85.34	8.06	6.60	.00	50	50	50
									nacht	.91	84.36	6.26	9.38	.00	50	50	50
318	0.0	59 01 glad asfalt/DAB	(6)		Veldweg	vlicht	1271.2	p	dag	6.59	90.52	6.16	3.32	.00	50	50	50
									avond	3.41	90.14	5.42	4.44	.00	50	50	50
									nacht	.91	89.44	4.23	6.34	.00	50	50	50
330	0.0	198 83 dunne deklagen A CROW316	(6)		N271 Rijks	vlicht	12815.7	p	dag	6.59	93.07	4.71	2.22	.00	50	50	50
									avond	3.40	92.89	4.13	2.98	.00	50	50	50
									nacht	.91	92.27	3.47	4.27	.00	50	50	50
331	0.0	249 83 dunne deklagen A CROW316	(6)		N271 Rijks	vlicht	13642.0	p	dag	6.59	91.45	5.75	2.80	.00	50	50	50
									avond	3.41	91.20	5.05	3.76	.00	50	50	50
									nacht	.91	90.47	4.16	5.37	.00	50	50	50
332	0.0	22 83 dunne deklagen A CROW316	(6)		N271 Rijks	vlicht	22408.3	p	dag	6.59	93.82	4.13	2.05	.00	50	50	50
									avond	3.40	93.63	3.63	2.74	.00	50	50	50
									nacht	.91	93.10	2.97	3.93	.00	50	50	50
334	0.0	77 83 dunne deklagen A CROW316	(6)		N271 Rijks	vlicht	12815.7	p	dag	6.59	93.07	4.71	2.22	.00	50	50	50
									avond	3.40	92.89	4.13	2.98	.00	50	50	50
									nacht	.91	92.27	3.47	4.27	.00	50	50	50
339	0.0	99 01 glad asfalt/DAB	(6)		N271 Rijks	vlicht	12078.5	p	dag	6.60	95.30	3.27	1.43	.00	50	50	50
									avond	3.40	95.22	2.86	1.92	.00	50	50	50
									nacht	.90	94.75	2.50	2.75	.00	50	50	50
3703	0.0	83 01 glad asfalt/DAB	(6)		RINGBAAN	vlicht	9103.4	p	dag	6.90	97.64	1.53	.82	.00	30	30	30
									avond	3.11	97.12	1.44	1.44	.00	30	30	30
									nacht	.60	97.58	.97	1.45	.00	30	30	30
3796	0.0	239 01 glad asfalt/DAB	(2)		Lindenlaan	vlicht	1276.5	p	dag	6.90	98.42	1.48	.09	.00	30	30	30
									avond	3.10	98.41	1.43	.16	.00	30	30	30
									nacht	.61	97.50	2.34	.16	.00	30	30	30

