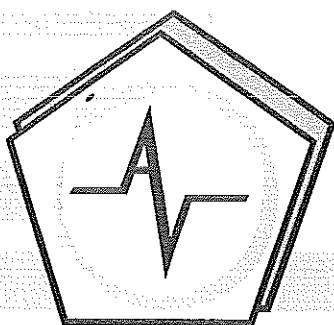




AV CONSULTING B.V.
INGENIEURSBUREAU

IBAN NL15 RABO 0307 33 99 20

KvK Gouda 29037057

Lid INCE • NAG • ABAV • TI-Kviv

www.av-consulting.nl

NL - 8033.00.591.B.01

AKOESTISCH RAPPORT AV.0702

2 februari 2010

**Motorenrevisiebedrijf Van Dam aan
de Rijksstraatweg 285 te Leersum
in relatie tot een nieuwbouwplan**



OPDRACHTGEVER:
Vos & Teeuwissen
Handelsweg 2
1271 EJ Huizen

Adviseur:
ir. H.J.M. Schipperen

Namens deze:
Mevr. J. van Wanrooij

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens onze voorwaarden zoals op de achterzijde afgedrukt, alsmede de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (R.V.O.I., 2001) gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Den Haag. Orders are accepted and carried out according to our regulations as printed on the backside and the "regulation of the relation between principal and consultant-engineer" (R.V.O.I., 2001) filed at the office of the district-court of The Hague (the Netherlands).

Zuid - Holland

Postbus 705
2800 AS Gouda
0182 352311
0182 354711

Noord - Brabant

Postbus 120
4930 AC Geertruidenberg
0162 522980
0162 570959

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1.	<u>SAMENVATTING EN INLEIDING</u>	0
2.	<u>BEDRIJFSGEGEVENS</u>	1
2.1.	Situatie	1
2.2.	Stationaire geluidbronnen werkplaats	1
2.3.	Geluidbronnen/puntbronnen	2
3.	<u>GELUIDVERMOGENS</u>	3
3.1.	Algemeen	3
3.2.	Geconcentreerde geluidbronnen	3
4.	<u>IMMISSIEPOSITIES</u>	5
5.	<u>GELUIDNORMSTELLING</u>	6
6.	<u>BEREKENINGEN</u>	7
7.	<u>REKENRESULTATEN EN TOETSING</u>	8
7.1.	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	8
7.2.	Maximale geluidniveaus	8
8.	<u>CONCLUSIE</u>	9
8.1.	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	9
8.2.	Maximale geluidniveaus	9
9.	<u>OVERZICHT FIGUUR EN BIJLAGEN</u>	10

Figuur 1 Situatie motorenrevisiebedrijf Van Dam + directe omgeving met immissieposities

Bijlage 1 Berekening van bronvermogens

Bijlage 2 Akoestisch rekenmodel van de inrichting

Bijlage 3 Rekenresultaten ten gevolge van Van Dam; LAr,LT

Bijlage 4 Rekenresultaten ten gevolge van Van Dam; LA,max

Bijlage 5 Rekenresultaten na BBT

1. SAMENVATTING EN INLEIDING

In opdracht van Vos & Teeuwissen is door adviesbureau AV Consulting BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot Motorenrevisiebedrijf Van Dam aan de Rijksstraatweg 285 te Leersum (afgekort Van Dam). Een en ander in het kader van nieuw te bouwen woningen op korte afstand van Van Dam.

In figuur 1 is de toekomstige situatie weergegeven van Van Dam met de beschouwde immissieposities op de gevels van de nieuw te bouwen woningen van derden.

Doel van het onderzoek is het bepalen en beoordelen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus vanwege Van Dam ter hoogte van de gevels van de woningen.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van het Activiteitenbesluit op grond van artikel 8.40 Wet milieubeheer.

De geluidimmissie in de omgeving is door middel van een rekenmodel bepaald conform de methode II.8 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, mei 1999.

De optredende geluidniveaus vanwege Van Dam zijn te bepalen uit de berekeningsresultaten zoals opgenomen in hoofdstuk 7 en in bijlage 3 en 4.

Uitgaande van de in de onderhavige rapportage omschreven langtijdgemiddelde geluidnormstelling treedt geen overschrijding op ten gevolge van Van Dam mits de overheaddeur in de noordgevel gesloten blijft. Mogelijk dat de Vos & Teeuwissen hierover met Van Dam een compromis kan sluiten bijvoorbeeld middels een te installeren ventilatiesysteem.

Uitgaande van de in de onderhavige rapportage omschreven maximale geluidnormstelling treedt geen overschrijding op ten gevolge van Van Dam.

Het nieuwbouwplan beperkt Van Dam in principe niet in de geluidruimte. Het nieuwbouwplan is derhalve in principe niet bezwaarlijk bezien vanuit de akoestische situatie van Van Dam.

Ten behoeve van de onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van een kadastrale tekening volgens figuur 1 met het nieuwbouwplan hierin opgenomen.

2. BEDRIJFSGEGEVENS

2.1. Situatie

Van Dam betreft een bedrijf ten behoeve van het reviseren van relatief kleine benzine- en dieselmotoren. In de werkplaats kunnen derhalve staalbewerkingswerkzaamheden plaatsvinden met machines. De werkplaats bestaat uit een machinepark, een spoelruimte en een opslagruimte op zolder met een compressor.

De activiteiten met betrekking tot Van Dam welke voor het akoestisch onderzoek van belang zijn vinden in de werkplaats plaats en buiten op de inrichting middels lichte motorvoertuigen zoals personenauto's.

Voor het onderzoek is uitgegaan van de akoestisch meest ongunstige situatie dat wil zeggen representatief met maximaal mogelijke aantallen voertuigbewegingen en bedrijfstijden per etmaal van de inrichting.

In het onderstaande wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende perioden:

- dagperiode: van 07:00 uur tot 19:00 uur;
- avondperiode: van 19:00 uur tot 23:00 uur;
- nachtperiode: van 23:00 uur tot 07:00 uur.

Op de inrichting vinden in de dag- en avondperiode activiteiten plaats. In de nachtperiode kan de compressor eveneens in bedrijf zijn.

De beschrijving van de akoestisch relevante activiteiten op de inrichting wordt hieronder gegeven.

De vermelde gegevens zijn opgenomen conform opgave Van Dam. Indien geen nadere omschrijving van bedrijfstijden/activiteiten is opgenomen zijn deze voor geluid naar de omgeving niet relevant.

2.2. Stationaire geluidbronnen werkplaats

In de werkplaats kan in de dag- en avondperiode geluidproductie plaatsvinden door o.a. een draaibank, 2 zetelbanken, een kolomboor, een hoonbank, een boorbank, een vlakbank, een kleppenslijper, een lijnboormachine, een krukasslijpbank, een afpersbank voor cilinderkoppen en het uithameren van klepgeleiders. Inzake de installaties/werkzaamheden en de gemiddelde bedrijfstijden wordt korthedshalve verwezen naar bijlage 1.

In de spoelruimte kan in de dag- en avondperiode geluidproductie plaatsvinden door o.a. 2 spoelmachines. Inzake de installaties/werkzaamheden en de gemiddelde bedrijfstijden wordt korthedshalve verwezen naar bijlage 1.

De bedrijfstijd in de avondperiode is naar rato identiek aan de bedrijfstijd in de dagperiode.

Op zolder kan een compressor in bedrijf zijn gedurende 25% van een etmaal.

De werkplaats, de spoelruimte en de zolder is akoestisch beschouwd richting het nieuwbouwplan.

Het hellend dak van de zolder bestaat uit golfplaten met isolatie aan de binnenzijde. De gevels bestaan uit een spouwmuur met enkele beglazing. In de noord- en zuidgevel is een overheaddeur gesitueerd. De deur in de noordgevel kan in de zomersituatie open staan in verband met gewenste koelere lucht.

In bijlage 1 zijn de gehanteerde isolatiespectra weergegeven onder R_{vlak} .

In bijlage 2 figuur 2 t/m 4 zijn de bepalende gevel- en dakgeluidbronnen van het pand weergegeven.

2.3. Geluidbronnen/puntbronnen

De snelheid van de voertuigen op de inrichting bedraagt ca. 5 km/uur.

Personenauto's/bestelbusjes

In bijlage 2 figuur 1 is de gemiddelde rijroute weergegeven van arriverende en vertrekkende personenauto's/bestelbusjes ten behoeve van het ophalen of brengen van materiaal. In de dagperiode kunnen circa 15 voertuigen arriveren en vertrekken (= 30 voertuigbewegingen).

3. GELUIDVERMOGENS

3.1. Algemeen

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek zijn representatieve geluidmetingen op locatie verricht op Maandag 1 februari 2010. De geluidmetingen zijn verricht conform de voorschriften zoals gesteld in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai uit mei 1999.

Voor de metingen en de uitwerking hiervan is de volgende apparatuur gebruikt:

- Precision Sound Level and Frequency Analyser van Brüel & Kjær, klasse 1, type 2250;
- Microfoon van Brüel & Kjær, type ZC 0032;
- Calibrator CEL, type 5117, klasse 1.

De geluidmeter is voor en na de geluidmetingen geijkt met de externe calibrator.

In het onderhavige geval is het meteoraam niet relevant omdat in de werkplaats en op korte afstand van geluidbronnen is gemeten, een en ander conform de Handleiding. In de huidige werkplaats, spoelruimte en op zolder zijn tijdens representatieve werkzaamheden/activiteiten equivalente geluidmetingen verricht. In bijlage 1 is het bedrijfstijdgecorrigeerde en logaritmisch gecumuleerde nagalmniveau in de werkplaats bepaald en bedraagt circa $L_{eq} = 89$ dB(A). In de spoelruimte en op zolder bedraagt het bedrijfstijdgecorrigeerde en logaritmisch gecumuleerde nagalmniveau circa $L_{eq} = 74$ dB(A).

In bijlage 1 zijn onder andere de resultaten van geluidmetingen in oktaafbandwaarden gegeven.

3.2. Geconcentreerde geluidbronnen

Middels de methoden II.7 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, mei 1999, alsmede uit het geactualiseerd meetbestand van ons bureau zijn de bronvermogens bepaald zoals gegeven in tabel 1. De bronnummers corresponderen met de bronnummers in bijlage 2.

Bron/activiteit	Bronnummers	Bronvermogen L_{WR} in dB(A)	Bronvermelding
Mobiele bronnen			
Personenauto's	Mob. 01	89	Kengetal
Puntbronnen			
Zolder			
Enkel glas	01-04	48	Gemeten en berekend
Hellend dak	05-12	64	Gemeten en berekend
Spoelruimte			
Enkel glas	13-15	46	Gemeten en berekend
Deur	16	57	Gemeten en berekend
Werkplaats			
Gesloten overheaddeur	17	71	Gemeten en berekend
Geopende overheaddeur	18	101	Gemeten en berekend
Loopdeur	19	66	Gemeten en berekend
Enkel glas	20-31	61	Gemeten en berekend

Tabel 1: Relevante geluidbronnen, geluidvermoggenniveaus in dB(A).

In bijlage 1 zijn de betreffende bovenstaande geluidvermogens berekend.

