

Geluidsonderzoek
Tegelcentrum Frijsteen
Woestduinlaan 35-35a
Doorn

Verkeersbewegingen en slijpen tegels

Milieudienst Zuidoost-Utrecht
November 2011
UHR1110.A127/

opgesteld door	EDo
beoordeeld door	RVi

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	2
2.	Locatiebeschrijving.....	2
3.	Normstelling	3
3.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau's	3
3.2	Indirecte hinder	3
4.	Wijze van aanpak en uitgangspunten geluidsonderzoek	4
4.1	Aanpak van het onderzoek	4
4.2	Uitgangspunten van het onderzoek	4
5.	Bespreking van de rekenresultaten	5
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	5
5.2	Maximale geluidsniveau L_{Amax}	5
5.3	Indirecte hinder	5
6.	Conclusies	6
6.1	Conclusies.....	6
BIJLAGE 1.	Overzicht Tegelcentrum Frijsteen in omgeving	
BIJLAGE 2.	Invoergegevens rekenmodel	
BIJLAGE 3.	Overzicht rekenmodel	
BIJLAGE 4.	Resultaten rekenmode	

1. Inleiding

Op verzoek van de gemeente Utrechtse Heuvelrug heeft de Milieudienst Zuidoost-Utrecht onderzoek gedaan naar de geluidssituatie rondom het Tegelcentrum Frijsteen aan de Woestduinlaan 35a. In het kader van het bestemmingsplan Doorn Noord is het voornemen op het perceel van Frijsteen gedeeltelijk een bedrijfsbestemming op te nemen. In dit onderzoek is onderzocht wat de gevolgen zijn voor de bestaande bebouwing en of Frijsteen kan voldoen aan de geldende grenswaarden.

In bijlage I is overzicht gegeven van het plangebied en zijn omgeving.

2. Locatiebeschrijving

Tegelcentrum Frijsteen ligt aan de Woestduinlaan 35a aan de rand van de westkant van Doorn. Het is aan de westzijde, aan de achterkant van de lintbebouwing langs de Woestduinlaan, gelegen. Via de inrit tussen de woning aan de Woestduinlaan 35 en 37 kan het bedrijf bereikt worden.

Het bedrijf Frijsteen verkoopt vloer- en wandtegels en natuursteen. Men installeert ook complete badkamers, inclusief verwarming, verlichting en elektra en voert al het gewenste tegelwerk uit. Op het terrein aan de Woestduinlaan 35a is een showroom aanwezig. Er is ook een werkplaats waar onder andere tegels kunnen worden gesneden ten behoeve van klussen op locatie.

Bijlage 1 toont de ligging van deze woningen en de percelen ten opzichte van Tegelcentrum Frijsteen.

3. Normstelling

3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidniveau's

Tegelcentrum Frijsteen valt onder de Wet milieubeheer. Het betreft detailhandel dat is genoemd in bijlage 1 van het Inrichtingen en Vergunningenbesluit. Dit houdt in dat het bedrijf onder het Besluit Algemene Regels Inrichtingen Milieubeheer (Activiteitenbesluit) valt en dat de standaard geluidsvoorschriften in voorgenoemd Besluit normaal gesproken van toepassing zijn.

Echter op 22 maart 2006 is op basis van een onderzoek naar het referentieniveau van het omgevingsgeluid (kenmerk 556568/2DC0017) een nadere eis opgelegd, waarin de norm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau werd aangescherpt met 5 dB. Op basis van een indicatieve berekening bleek Frijsteen ook te voldoen aan die strengere norm, omdat de meeste activiteiten overdag plaatsvinden.

Op basis van deze nadere eis gelden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ en het piekniveau $L_{A,max}$ in dag-, avond- en nachtperiode de volgende grenswaarden.

<i>Beoordelingspunt</i>	<i>Dagperiode 07.00-19.00 uur</i>	<i>avondperiode 19.00-23.00 uur</i>	<i>nachtperiode 23.00-07.00 uur</i>
<i>$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen</i>	<i>45 dB(A)</i>	<i>40 dB(A)</i>	<i>35 dB(A)</i>
<i>Piekniveau $L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen</i>	<i>70 dB(A)</i>	<i>65 dB(A)</i>	<i>60 dB(A)</i>

3.2 Indirecte hinder

De Circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm' geeft grenswaarden voor verkeerbewegingen van en naar een inrichting. Voor dit verkeer geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A). Het bestemmingsverkeer van Frijsteen dat zich op de inrit bevindt en relevant bestemmingsverkeer dat op de Woestduinlaan rijdt wordt beschouwd als indirecte hinder.