			Intensiteiten										snelheden							
nr	z.gem	lengte	wegdek	helling	cor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
3797	0.0	243	01 glad asfalt/DAB		(2)	Lindenlaan		vlicht		1503.4	p	dag	6.89	96.88	2.03	1.09	.00	30	30	30
												avond	3.12	96.20	1.90	1.90	.00	30	30	30
												nacht	.60	96.79	1.28	1.92	.00	30	30	30
3798	0.0	108	01 glad asfalt/DAB		(2)	Lindenlaan		vlicht		458.9	p	dag	6.90	99.96	.03	.02	.00	30	30	30
												avond	3.10	99.95	.03	.03	.00	30	30	30
												nacht	.60	99.96	.02	.03	.00	30	30	30
3799	0.0	286	01 glad asfalt/DAB		(2)	Lindenlaan		vlicht		476.2	p	dag	6.89	96.44	3.55	.01	.00	30	30	30
												avond	3.09	96.55	3.42	.03	.00	30	30	30
												nacht	.61	94.06	5.91	.03	.00	30	30	30
3800	0.0	263	01 glad asfalt/DAB		(6)	Ringbaan		vlicht		6802.6	p	dag	6.89	97.39	1.69	.91	.00	30	30	30
												avond	3.12	96.82	1.59	1.59	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.32	1.07	1.61	.00	30	30	30
3801	0.0	80	01 glad asfalt/DAB		(3)	Singel		vlicht		532.4	p	dag	6.90	97.70	1.49	.80	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.19	1.41	1.41	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.63	.95	1.42	.00	30	30	30
3803	0.0	34	01 glad asfalt/DAB		(3)	Singel		vlicht		532.4	p	dag	6.90	97.70	1.49	.80	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.19	1.41	1.41	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.63	.95	1.42	.00	30	30	30
3804	0.0	64	01 glad asfalt/DAB		(3)	Singel		vlicht		532.4	p	dag	6.90	97.70	1.49	.80	.00	30	30	30
												avond	3.11	97.19	1.41	1.41	.00	30	30	30
												nacht	.60	97.63	.95	1.42	.00	30	30	30
3805	0.0	233	01 glad asfalt/DAB		(1)	Stationsst		vlicht		836.6	p	dag	6.90	99.62	.25	.13	.00	30	30	30
												avond	3.10	99.54	.23	.23	.00	30	30	30
												nacht	.60	99.61	.16	.23	.00	30	30	30
3806	0.0	246	01 glad asfalt/DAB		(6)	Bovenstewe		vlicht		624.1	p	dag	6.90	99.99	.01	.00	.00	30	30	30
												avond	3.10	99.99	.01	.01	.00	30	30	30
												nacht	.60	99.99	.00	.01	.00	30	30	30
3807	0.0	540	01 glad asfalt/DAB		(6)	Bovenstewe		vlicht		786.5	p	dag	6.59	87.03	8.43	4.54	.00	50	50	50
												avond	3.41	86.52	7.41	6.06	.00	50	50	50
												nacht	.91	85.61	5.76	8.64	.00	50	50	50
3815	0.0	21	83 dunne deklagen A CROW316		(6)	N271 Rijks		vlicht		13642.0	p	dag	6.59	91.45	5.75	2.80	.00	50	50	50
												avond	3.41	91.20	5.05	3.76	.00	50	50	50
												nacht	.91	90.47	4.16	5.37	.00	50	50	50
3820	0.0	182	01 glad asfalt/DAB		(6)	N271 Rijks		vlicht		12078.5	p	dag	6.60	95.30	3.27	1.43	.00	50	50	50
												avond	3.40	95.22	2.86	1.92	.00	50	50	50
												nacht	.90	94.75	2.50	2.75	.00	50	50	50
3821	0.0	34	01 glad asfalt/DAB		(6)	N271 Rijks		vlicht		11748.1	p	dag	6.60	95.15	3.37	1.48	.00	50	50	50
												avond	3.40	95.07	2.95	1.98	.00	50	50	50
												nacht	.90	94.59	2.57	2.84	.00	50	50	50
4899	0.0	302	01 glad asfalt/DAB		(6)	N271 Rijks		vlicht		12815.7	p	dag	6.59	93.07	4.71	2.22	.00	80	80	80
												avond	3.40	92.89	4.13	2.98	.00	80	80	80
												nacht	.91	92.27	3.47	4.27	.00	80	80	80
4900	0.0	93	83 dunne deklagen A CROW316		(6)	N271 Rijks		vlicht		12815.7	p	dag	6.59	93.07	4.71	2.22	.00	80	80	80
												avond	3.40	92.89	4.13	2.98	.00	80	80	80
												nacht	.91	92.27	3.47	4.27	.00	80	80	80
4901	0.0	111	01 glad asfalt/DAB		(6)	N271 Rijks		vlicht		12251.2	p	dag	6.60	94.99	3.47	1.54	.00	50	50	50
												avond	3.40	94.89	3.04	2.07	.00	50	50	50
												nacht	.91	94.40	2.63	2.97	.00	50	50	50
4902	0.0	119	01 glad asfalt/DAB		(6)	N271 Rijks		vlicht		12251.2	p	dag	6.60	94.99	3.47	1.54	.00	80	80	80
												avond	3.40	94.89	3.04	2.07	.00	80	80	80
												nacht	.91	94.40	2.63	2.97	.00	80	80	80

Intensiteiten																		snelheden			
nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
4997	0.0	105	01 glad asphalt/DAB		(6)	Heumenseba	vlicht			5626.2	p	dag	6.89	97.22	1.81	.97	.00	30	30	30	
												avond	3.12	96.60	1.70	1.70	.00	30	30	30	
												nacht	.60	97.14	1.14	1.72	.00	30	30	30	

Bijlage 3: Invoergegevens rekenmodel



Bijlage 4: Berekeningsresultaten Railverkeerslawaaï
Stationsstraat 122-124 Molenhoek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Woning 1	188921,41	420054,64	1,50	46,72	45,95	41,01	49,36	
01_B	Woning 1	188921,41	420054,64	4,50	48,52	47,73	42,81	51,16	
01_C	Woning 1	188921,41	420054,64	7,50	49,69	48,90	43,97	52,32	
02_A	woning 2	188930,29	420039,31	1,50	47,82	47,04	42,11	50,46	
02_B	woning 2	188930,29	420039,31	4,50	49,89	49,09	44,17	52,52	
02_C	woning 2	188930,29	420039,31	7,50	50,83	50,04	45,12	53,47	
03_A	woning 3 oostgevel	188939,11	420024,46	1,50	49,57	48,78	43,85	52,20	
03_B	woning 3 oostgevel	188939,11	420024,46	4,50	51,95	51,15	46,24	54,58	
03_C	woning 3 oostgevel	188939,11	420024,46	7,50	52,36	51,56	46,64	54,99	
04_A	woning 3 zuidgevel	188935,31	420018,48	1,50	48,75	47,97	43,03	51,38	
04_B	woning 3 zuidgevel	188935,31	420018,48	4,50	51,31	50,51	45,59	53,94	
04_C	woning 3 zuidgevel	188935,31	420018,48	7,50	51,89	51,09	46,17	54,52	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SoundForceOne

project Molenhoek
opdrachtgever A3 Projecten



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- + waarneempunt gevel

omschrijving
Berekeningsresultaten Stationsstraat
incl. aftrek conform art. 110g Wgh



SoundForceOne

project Molenhoek
opdrachtgever A3 Projecten



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- + waarneempunt gevel

omschrijving
Berekeningsresultaten gecumuleerd
excl. aftrek conform art. 110g Wgh

SoundForceOne

project Molenhoek
opdrachtgever A3 Projecten





Figuur 4: Lden railverkeerslawaaai incl. plafondcorrectie