Ten behoeve van de bepaling van de maximale geluidniveaus in de omgeving van de inrichting zijn bovenvermelde geluidvermogens van de betreffende geluidbronnen opgehoogd op basis van de geluidmetingen en kengetallen. Deze maximale geluidvermogens zijn gegeven in bijlage 4. Inzake de voertuigen verdisconteren deze geluidvermogens de maximale vermogens ten gevolge van het dichtslaan van autoportieren, het optrekken en remmen, etc.

In de werkplaats kunnen circa 10 dB(A) hogere piekniveaus optreden ten opzichte van het equivalente nagalmniveau.

In de spoelruimte kunnen circa 20 dB(A) hogere piekniveaus optreden ten opzichte van het equivalente nagalmniveau.

Op zolder kunnen circa 5 dB(A) hogere piekniveaus optreden ten opzichte van het equivalente nagalmniveau.

4. IMMISSIEPOSITIES

De geluidimmissieniveaus zijn bepaald op immissiepositie 1 t/m 3 volgens figuur 1 ter hoogte van de gevels van de dichtstbijgelegen nieuwbouw woningen van derden.

Conform de Handreiking uit oktober 1998 is de immissiepositie in de dagperiode in principe gelegen op 1,5 meter hoogte ten opzichte van het maaiveld, exclusief gevelreflectie. De Handleiding Industrielawaai en Vergunningverlening geeft aan dat gevelreflectie bij de beoordeling betrokken kan worden indien er sprake is van de enige buitenruimte aan de geluidbelaste zijde van de woningen. In de onderhavige situatie blijkt dat dit voor de betreffende woningen niet het geval is; de betreffende woningen hebben namelijk ook aan de niet geluidbelaste zijde een buitenruimte. Extra bescherming van de buitenruimte is daarom niet noodzakelijk. Derhalve wordt uitgegaan van invallende geluidniveaus.

In de avond- en nachtperiode wordt getoetst op 5 meter hoogte boven maaiveld, exclusief gevelreflectie.

In bijlage 2 figuur 5 t/m 7 is het akoestisch rekenmodel met de immissieposities en het overzicht van de gebouwen / objecten en bodemgebieden weergegeven.

5. GELUIDNORMSTELLING

Het Activiteitenbesluit welke de datum 1 januari 2008 van kracht is geeft o.a. de volgende geluidvoorschriften. Initieel wordt hieraan getoetst.

Afdeling 2.8 Geluidhinder

Artikel 2.17

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

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

Tabel 2.17a

	07.00– 19.00	19.00– 23.00	23.00– 07.00
L _{Ar} ,L _T , op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L _{Ar} ,L _T , in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L _A ,max op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L _A ,max in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

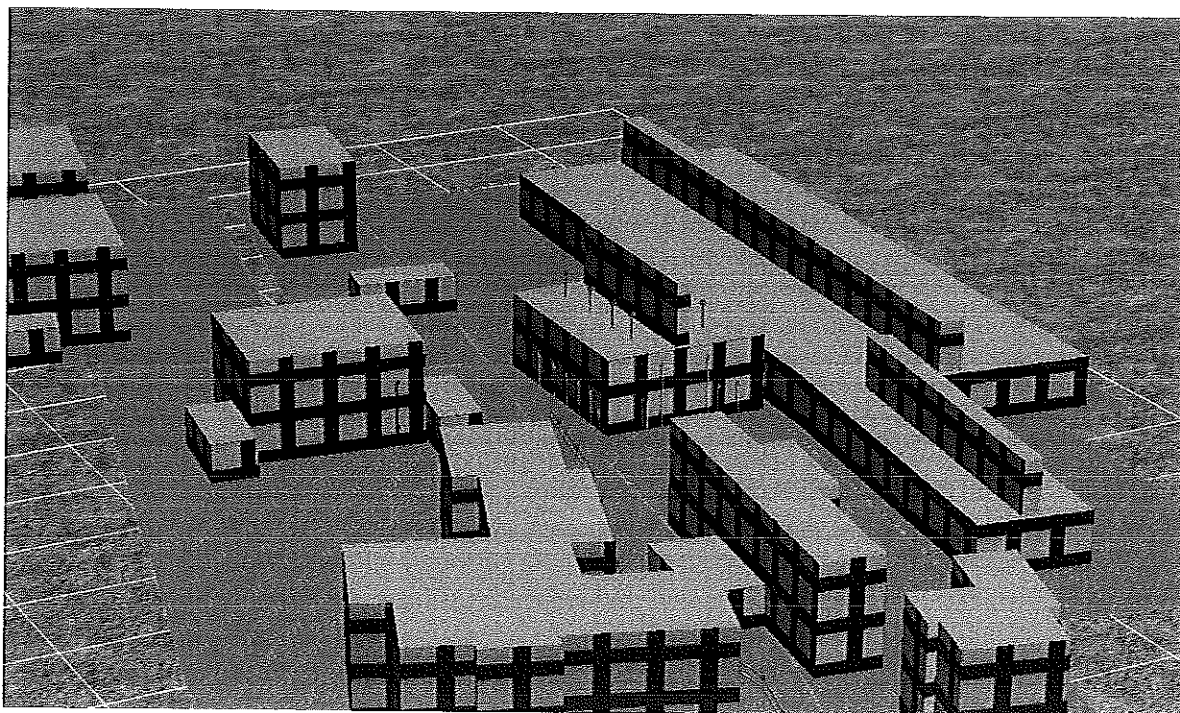
6. BEREKENINGEN

Voor het berekenen van de immissieniveaus in de omgeving van de inrichting is de methode II.8 uit de Handleiding toegepast. Deze methode gaat uit van de bronvermogens van de relevante geluidbronnen. Deze methode verdient in dit geval de voorkeur omdat de geluidniveau-bijdrage van de diverse bronnen op de immissieposities in de omgeving bepaald kunnen worden alsmede om de eventuele geluidbeperkende maatregelen aan de bronnen of in het overdrachtsgebied te kunnen bepalen. De activiteiten op de inrichting waaronder het rijden en manoeuvreren van de voertuigen zijn gemodelleerd middels puntbronnen en mobiele bronnen. Ten behoeve van het model zijn de routes ingevoerd die in de praktijk gebruikt worden. Het bepalen van de bedrijfsduurcorrectie voor het verdisconteren van een beperkte verblijfstijd van de voertuigen op een bronpositie kan door middel van de onderstaande formule worden bepaald.

$$C_b = -10 * \log (l * n / v * T_o * N)$$

- C_b = bedrijfsduurcorrectie in dB
- T_o = etmaalperiode duur in uren
- N = aantal bronnen op equidistante afstand over de route verdeeld
- n = aantal bewegingen
- v = snelheid in km/h (m/s)
- l = lengte van de rijroute in km (m)

In het akoestisch rekenmodel is een reflectiefactor van 1,0 als volledig reflecterend te interpreteren (bij geluidschermen/geluidwallen) en een bodemfactor van 1,0 als volledig absorberend ($\neq$ reflecterend) bij bodemgebieden. In bijlage 2 is het akoestisch rekenmodel gegeven met de berekening van de bedrijfstijdcorrecties.



7. REKENRESULTATEN EN TOETSING

7.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,T}$ in dB(A) op immissiepositie 1 t/m 3 is gegeven in tabel 3. Tevens is de normstelling en eventuele overschrijding gegeven. De berekenbladen met daarop aangegeven de individuele bijdragen van de bronnen op de beschouwde immissieposities zijn opgenomen in bijlage 3.

Immissiepositie	$L_{A,T}$ in dB(A)			Normstelling in dB(A)			Overschrijding in dB(A)		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
1	49	49	39	50	45	40	-	4	-
2	46	55	34	50	45	40	-	10	-
3	41	39	35	50	45	40	-	-	-

Tabel 3: Geluidbelasting in dB(A) vanwege Van Dam.

In de avondperiode treedt overschrijding op. In hoofdstuk 8 volgt hiertoe een evaluatie.

7.2. Maximale geluidniveaus

Een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus (L_{max} in dB(A)) op immissiepositie 1 t/m 3 is gegeven in tabel 4, inclusief de meteo correctieterm C_m . Tevens is in tabel 4 de normstelling en de eventuele overschrijding gegeven. In de dagperiode zijn de maximale geluidniveaus ten gevolge van de laad- en losactiviteiten alsmede inherente activiteiten uitgesloten van toetsing. De oorzakelijke geluidbronnen van de maximale geluidniveaus zijn in bijlage 4 aangegeven met de gehanteerde bronvermogens.

Immissiepositie	L_{max} in dB(A)			Normstelling in dB(A)			Overschrijding in dB(A)		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
1	71	59	44	(70)	65	60	-	-	-
2	64	65	39	(70)	65	60	-	-	-
3	60	48	40	(70)	65	60	-	-	-

Tabel 4: Maximale geluidniveaus in dB(A) vanwege Van Dam.

8. CONCLUSIE

8.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uitgaande van hoofdstuk 7 treedt geen overschrijding op van de omschreven langtijdgemiddelde geluidnormstelling behoudens in de nachtperiode.

Best Beschikbare Technieken (BBT)

De oorzakelijke geluidbron betreft de geopende overheaddeur in de noordgevel in de zomersituatie. Indien deze gesloten wordt gehouden treden geen overschrijdingen meer op op zoals bijlage 5 en tabel 5 aangeeft.

Immissiepositie	L _{Af,LT} in dB(A)			Normstelling in dB(A)			Overschrijding in dB(A)		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
1	41	41	39	50	45	40	-	-	-
2	36	38	34	50	45	40	-	-	-
3	36	36	35	50	45	40	-	-	-

Tabel 5: Geluidbelasting in dB(A) vanwege Van Dam met gesloten overheaddeur.

Mogelijk dat de Vos & Teeuwissen hierover met Van Dam een compromis kan sluiten bijvoorbeeld middels een te installeren ventilatiesysteem.

8.2. Maximale geluidniveaus

Uitgaande van hoofdstuk 7 treedt geen overschrijding op van de omschreven maximale geluidnormstelling.

Het nieuwbouwplan beperkt Van Dam in principe niet in de geluidruimte. Het nieuwbouwplan is derhalve in principe niet bezwaarlijk bezien vanuit de akoestische situatie van Van Dam.