4. Wijze van aanpak en uitgangspunten geluidsonderzoek

4.1 Aanpak van het onderzoek

Voor de uitvoer van het geluidsonderzoek is ervoor gekozen om gebruik te maken van brongegevens uit eerdere metingen door de Milieudienst bij vergelijkbare bedrijven. Tijdens een locatiebezoek zijn zaken als gebouwhoogtes, verharding (gras, steen enz.) en andere vormen van invloeden op de geluidsoverdracht geïnventariseerd.

Alle gegevens zijn vervolgens verwerkt in een aantal rekenmodellen, waarmee de geluidsbelasting op de gevels van de omliggende woningen is berekend.

4.2 Uitgangspunten van het onderzoek

Uitgangspunt is dat de bedrijfsvoering ten opzichte van het besluit uit 2006 ongewijzigd is. De activiteiten van Frijsteen bestaan hoofdzakelijk uit verkeersbewegingen van personenauto's (15 auto's in de dagperiode en 3 in de avondperiode), heftruckbewegingen, laden en lossen van vrachtwagens (maximaal 2 per dag) en incidenteel het slijpen/polijsten van tegels (maximaal 2 keer maand een half uur).

In Bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel weergegeven. Hier zijn ook de bronvermogens voor het L_{Aeq} en L_{max} te vinden. In bijlage 3 is een overzicht gegeven van het rekenmodel.

Omdat de inrit geen terrein van de inrichting is wordt het verkeer op de inrit beschouwd als verkeer van en naar de inrichting en is meegenomen in de beoordeling van de indirecte hinder.

5. Bespreking van de rekenresultaten

In bijlage 4 zijn de rekenresultaten op de gevels van de meest maatgevende woningen en op de randen van de percelen weergegeven. Er zijn 3 situaties doorgerekend:

1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$,
2. Maximale geluidsniveaus L_{Amax} .
3. Indirecte hinder

Bijlage 4 laat voor alle modellen zien wat de geluidsniveaus op de woningen zijn ($L_{Ar,LT} + L_{Amax}$).

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Uit het akoestische onderzoek blijkt dat inclusief het buiten slijpen van tegels wordt voldaan aan de 45 dB(A) grenswaarde ter plaatse van de omliggende woningen aan de Woestduinlaan 33 t/m 39.

5.2 Maximale geluidsniveau L_{Amax}

Bijlage 4 laat ook zien welke piekniveaus (L_{Amax}) optreden bij de woningen en ter plaatse van de randen van de percelen. Wat opvalt is het volgende:

- Ter plaatse van de omliggende woningen wordt voldaan aan de grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus.

5.3 Indirecte hinder

Uit bijlage 4 blijkt dat de geluidsbelasting op de gevels van de woningen als gevolg van verkeer van en naar de inrichting niet hoger is dan de 50 dB(A) voorkeursgrenswaarde.