9. OVERZICHT FIGUUR EN BIJLAGEN

Figuur nummer	Omschrijving
1	Situatie Van Dam + directe omgeving met immissieposities

Bijlagen	Omschrijving
1	Berekeningen van bronvermogens
2	Akoestisch rekenmodel van de inrichting
3	Resultaten van berekeningen t.g.v. de inrichting; Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
4	Resultaten van berekeningen t.g.v. de inrichting; Maximale geluidsniveaus
5	Rekenresultaten na BBT

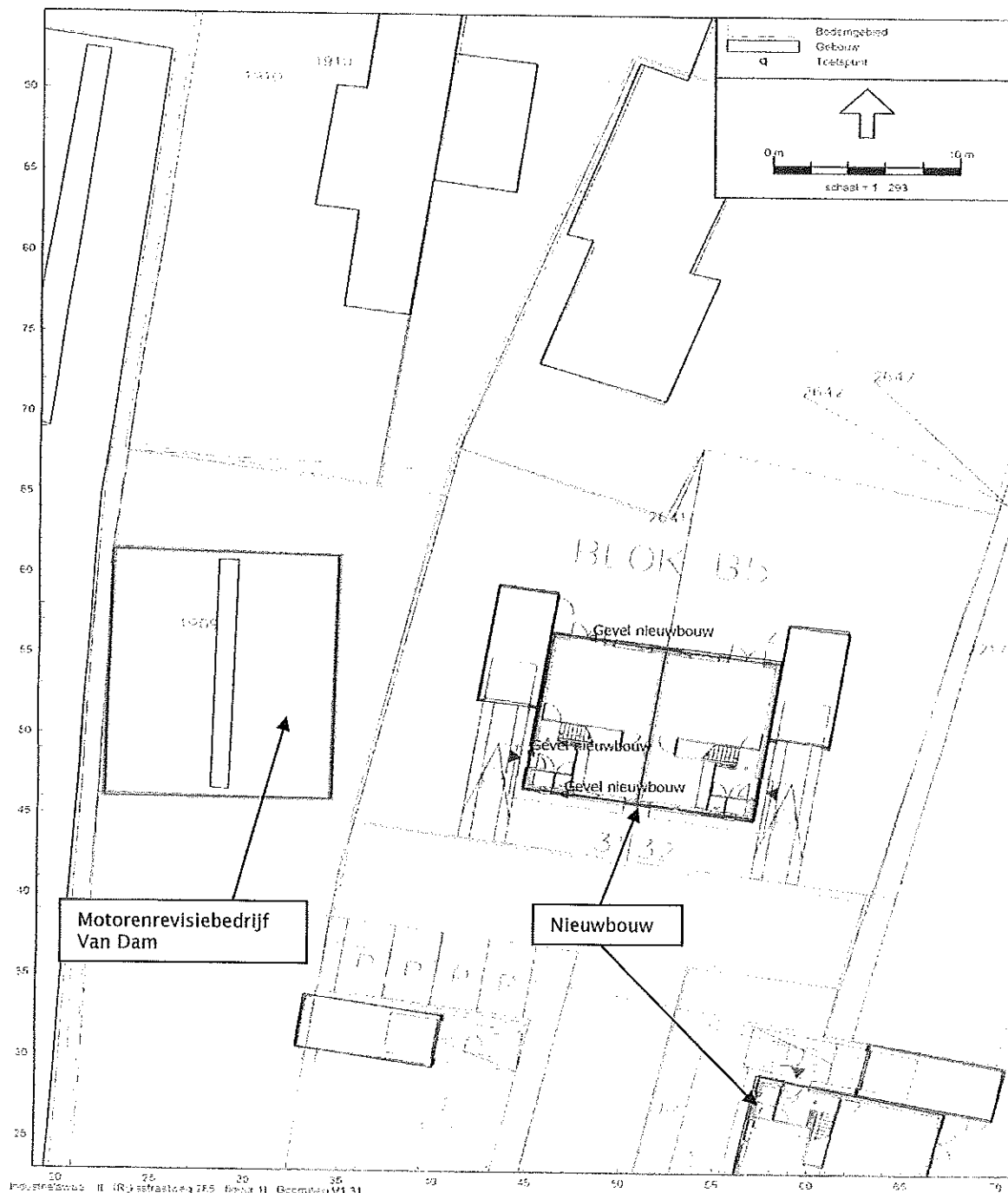
Figuur 1

Figuur 1

Situatie Van Dam + directe omgeving met immissieposities

AV Consulting BV
AV.0702

Figuur 1



Situatie Van Dam + locatie bouwplan met
immissieposities

Bijlage 1

Berekening van bronvermogens

AV Consulting BV

Equivalent geluidniveau dagperiode (07.00-19.00) en (naar rato) avondperiode (19.00 uur - 23.00 u											
Project nr. AV.0702		Motorenrevisiebedrijf Van Dam					+ nacht periode				
Onderwerp: Gemiddeld nagalmniveau op zolder							(23.00 - 07.00)				
Nagalmniveau ten gevolge van compressor											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		43,8	58,1	58,3	70,7	70,6	72,2	74,9	75,0	68,1	80,4 dB(A)
BT-corr.:	3	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	uur/dag
Gecorr. Niveau:		37,8	52,1	52,2	64,6	64,6	66,2	68,8	69,0	62,1	74,4 dB(A)
Gecumuleerd nagalmniveau in de dagperiode											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		37,8	52,1	52,2	64,6	64,6	66,2	68,8	69,0	62,1	74,4 dB(A)

AV Consulting BV

Project	Motorenrevisiebedrijf Van Dam						Bron 01-04			
Projectnummer	AV.0702									
Datum	januari 2010						Zolder			
Wandoppervlak (S)	1 m²						Enkel glas			
							Afm. 1 x 1 = 1 m2			
Gemiddeld niveau	74,4 dB(A)						Verdeeld over 1 bronnen: 1 m2			
							Units			
Octaafbanden	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
							Totaal			
LpA	37,8	52,1	52,2	64,6	64,6	66,2	68,8	69,0	62,1	74,4
Cd, corr.diffusiteit	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
R _v vlak:	7,0	13,0	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	28,0	28,0	dB
10*log(S_vlak)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
DI:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
Totaal vermogen	30,8	39,1	33,2	41,6	38,6	36,2	36,8	41,0	34,1	dB
Totaal:	47,6	dB(A)	Vermogen							

AV Consulting BV

Project	Motorenrevisiebedrijf Van Dam						Bron 05-12			
Projectnummer	AV.0702									
Datum	januari 2010						Zolder			
Wandoppervlak (S)	37,5 m²						Hellend dak; geïsoleerde golfplaten			
							Afm. 15 x 10 = 150 m²			
Gemiddeld niveau	74,4 dB(A)						Verdeeld over 4 bronnen: 37,5 m²			
							Units			
Octaafbanden	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
							Totaal			
LpA	37,8	52,1	52,2	64,6	64,6	66,2	68,8	69,0	62,1	74,4
Cd, corr.diffusiteit	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
R _{vlak} :	4,0	10,0	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	30,0	30,0	dB
10*log(S _{vlak})	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	dB
DI:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
Totaal vermogen	49,5	57,8	51,9	55,3	54,3	57,9	54,5	54,7	47,8	dB
Totaal:	64,4	dB(A)	Vermogen							

AV Consulting BV

Equivalent geluidniveau dagperiode (07.00-19.00) en (naar rato) avondperiode (19.00 uur - 23.00 uur)											
Project nr. AV.0702		Motorenrevisiebedrijf Van Dam									
Onderwerp: Gemiddeld nagalmniveau in spoelruimte											
Nagalmniveau ten gevolge van spoelmachine 1											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		32,9	42,1	49,5	60,4	67,7	71,1	70,0	68,8	66,3	76,2 dB(A)
BT-corr.:	6	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	uur/dag
Gecorr. Niveau:		29,9	39,0	46,5	57,3	64,7	68,1	67,0	65,8	63,3	73,2 dB(A)
Nagalmniveau ten gevolge van spoelmachine 2											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		26,5	36,0	47,7	57,1	61,2	60,4	61,2	58,2	54,1	67,2 dB(A)
BT-corr.:	6	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	uur/dag
Gecorr. Niveau:		23,5	32,9	44,7	54,1	58,2	57,4	58,2	55,2	51,1	64,2 dB(A)
Gecumuleerd nagalmniveau in de dagperiode											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		30,8	40,0	48,7	59,0	65,6	68,4	67,6	66,1	63,6	73,7 dB(A)

AV Consulting BV

Project	Motorenrevisiebedrijf Van Dam						Bron 13-15			
Projectnummer	AV.0702									
Datum	januari 2010						Spoelruimte			
Wandoppervlak (S)	1 m²						Enkel glas			
							Afm. 1 x 1 = 1 m2			
Gemiddeld niveau	73,7 dB(A)						Verdeeld over 1 bronnen: 1 m2			
							Units			
Octaafbanden	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
							Totaal			
	30,8	40,0	48,7	59,0	65,6	68,4	67,6	66,1	63,6	73,7
Cd, corr.diffusiteit	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
R _v vlak:	7,0	13,0	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	28,0	28,0	dB
10*log(S_vlak)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
DI:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
Totaal vermogen	23,8	27,0	29,7	36,0	39,6	38,4	35,6	38,1	35,6	dB
Totaal:	45,5	dB(A)	Vermogen							

AV Consulting BV

Project	Motorenrevisiebedrijf Van Dam							Bron 16		
Projectnummer	AV.0702									
Datum	januari 2010							Spoelruimte		
Wandoppervlak (S)	12 m²							Deur		
								Afm. 3 x 4 = 12 m²		
Gemiddeld niveau	73,7 dB(A)							Verdeeld over 1 bronnen: 12 m²		
								Units		
Octaafbanden	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
								Totaal		
	30,8	40,0	48,7	59,0	65,6	68,4	67,6	66,1	63,6	73,7
Cd, corr.diffusiteit	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
R _{v,vlak} :	0,0	8,0	15,0	24,0	33,0	32,0	28,0	26,0	24,0	dB
10*log(S _{v,vlak})	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	dB
DI:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
Totaal vermogen	41,6	42,8	44,5	45,8	43,4	47,2	50,4	50,9	50,4	dB
Totaal:	57,1	dB(A)		Vermogen						

AV Consulting BV

Equivalent geluidniveau dagperiode (07.00-19.00) en (naar rato) avondperiode (19.00 uur - 23.00 uur)											
Project nr. AV.0702 Motorenrevisiebedrijf Van Dam											
Onderwerp: Gemiddeld nagalmniveau in werkplaats											
Nagalmniveau ten gevolge van draailbank											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		8,7	25,6	36,6	55,0	70,0	71,5	69,3	56,8	48,4	75,2 dB(A)
BT-corr.:	3	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	uur/dag
Gecorr. Niveau:		2,7	19,6	30,6	49,0	63,9	65,5	63,3	50,7	42,4	69,2 dB(A)
Nagalmniveau ten gevolge van zetelbank 1											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		8,2	23,1	31,7	47,8	56,9	60,6	65,9	64,0	52,1	69,2 dB(A)
BT-corr.:	3	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	uur/dag
Gecorr. Niveau:		2,2	17,0	25,7	41,7	50,9	54,5	59,8	58,0	46,1	63,1 dB(A)
Nagalmniveau ten gevolge van zetelbank 2											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		5,3	24,7	37,3	55,0	60,2	59,9	56,4	49,2	43,1	64,6 dB(A)
BT-corr.:	1	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	uur/dag
Gecorr. Niveau:		-5,5	13,9	26,5	44,2	49,4	49,1	45,6	38,4	32,3	53,8 dB(A)
Nagalmniveau ten gevolge van kolomboor											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		13,7	36,7	47,0	53,2	55,1	60,5	57,0	52,4	42,0	63,8 dB(A)
BT-corr.:	0,5	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	uur/dag
Gecorr. Niveau:		-0,1	22,9	33,2	39,3	41,3	46,7	43,2	38,6	28,2	50 dB(A)
Nagalmniveau ten gevolge van hoonbank											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		12,1	32,3	40,8	62,6	61,2	66,4	65,9	59,1	51,8	70,9 dB(A)
BT-corr.:	3	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	uur/dag
Gecorr. Niveau:		6,0	26,3	34,7	56,5	55,2	60,3	59,9	53,1	45,8	64,9 dB(A)
Nagalmniveau ten gevolge van boorbank											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		11,7	26,3	36,5	56,0	62,0	66,9	66,7	61,4	53,9	71,2 dB(A)
BT-corr.:	4	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	uur/dag
Gecorr. Niveau:		6,9	21,6	31,8	51,3	57,3	62,1	61,9	56,6	49,1	66,4 dB(A)
Nagalmniveau ten gevolge van vlakbank											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		9,2	23,8	44,5	60,4	61,5	61,5	63,0	64,6	58,9	69,8 dB(A)
BT-corr.:	3	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	uur/dag
Gecorr. Niveau:		3,2	17,7	38,4	54,3	55,4	55,5	57,0	58,5	52,8	63,8 dB(A)
Nagalmniveau ten gevolge van kleppenslijper											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		20,5	44,3	53,5	51,0	57,0	52,3	51,0	47,4	38,0	60,9 dB(A)
BT-corr.:	2	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	uur/dag
Gecorr. Niveau:		12,7	36,5	45,7	43,2	49,2	44,5	43,2	39,6	30,2	53,1 dB(A)