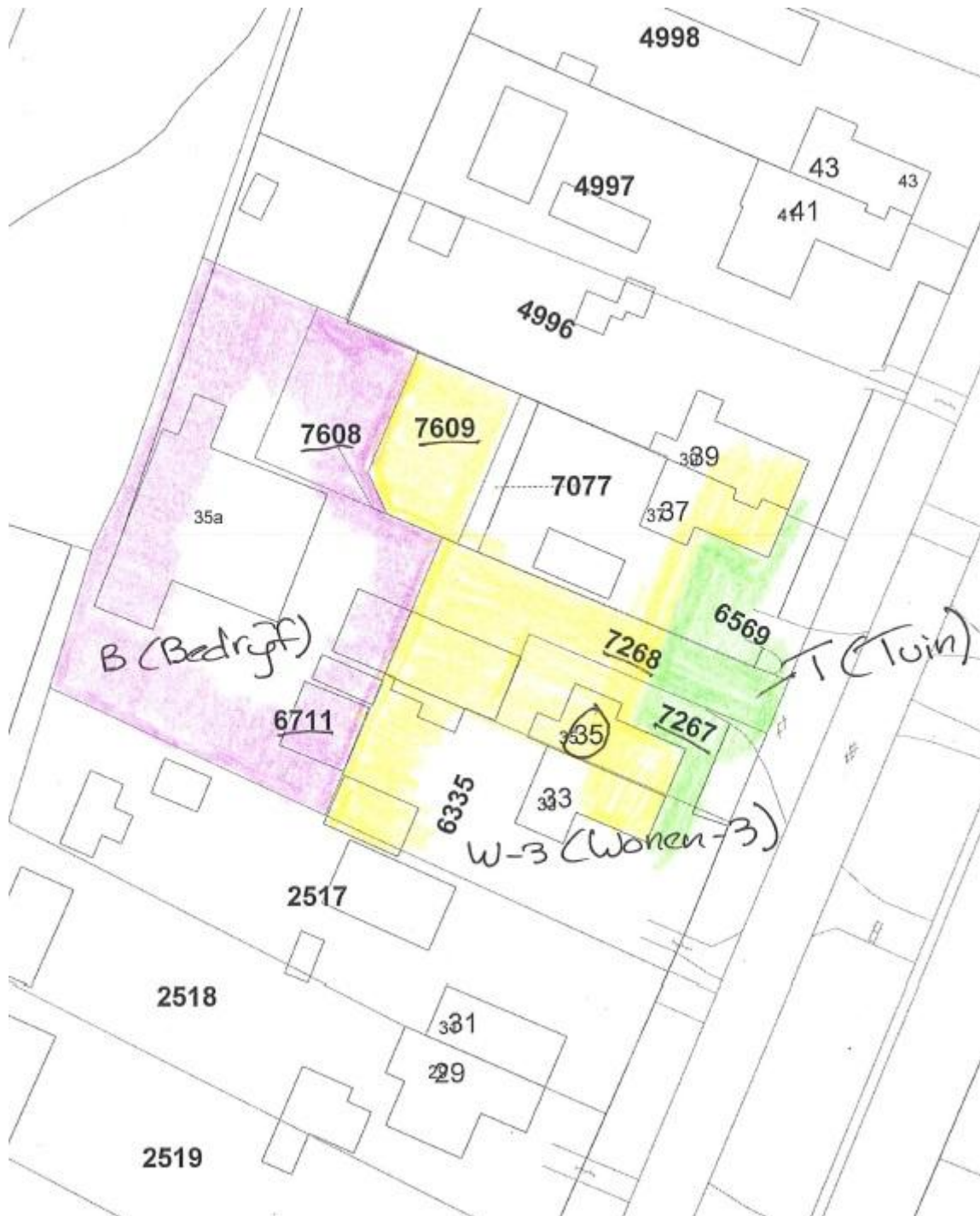
6. Conclusies

6.1 Conclusies

Uit het geluidsonderzoek dat de Milieudienst Zuidoost-Utrecht heeft uitgevoerd kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- ✚ Ter plaatse van de omliggende woningen nabij Tegelcentrum Frijsteen wordt voldaan aan de geldende grenswaarden voor zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als de maximale geluidsniveau's,
- ✚ Ter plaatse van de omliggende woningen wordt voldaan aan de 50 dB(A) grenswaarde voor indirecte hinder (verkeer van en naar de inrichting).

BIJLAGE 1. Overzicht Tegencentrum Frijsteen in omgeving



Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2

Model: Woestduinlaan 35A - Basis
 Woestduinlaan 35A - Frijsteen - Doorn-Noord
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500
01	personenauto	0,75	--	Relatief	30	6	--	21,37	23,59	--	5	25,00	56,00	73,00	76,00	79,00	85,00
02	vrachtwagen ih	1,00	--	Relatief	2	--	--	31,99	--	--	5	25,00	--	78,00	85,00	89,00	95,00
01	personenauto	0,75	--	Relatief	30	6	--	19,73	21,95	--	5	25,00	56,00	73,00	76,00	79,00	85,00
01	personenauto	0,75	6,57	Relatief	30	6	--	38,09	40,31	--	5	25,00	56,00	73,00	76,00	79,00	85,00
01	personenauto	0,75	--	Relatief	30	6	--	21,44	23,65	--	5	25,00	56,00	73,00	76,00	79,00	85,00

Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2

Model: Woestduinlaan 35A - Basis
Woestduinlaan 35A - Frijsteen - Doorn-Noord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
01	89,00	88,00	82,00	75,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
02	98,00	98,00	92,00	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	89,00	88,00	82,00	75,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
01	89,00	88,00	82,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	89,00	88,00	82,00	75,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2

Model: Woestduinlaan 35A - Basis
 Woestduinlaan 35A - Frijsteen - Doorn-Noord
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125
04	heftruck	0,80	6,62	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	54,40	68,40	77,60
1	dichtslaan autodeur	0,50	6,80	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	67,20	82,00	92,80
4	lamax rijdende auto	0,75	6,76	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	66,70	71,70	79,90
4	lamax rijdende auto	0,75	6,58	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	66,70	71,70	79,90
01	heftruck	0,80	6,11	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	53,20	64,60	77,40
02	heftruck	0,80	6,38	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	53,20	64,60	77,40
03	heftruck	0,80	6,48	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	53,20	64,60	77,40
03	heftruck	0,80	6,28	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	53,20	64,60	77,40
04	heftruck	0,80	6,62	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	53,20	64,60	77,40
05	tegelsnijden	0,50	6,83	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	69,30	69,90	69,90

Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2

Model: Woestduinlaan 35A - Basis
Woestduinlaan 35A - Frijsteen - Doorn-Noord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
04	79,10	88,30	88,40	87,30	77,30	69,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	95,60	96,50	96,70	95,30	89,40	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	83,00	86,60	88,80	88,10	84,30	80,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	76,50	82,70	84,50	85,10	79,30	73,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	76,50	82,70	84,50	85,10	79,30	73,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	76,50	82,70	84,50	85,10	79,30	73,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	76,50	82,70	84,50	85,10	79,30	73,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	76,50	82,70	84,50	85,10	79,30	73,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	71,90	77,10	83,30	96,30	98,70	98,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2

Model: Woestduinlaan 35A - Basis
Woestduinlaan 35A - Frijsteen - Doorn-Noord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	woestduinlaan 35	6,27	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	woestduinlaan 35	6,14	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	woestduinlaan 37	6,33	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	woestduinlaan 39	6,31	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	woestduinlaan 33	6,29	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Woestduinlaan 35A - Basis
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Larlt met slijpen tegels
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	Li
	01_A	woestduinlaan 35	1,50	43	27	43	62
	01_B	woestduinlaan 35	5,00	45	29	45	62
	02_A	woestduinlaan 35	1,50	22	11	22	44
	02_B	woestduinlaan 35	5,00	23	7	23	43
	05_A	woestduinlaan 37	1,50	45	29	45	63
	05_B	woestduinlaan 37	5,00	47	30	47	63
	06_A	woestduinlaan 39	1,50	44	28	44	63
	06_B	woestduinlaan 39	5,00	47	29	47	63
	07_A	woestduinlaan 33	1,50	24	14	24	45
	07_B	woestduinlaan 33	5,00	37	17	37	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten indirecte hinder

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Woestduinlaan 35A - Basis
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	Li	
01_A	woestduinlaan 35	1,50	49	41	49	72	
01_B	woestduinlaan 35	5,00	48	41	48	71	
02_A	woestduinlaan 35	1,50	44	37	44	72	
02_B	woestduinlaan 35	5,00	44	37	44	72	
05_A	woestduinlaan 37	1,50	26	20	26	51	
05_B	woestduinlaan 37	5,00	27	21	27	52	
06_A	woestduinlaan 39	1,50	33	22	33	55	
06_B	woestduinlaan 39	5,00	32	20	32	55	
07_A	woestduinlaan 33	1,50	38	24	38	62	
07_B	woestduinlaan 33	5,00	38	24	38	60	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten maximale geluidsniveaus

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Woestduinlaan 35A - Basis
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: lamax

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	woestduinlaan 35	1,50	57	57	57	
01_B	woestduinlaan 35	5,00	58	58	58	
02_A	woestduinlaan 35	1,50	41	41	41	
02_B	woestduinlaan 35	5,00	42	42	42	
05_A	woestduinlaan 37	1,50	58	58	58	
05_B	woestduinlaan 37	5,00	58	58	58	
06_A	woestduinlaan 39	1,50	56	56	56	
06_B	woestduinlaan 39	5,00	57	57	57	
07_A	woestduinlaan 33	1,50	49	49	49	
07_B	woestduinlaan 33	5,00	52	52	52	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