AV Consulting BV

Nagalmniveau ten gevolge van lijnboormachine											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		7,2	24,6	34,4	43,3	47,7	46,1	41,9	40,9	36,9	52,0 dB(A)
BT-corr.:	0,5	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	uur/dag
Gecorr. Niveau:		-6,6	10,8	20,6	29,5	33,9	32,3	28,1	27,1	23,1	38,2 dB(A)
Nagalmniveau ten gevolge van krukassilijpbank											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		10,2	22,9	37,7	48,9	53,1	56,1	53,2	50,7	41,5	60,1 dB(A)
BT-corr.:	5	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	uur/dag
Gecorr. Niveau:		6,4	19,1	33,9	45,1	49,3	52,2	49,4	46,9	37,7	56,3 dB(A)
Nagalmniveau ten gevolge van afpersbank cilinderkoppen											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		10,6	20,8	37,1	49,8	46,6	49,0	46,7	39,6	34,7	54,5 dB(A)
BT-corr.:	2	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	uur/dag
Gecorr. Niveau:		2,8	13,0	29,3	42,0	38,8	41,2	38,9	31,8	26,9	46,8 dB(A)
Nagalmniveau ten gevolge van klepgeleiders uithameren											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		33,7	57,3	67,5	82,2	90,8	89,4	86,1	90,3	87,4	96,3 dB(A)
BT-corr.:	2	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	uur/dag
Gecorr. Niveau:		25,9	49,6	59,7	74,4	83,0	81,6	78,3	82,5	79,6	88,5 dB(A)
Gecumuleerd nagalmniveau in de dagperiode											
Frequentie:		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal:
Meetniveau:		26,4	49,8	59,8	74,6	83,1	81,8	78,7	82,5	79,6	88,6 dB(A)

AV Consulting BV

Project	Motorenrevisiebedrijf Van Dam							Bron 17		
Projectnummer	AV.0702									
Datum	januari 2010			Werkplaats						
Wandoppervlak (S)	9 m²			Overheaddeur dicht						
				Afm. 3 x 3 = 9 m2						
Gemiddeld niveau	88,6 dB(A)			Verdeeld over 1 bronnen: 9 m2						
				Units						
Octaafbanden	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
	Totaal									
	26,4	49,8	59,8	74,6	83,1	81,8	78,7	82,5	79,6	88,6
Cd, corr.diffusiteit	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
R _{vlak} :	0,0	8,0	15,0	24,0	33,0	32,0	28,0	26,0	24,0	dB
10*log(S _{vlak})	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	dB
DI:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
Totaal vermogen	35,9	51,3	54,3	60,1	59,6	59,3	60,2	66,0	65,1	dB
Totaal:	70,6	dB(A)	Vermogen							

AV Consulting BV

Project	Motorenrevisiebedrijf Van Dam						Bron 18			
Projectnummer	AV.0702									
Datum	januari 2010			Werkplaats						
Wandoppervlak (S)	9 m²			Overheaddeur open						
				Afm. 3 x 3 = 9 m2						
Gemiddeld niveau	88,6 dB(A)			Verdeeld over 1 bronnen: 9 m2						
				Units						
Octaafbanden	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
	Totaal									
	26,4	49,8	59,8	74,6	83,1	81,8	78,7	82,5	79,6	88,6
Cd, corr.diffusiteit	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
R _v vlak:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
10*log(S_vlak)	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	dB
DI:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
Totaal vermogen	38,9	62,3	72,3	87,1	95,6	94,3	91,2	95,0	92,1	dB
Totaal:	101,2	dB(A)	Vermogen							

AV Consulting BV

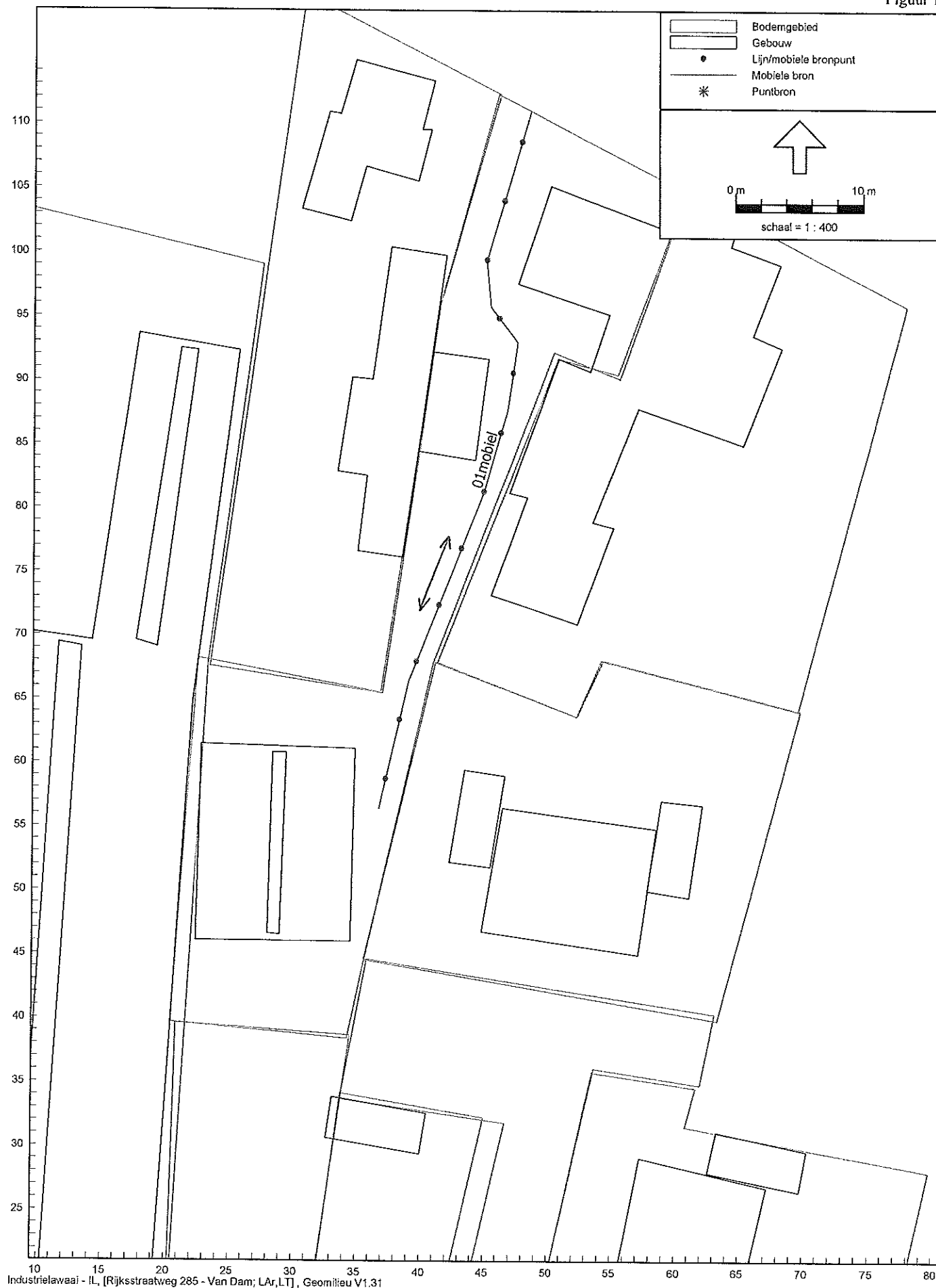
Project	Motorenrevisiebedrijf Van Dam						Bron <u>19</u>				
Projectnummer	AV.0702										
Datum	januari 2010						Werkplaats				
Wandoppervlak (S)	2 m²						loopdeur met enkel glas				
							Afm. 2 x 1 = 2 m2				
Gemiddeld niveau	88,6 dB(A)						Verdeeld over 1 bronnen: 2 m2				
							Units				
Octaafbanden	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz	
							Totaal				
	26,4	49,8	59,8	74,6	83,1	81,8	78,7	82,5	79,6	88,6	
Cd, corr.diffusiteit	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB	
R _v vlak:	8,0	14,0	20,0	24,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	dB	
10*log(S_vlak)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB	
DI:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB	
Totaal vermogen	21,4	38,8	42,8	53,6	60,1	58,8	55,7	59,5	56,6	dB	
Totaal:	65,8	dB(A)	Vermogen								

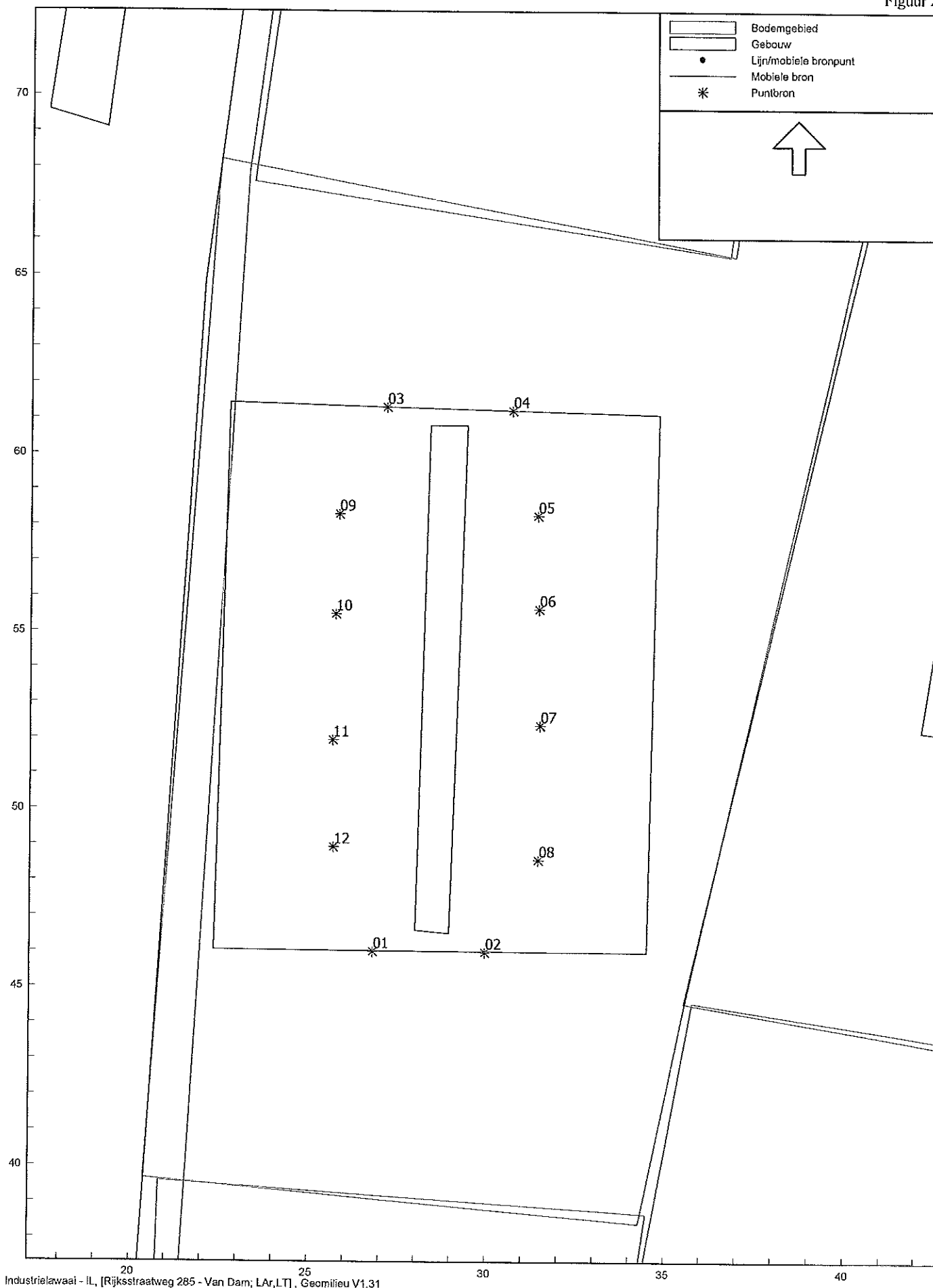
AV Consulting BV

Project	Motorenrevisiebedrijf Van Dam							Bron 20-31		
Projectnummer	AV.0702									
Datum	januari 2010			Werkplaats						
Wandoppervlak (S)	1 m²			Enkel glas						
				Afm. 1 x 1 = 1 m2						
Gemiddeld niveau	88,6 dB(A)			Verdeeld over 1 bronnen: 1 m2						
				Units						
Octaafbanden	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
	Totaal									
	26,4	49,8	59,8	74,6	83,1	81,8	78,7	82,5	79,6	88,6
Cd, corr.diffusiteit	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
R _{vlak} :	7,0	13,0	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	28,0	28,0	dB
10*log(S _{vlak})	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
DI:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
Totaal vermogen	19,4	36,8	40,8	51,6	57,1	51,8	46,7	54,5	51,6	dB
Totaal:	61,1	dB(A)	Vermogen							

Bijlage 2

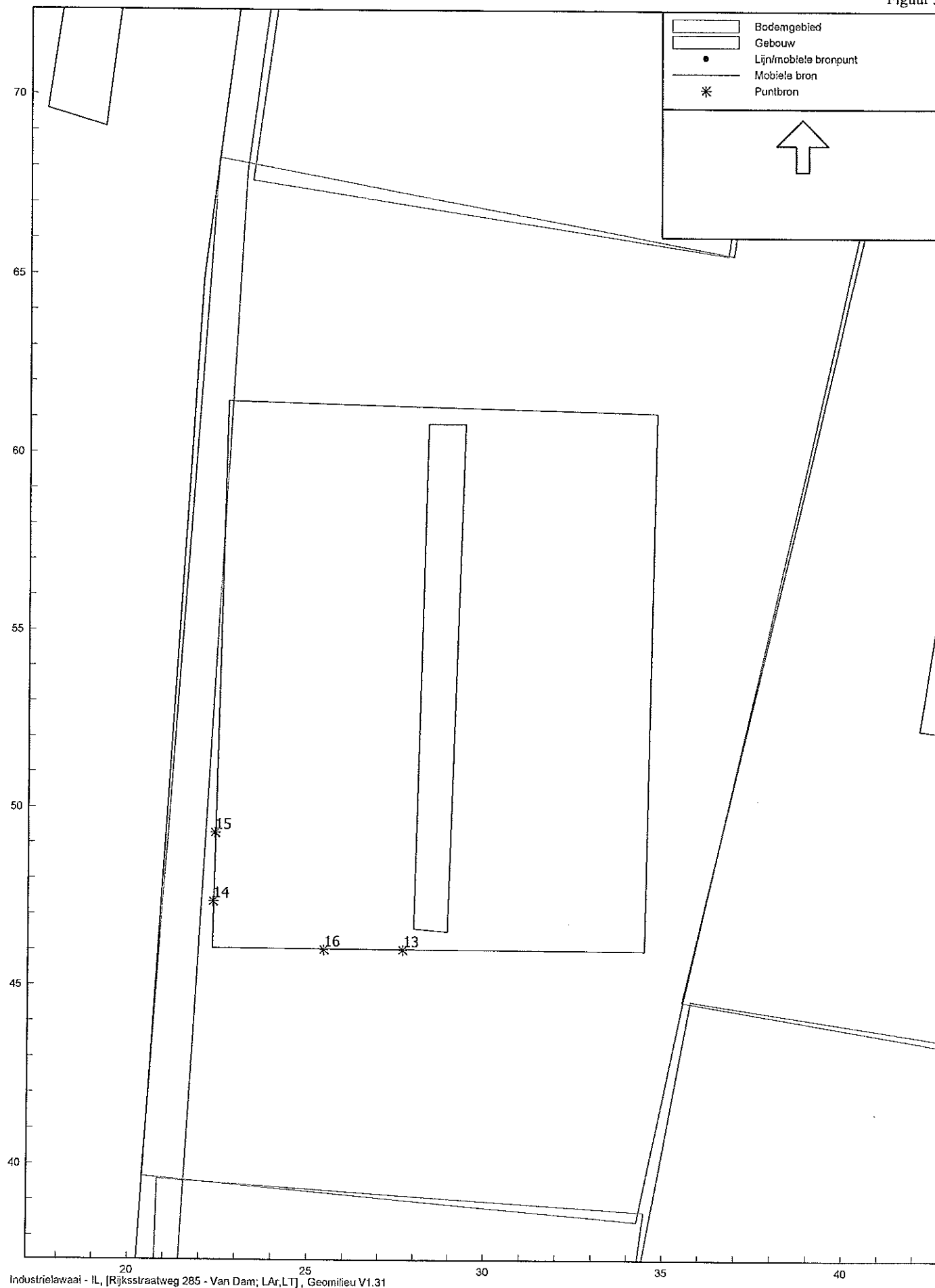
Akoestisch rekenmodel tbv LAr,LT

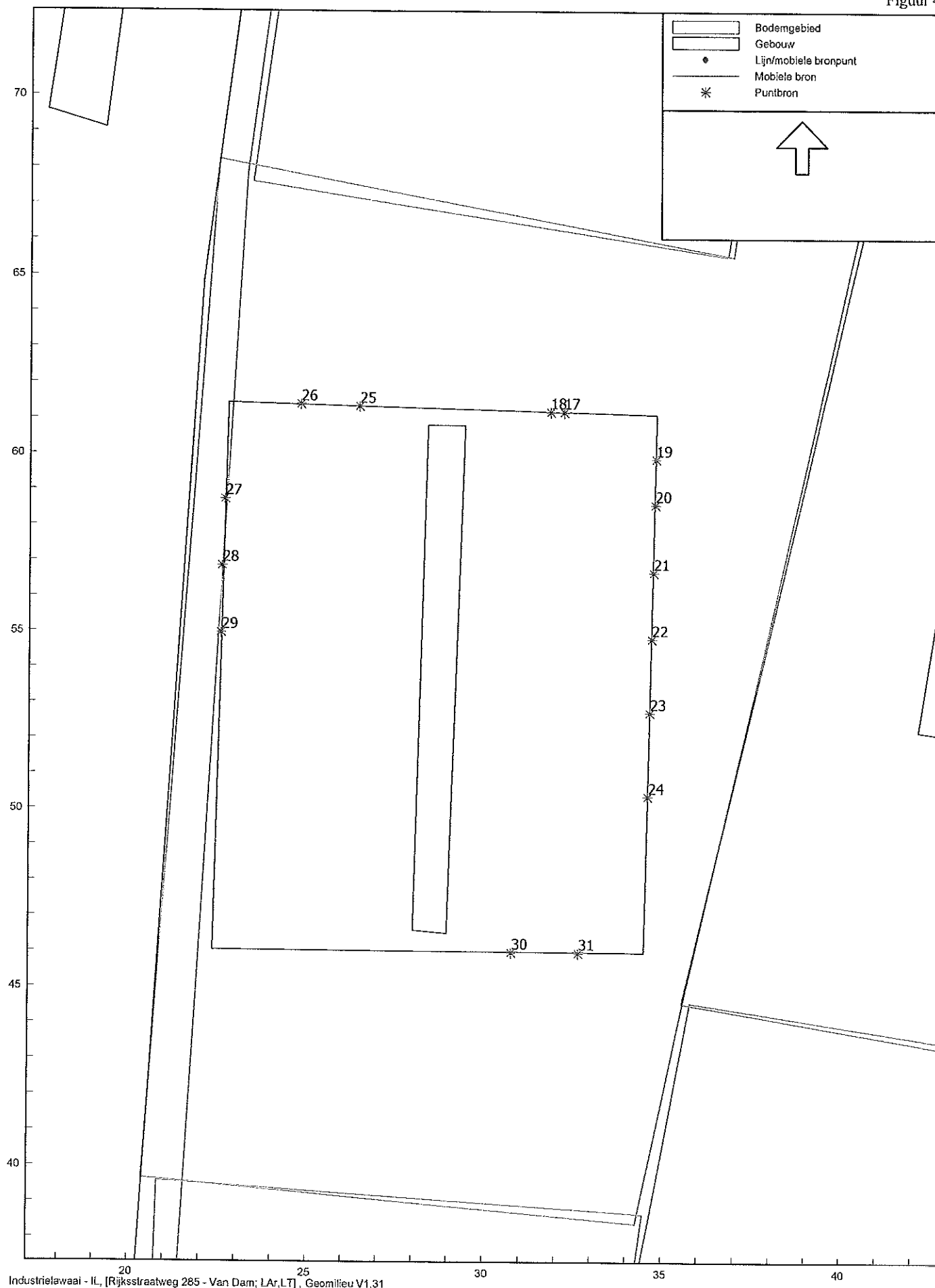




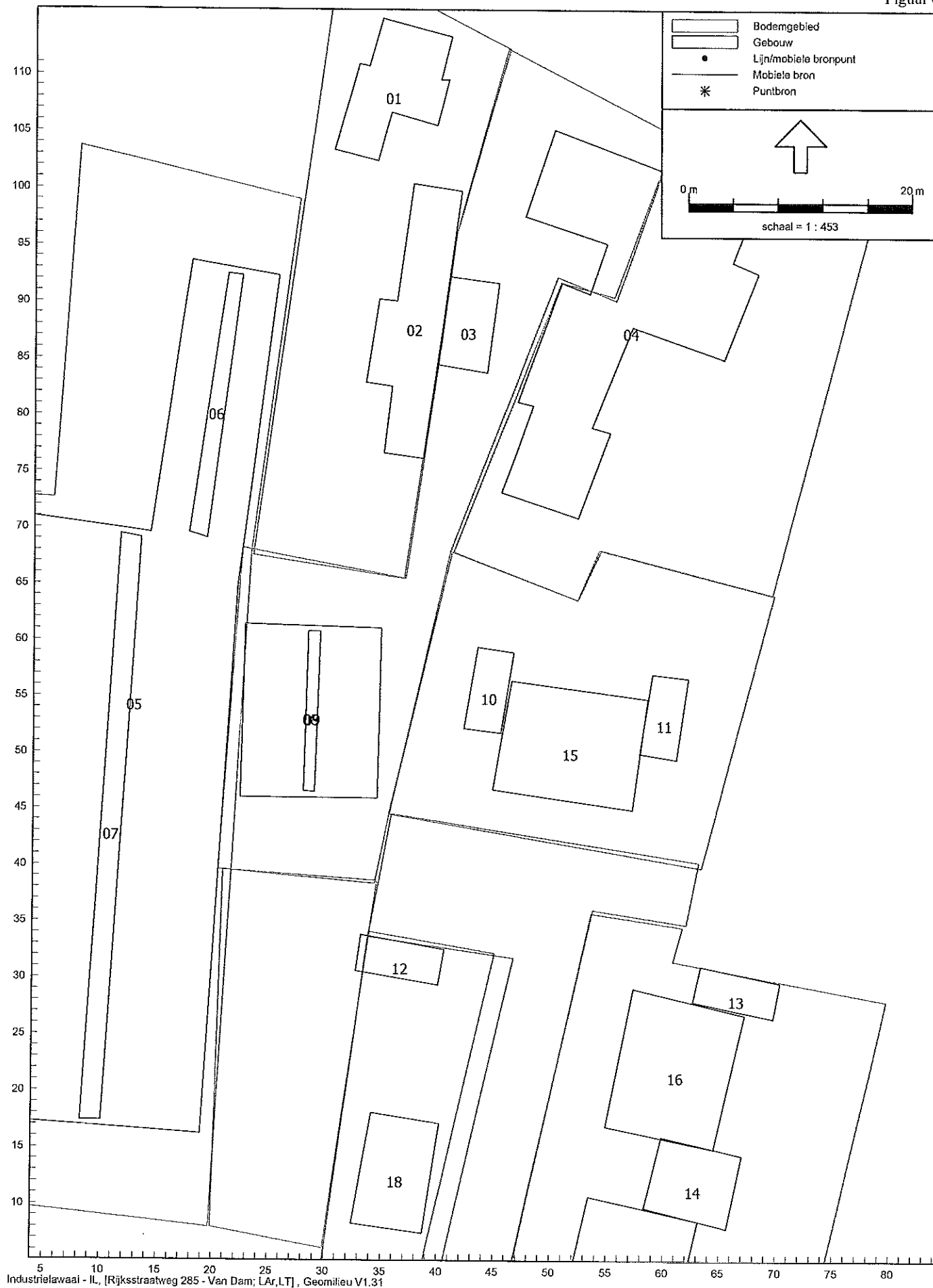
Industrielaan - IL, [Rijksstraatweg 285 - Van Dam; LAr,LT], Geomilieu V1.31

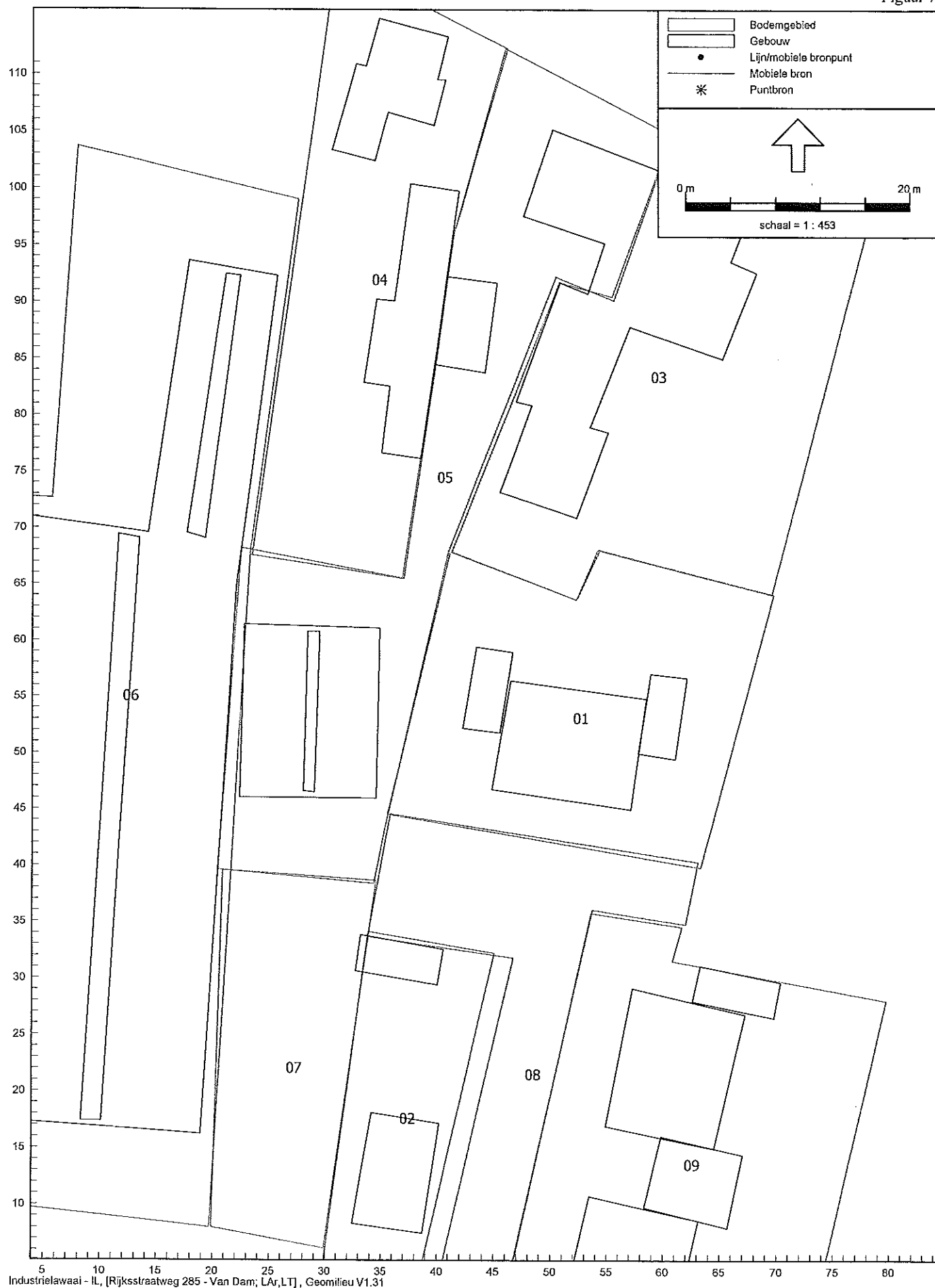
Akoestisch rekenmodel
Gevelgeluidbronnen zolder











Model: Van Dam; LAr,LT
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.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
01 mobiel/	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	30	--	--	26,21	--	--	5	5,00	56,40	65,70	73,40	75,70	79,20	72,80

Model: Van Dam; LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaal - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X-1	Y-1	Vormpunten	Lengte
01 mobiel	86,60	80,30	72,00	88,72	48,46	110,95	8	57,39

Model: Van Dam: LAr.LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	Enkel glas	5,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	30,80	39,10	33,20	41,60	38,60	36,20	36,80	41,00
02	Enkel glas	5,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	30,80	39,10	33,20	41,60	38,60	36,20	36,80	41,00
03	Enkel glas	5,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	30,80	39,10	33,20	41,60	38,60	36,20	36,80	41,00
04	Enkel glas	5,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	30,80	39,10	33,20	41,60	38,60	36,20	36,80	41,00
05	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
06	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
07	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
08	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
09	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
10	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
11	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
12	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
13	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	23,80	27,00	29,70	36,00	39,60	38,40	35,60	38,10
14	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	23,80	27,00	29,70	36,00	39,60	38,40	35,60	38,10
15	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	23,80	27,00	29,70	36,00	39,60	38,40	35,60	38,10
16	Deur	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	41,60	42,80	44,50	45,80	43,40	47,20	50,40	50,90
17	Overheaddeur	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	35,90	51,30	54,30	60,10	59,60	59,30	60,20	66,00
18	Overheaddeur open	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	38,90	62,30	72,30	87,10	95,60	94,30	91,20	95,00
19	Loopdeur	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	21,40	38,80	42,80	53,60	60,10	58,80	55,70	59,50
20	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
21	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
22	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
23	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
24	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
25	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
26	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
27	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
28	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
29	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
30	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
31	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50

Model: Van Dam; LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
01	34,10	47,58	26,81	46,02
02	34,10	47,58	29,98	46,00
03	34,10	47,58	27,15	61,34
04	34,10	47,58	30,70	61,25
05	47,80	64,33	31,41	58,30
06	47,80	64,33	31,45	55,67
07	47,80	64,33	31,49	52,39
08	47,80	64,33	31,45	48,60
09	47,80	64,33	25,81	58,33
10	47,80	64,33	25,73	55,52
11	47,80	64,33	25,66	51,96
12	47,80	64,33	25,69	48,95
13	35,60	45,49	27,69	46,01
14	35,60	45,49	22,36	47,37
15	35,60	45,49	22,41	49,30
16	50,40	57,13	25,44	46,02
17	65,10	70,59	32,20	61,21
18	92,10	101,12	31,82	61,22
19	56,60	65,75	34,80	59,89
20	51,60	61,14	34,78	58,61
21	51,60	61,14	34,74	56,70
22	51,60	61,14	34,70	54,83
23	51,60	61,14	34,65	52,75
24	51,60	61,14	34,60	50,39
25	51,60	61,14	26,43	61,36
26	51,60	61,14	24,77	61,41
27	51,60	61,14	22,65	58,75
28	51,60	61,14	22,58	56,88
29	51,60	61,14	22,56	54,99
30	51,60	61,14	30,78	46,00
31	51,60	61,14	32,66	45,99

Model: Van Dam; LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	X	Y
01	Gevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja	45,15	48,98
02	Gevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja	48,43	56,21
03	Gevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja	46,97	46,45

Model: Van Dam; LAR,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Ref. 500	X-1	Y-1	Oppervlak
01	Woning van derden	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	34,72	114,91	73,78
02	Woning van derden	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	41,84	99,79	111,59
03	Schuur van derden	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	40,80	92,27	35,46
04	Woning van derden	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	50,11	105,18	371,94
05	Bedrijf van derden	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	25,62	92,34	1237,22
06	Nok van derden	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,30	22,35	92,34	35,10
07	Nok van derden	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,30	13,35	69,10	93,92
08	Werkplaats Van Dam	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	22,73	61,45	185,22
09	Nok werkplaats Van Dam	11,00	0,00	Relatief	0 dB	0,50	29,42	60,82	14,35
10	Nieuwbouw garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	46,59	59,00	23,70
11	Nieuwbouw garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	62,14	56,72	23,75
12	Nieuwbouw garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	33,15	33,86	23,97
13	Nieuwbouw garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	63,31	31,12	23,43
14	Nieuwbouw garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	59,86	16,03	48,59
15	Nieuwbouw woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	58,51	54,84	122,02
16	Nieuwbouw woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	57,31	29,11	122,96
17	Nieuwbouw woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	53,45	10,76	118,04
18	Nieuwbouw woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	34,15	18,13	61,14

Model: Van Dam; LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Bodem	0,50	41,08	67,92
02	Bodem	0,50	33,81	34,14
03	Bodem	0,50	60,81	104,87
04	Bodem	0,50	30,81	120,02
05	Bodem	0,20	45,97	112,29
06	Bodem	0,20	7,90	103,68
07	Bodem	0,80	20,83	39,59
08	Bodem	0,20	35,79	44,58
09	Bodem	0,50	53,58	35,77

Rapport: Controleer koppelingen
Model: Van Dam; L_AR,LT

Itemtype	Naam - Omschrijving	Bericht	Afstand	Max. afstand	Koppelnaam - Omschrijving
Puntbron	01 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	02 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	03 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	04 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	05 - Hellend dak	Geen reflectie in gebouw	2,07		09 - Nok werkplaats Van Dam
Puntbron	06 - Hellend dak	Geen reflectie in gebouw	2,20		09 - Nok werkplaats Van Dam
Puntbron	07 - Hellend dak	Geen reflectie in gebouw	2,35		09 - Nok werkplaats Van Dam
Puntbron	08 - Hellend dak	Geen reflectie in gebouw	2,43		09 - Nok werkplaats Van Dam
Puntbron	09 - Hellend dak	Geen reflectie in gebouw	2,49		09 - Nok werkplaats Van Dam
Puntbron	10 - Hellend dak	Geen reflectie in gebouw	2,50		09 - Nok werkplaats Van Dam
Puntbron	11 - Hellend dak	Geen reflectie in gebouw	2,47		09 - Nok werkplaats Van Dam
Puntbron	12 - Hellend dak	Geen reflectie in gebouw	2,36		09 - Nok werkplaats Van Dam
Puntbron	13 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	14 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	15 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	16 - Deur	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	17 - Overheaddeur	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	18 - Overheaddeur open	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	19 - Loopdeur	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	20 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	21 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	22 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	23 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	24 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	25 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	26 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	27 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	28 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,03		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	29 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	30 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Puntbron	31 - Enkel glas	Geen reflectie in gebouw	0,01		08 - Werkplaats Van Dam
Toetspunt	01 - Gevel nieuwbouw	Geen reflectie in gebouw	0,01		15 - Nieuwbouw woningen
Toetspunt	02 - Gevel nieuwbouw	Geen reflectie in gebouw	0,01		15 - Nieuwbouw woningen
Toetspunt	03 - Gevel nieuwbouw	Geen reflectie in gebouw	0,01		15 - Nieuwbouw woningen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Van Dam; LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	Van Dam; LAr,LT
Verantwoordelijke	eric
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(0,00, 0,00) - (105,00, 145,00)
Aangemaakt door	eric op 1-2-2010
Laatst ingezien door	eric op 2-2-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.31
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Berekeningshoogte	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,2
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Bijlage 3

Rekenresultaten ten gevolge van Van Dam; LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Dam; LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Dam
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Gevel nieuwbouw	1,50	48,6	48,5	36,5	53,5
01_B	Gevel nieuwbouw	5,00	49,2	49,0	38,7	54,0
02_A	Gevel nieuwbouw	1,50	45,6	45,4	32,1	50,4
02_B	Gevel nieuwbouw	5,00	55,1	55,1	33,7	60,1
03_A	Gevel nieuwbouw	1,50	41,2	41,2	33,3	46,2
03_B	Gevel nieuwbouw	5,00	39,4	39,4	34,7	44,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Dam; LAr,LT
Laeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Gevel nieuwbouw
Groep: Van Dam
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Gevel nieuwbouw	1,50	48,6	48,5	36,5	53,5
18	Overheaddeur open	2,50	47,7	47,7	--	52,7
19	Loopdeur	1,50	32,2	32,2	--	37,2
01mobiel	Personenauto's	0,75	31,8	--	--	31,8
08	Hellend dak	8,00	30,8	30,8	30,8	40,8
24	Enkel glas	2,50	30,7	30,7	--	35,7
07	Hellend dak	8,00	30,6	30,6	30,6	40,6
23	Enkel glas	2,50	30,3	30,3	--	35,3
06	Hellend dak	8,00	29,7	29,7	29,7	39,7
22	Enkel glas	2,50	29,7	29,7	--	34,7
05	Hellend dak	8,00	29,1	29,1	29,1	39,1
21	Enkel glas	2,50	29,0	29,0	--	34,0
20	Enkel glas	2,50	28,2	28,2	--	33,2
31	Enkel glas	2,50	23,0	23,0	--	28,0
12	Hellend dak	8,00	20,6	20,6	20,6	30,6
30	Enkel glas	2,50	20,1	20,1	--	25,1
09	Hellend dak	8,00	19,4	19,4	19,4	29,4
11	Hellend dak	8,00	18,9	18,9	18,9	28,9
10	Hellend dak	8,00	18,5	18,5	18,5	28,5
25	Enkel glas	2,50	8,0	8,0	--	13,0
26	Enkel glas	2,50	7,7	7,7	--	12,7
29	Enkel glas	2,50	6,5	6,5	--	11,5
28	Enkel glas	2,50	6,4	6,4	--	11,4
27	Enkel glas	2,50	6,2	6,2	--	11,2
16	Deur	2,50	5,9	5,9	--	10,9
02	Enkel glas	5,00	3,0	3,0	3,0	13,0
04	Enkel glas	5,00	0,7	0,7	0,7	10,7
01	Enkel glas	5,00	0,0	0,0	0,0	10,0
03	Enkel glas	5,00	-1,6	-1,6	-1,6	8,4
13	Enkel glas	2,50	-6,5	-6,5	--	-1,5
14	Enkel glas	2,50	-6,6	-6,6	--	-1,6
15	Enkel glas	2,50	-7,4	-7,4	--	-2,4
17	Overheaddeur	2,50	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Dam; LAr,LT
LArq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Gevel nieuwbouw
Groep: Van Dam
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Gevel nieuwbouw	5,00	49,2	49,0	38,7	54,0
18	Overheaddeur open	2,50	48,2	48,2	--	53,2
08	Hellend dak	8,00	33,2	33,2	33,2	43,2
07	Hellend dak	8,00	33,0	33,0	33,0	43,0
19	Loopdeur	1,50	31,9	31,9	--	36,9
06	Hellend dak	8,00	31,9	31,9	31,9	41,9
05	Hellend dak	8,00	31,1	31,1	31,1	41,1
24	Enkel glas	2,50	30,5	30,5	--	35,5
23	Enkel glas	2,50	30,2	30,2	--	35,2
22	Enkel glas	2,50	29,7	29,7	--	34,7
21	Enkel glas	2,50	29,1	29,1	--	34,1
20	Enkel glas	2,50	28,1	28,1	--	33,1
09	Hellend dak	8,00	21,6	21,6	21,6	31,6
12	Hellend dak	8,00	20,9	20,9	20,9	30,9
31	Enkel glas	2,50	20,3	20,3	--	25,3
10	Hellend dak	8,00	19,5	19,5	19,5	29,5
11	Hellend dak	8,00	19,2	19,2	19,2	29,2
25	Enkel glas	2,50	16,5	16,5	--	21,5
26	Enkel glas	2,50	16,3	16,3	--	21,3
30	Enkel glas	2,50	11,4	11,4	--	16,4
27	Enkel glas	2,50	8,0	8,0	--	13,0
28	Enkel glas	2,50	7,8	7,8	--	12,8
29	Enkel glas	2,50	7,7	7,7	--	12,7
16	Deur	2,50	6,5	6,5	--	11,5
02	Enkel glas	5,00	4,3	4,3	4,3	14,3
03	Enkel glas	5,00	3,7	3,7	3,7	13,7
04	Enkel glas	5,00	2,7	2,7	2,7	12,7
01	Enkel glas	5,00	1,7	1,7	1,7	11,7
13	Enkel glas	2,50	-5,7	-5,7	--	-0,7
14	Enkel glas	2,50	-5,7	-5,7	--	-0,7
15	Enkel glas	2,50	-6,2	-6,2	--	-1,2
01mobiel	Personenauto's	0,75	35,8	--	--	35,8
17	Overheaddeur	2,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilleu V1.31

2-2-2010 14:17:52

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Dam; LAr,LT
Laeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Gevel nieuwbouw
Groep: Van Dam
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Gevel nieuwbouw	1,50	45,6	45,4	32,1	50,4
18	Overheaddeur open	2,50	45,1	45,1	--	50,1
01mobiel	Personenauto's	0,75	32,5	--	--	32,5
05	Hellend dak	8,00	26,7	26,7	26,7	36,7
07	Hellend dak	8,00	25,8	25,8	25,8	35,8
06	Hellend dak	8,00	25,7	25,7	25,7	35,7
19	Loopdeur	1,50	24,8	24,8	--	29,8
08	Hellend dak	8,00	24,4	24,4	24,4	34,4
20	Enkel glas	2,50	20,2	20,2	--	25,2
21	Enkel glas	2,50	18,6	18,6	--	23,6
24	Enkel glas	2,50	18,5	18,5	--	23,5
22	Enkel glas	2,50	18,2	18,2	--	23,2
23	Enkel glas	2,50	17,8	17,8	--	22,8
26	Enkel glas	2,50	16,7	16,7	--	21,7
11	Hellend dak	8,00	15,7	15,7	15,7	25,7
12	Hellend dak	8,00	15,5	15,5	15,5	25,5
09	Hellend dak	8,00	15,0	15,0	15,0	25,0
10	Hellend dak	8,00	12,8	12,8	12,8	22,8
04	Enkel glas	5,00	4,9	4,9	4,9	14,9
25	Enkel glas	2,50	3,9	3,9	--	8,9
03	Enkel glas	5,00	3,3	3,3	3,3	13,3
31	Enkel glas	2,50	3,0	3,0	--	8,0
16	Deur	2,50	2,9	2,9	--	7,9
27	Enkel glas	2,50	1,3	1,3	--	6,3
30	Enkel glas	2,50	1,3	1,3	--	6,3
02	Enkel glas	5,00	-1,3	-1,3	-1,3	8,8
01	Enkel glas	5,00	-3,2	-3,2	-3,2	6,8
28	Enkel glas	2,50	-7,1	-7,1	--	-2,1
29	Enkel glas	2,50	-7,4	-7,4	--	-2,4
14	Enkel glas	2,50	-11,6	-11,6	--	-6,6
15	Enkel glas	2,50	-11,6	-11,6	--	-6,6
13	Enkel glas	2,50	-12,3	-12,3	--	-7,3
17	Overheaddeur	2,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.31

2-2-2010 14:18:03

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Dam; LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Gevel nieuwbouw
Groep: Van Dam
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Gevel nieuwbouw	5,00	55,1	55,1	33,7	60,1
18	Overheaddeur open	2,50	55,0	55,0	--	60,0
19	Loopdeur	1,50	32,8	32,8	--	37,8
05	Hellend dak	8,00	28,8	28,8	28,8	38,8
20	Enkel glas	2,50	28,6	28,6	--	33,6
06	Hellend dak	8,00	27,8	27,8	27,8	37,8
07	Hellend dak	8,00	26,7	26,7	26,7	36,7
08	Hellend dak	8,00	25,3	25,3	25,3	35,3
21	Enkel glas	2,50	23,6	23,6	--	28,6
22	Enkel glas	2,50	21,7	21,7	--	26,7
23	Enkel glas	2,50	20,2	20,2	--	25,2
24	Enkel glas	2,50	19,0	19,0	--	24,0
26	Enkel glas	2,50	17,4	17,4	--	22,4
09	Hellend dak	8,00	16,6	16,6	16,6	26,6
11	Hellend dak	8,00	16,0	16,0	16,0	26,0
12	Hellend dak	8,00	15,8	15,8	15,8	25,8
10	Hellend dak	8,00	14,3	14,3	14,3	24,3
25	Enkel glas	2,50	5,7	5,7	--	10,7
27	Enkel glas	2,50	5,5	5,5	--	10,5
31	Enkel glas	2,50	3,6	3,6	--	8,6
16	Deur	2,50	3,2	3,2	--	8,2
04	Enkel glas	5,00	2,7	2,7	2,7	12,7
28	Enkel glas	2,50	1,9	1,9	--	6,9
30	Enkel glas	2,50	1,9	1,9	--	6,9
29	Enkel glas	2,50	0,6	0,6	--	5,6
03	Enkel glas	5,00	-0,3	-0,3	-0,3	9,7
02	Enkel glas	5,00	-0,8	-0,8	-0,8	9,2
01	Enkel glas	5,00	-1,9	-1,9	-1,9	8,1
14	Enkel glas	2,50	-11,3	-11,3	--	-6,3
15	Enkel glas	2,50	-11,3	-11,3	--	-6,3
13	Enkel glas	2,50	-11,9	-11,9	--	-6,9
01 mobiel	Personenauto's	0,75	36,1	--	--	36,1
17	Overheaddeur	2,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Dam; LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Gevel nieuwbouw
Groep: Van Dam
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Gevel nieuwbouw	1,50	41,2	41,2	33,3	46,2
18	Overheaddeur open	2,50	39,8	39,8	--	44,8
08	Hellend dak	8,00	30,1	30,1	30,1	40,1
07	Hellend dak	8,00	26,0	26,0	26,0	36,0
31	Enkel glas	2,50	24,8	24,8	--	29,8
06	Hellend dak	8,00	24,5	24,5	24,5	34,5
24	Enkel glas	2,50	23,4	23,4	--	28,4
05	Hellend dak	8,00	23,3	23,3	23,3	33,3
19	Loopdeur	1,50	22,5	22,5	--	27,5
30	Enkel glas	2,50	22,1	22,1	--	27,1
01mobiel	Personenauto's	0,75	22,1	--	--	22,1
23	Enkel glas	2,50	21,4	21,4	--	26,4
12	Hellend dak	8,00	20,7	20,7	20,7	30,7
22	Enkel glas	2,50	20,3	20,3	--	25,3
21	Enkel glas	2,50	19,5	19,5	--	24,5
20	Enkel glas	2,50	18,9	18,9	--	23,9
11	Hellend dak	8,00	15,9	15,9	15,9	25,9
10	Hellend dak	8,00	13,9	13,9	13,9	23,9
09	Hellend dak	8,00	13,8	13,8	13,8	23,8
16	Deur	2,50	11,4	11,4	--	16,4
02	Enkel glas	5,00	7,4	7,4	7,4	17,4
01	Enkel glas	5,00	5,9	5,9	5,9	15,9
13	Enkel glas	2,50	5,7	5,7	--	10,7
29	Enkel glas	2,50	0,5	0,5	--	5,5
25	Enkel glas	2,50	0,1	0,1	--	5,1
26	Enkel glas	2,50	-0,1	-0,1	--	4,9
28	Enkel glas	2,50	-0,6	-0,6	--	4,4
27	Enkel glas	2,50	-1,4	-1,4	--	3,6
04	Enkel glas	5,00	-3,1	-3,1	-3,1	6,9
03	Enkel glas	5,00	-4,0	-4,0	-4,0	6,0
14	Enkel glas	2,50	-6,6	-6,6	--	-1,6
15	Enkel glas	2,50	-7,8	-7,8	--	-2,8
17	Overheaddeur	2,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

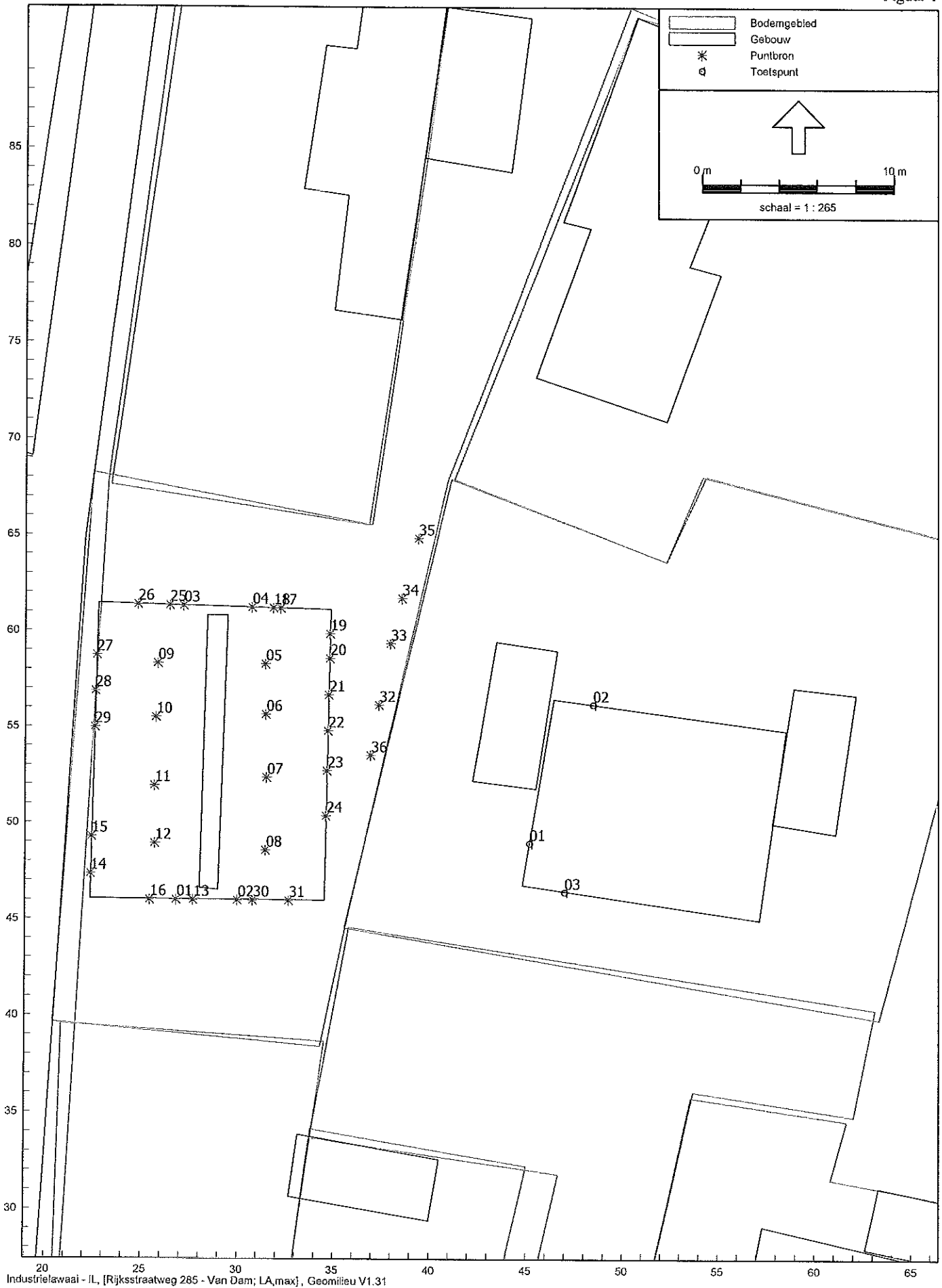
Rapport: Resultatentabel
Model: Van Dam; LAr,LT
LArq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Gevel nieuwbouw
Groep: Van Dam
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Gevel nieuwbouw	5,00	39,4	39,4	34,7	44,7
18	Overheaddeur open	2,50	37,0	37,0	--	42,0
08	Hellend dak	8,00	32,3	32,3	32,3	42,3
07	Hellend dak	8,00	26,6	26,6	26,6	36,6
06	Hellend dak	8,00	25,0	25,0	25,0	35,0
05	Hellend dak	8,00	23,7	23,7	23,7	33,7
31	Enkel glas	2,50	23,3	23,3	--	28,3
24	Enkel glas	2,50	21,5	21,5	--	26,5
12	Hellend dak	8,00	21,2	21,2	21,2	31,2
23	Enkel glas	2,50	18,6	18,6	--	23,6
19	Loopdeur	1,50	18,4	18,4	--	23,4
30	Enkel glas	2,50	17,7	17,7	--	22,7
22	Enkel glas	2,50	16,8	16,8	--	21,8
21	Enkel glas	2,50	15,8	15,8	--	20,8
20	Enkel glas	2,50	15,0	15,0	--	20,0
11	Hellend dak	8,00	15,0	15,0	15,0	25,0
09	Hellend dak	8,00	13,9	13,9	13,9	23,9
10	Hellend dak	8,00	13,9	13,9	13,9	23,9
16	Deur	2,50	11,1	11,1	--	16,1
02	Enkel glas	5,00	7,8	7,8	7,8	17,8
01	Enkel glas	5,00	5,5	5,5	5,5	15,5
29	Enkel glas	2,50	0,5	0,5	--	5,5
13	Enkel glas	2,50	0,4	0,4	--	5,4
25	Enkel glas	2,50	0,3	0,3	--	5,3
26	Enkel glas	2,50	0,2	0,2	--	5,2
28	Enkel glas	2,50	-0,6	-0,6	--	4,4
27	Enkel glas	2,50	-1,4	-1,4	--	3,6
04	Enkel glas	5,00	-2,5	-2,5	-2,5	7,5
03	Enkel glas	5,00	-3,7	-3,7	-3,7	6,3
14	Enkel glas	2,50	-6,0	-6,0	--	-1,0
15	Enkel glas	2,50	-6,9	-6,9	--	-1,9
01 mobiel	Personenauto's	0,75	22,5	--	--	22,5
17	Overheaddeur	2,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten ten gevolge van Van Dam; LA,max



Industrielaai - IL, [Rijksweg 285 - Van Dam; LA,max], Geomilieu V1.31

Akoestisch rekenmodel
Locatie piekgeluidbronnen

Model: Van Dam; LA,max
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
01	Enkel glas	5,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	35,80	44,10	38,20	46,60	43,60	41,20	41,80
02	Enkel glas	5,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	35,80	44,10	38,20	46,60	43,60	41,20	41,80
03	Enkel glas	5,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	35,80	44,10	38,20	46,60	43,60	41,20	41,80
04	Enkel glas	5,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	35,80	44,10	38,20	46,60	43,60	41,20	41,80
05	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	54,50	62,80	56,90	60,30	59,30	62,90	59,50
06	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	54,50	62,80	56,90	60,30	59,30	62,90	59,50
07	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	54,50	62,80	56,90	60,30	59,30	62,90	59,50
08	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	54,50	62,80	56,90	60,30	59,30	62,90	59,50
09	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	54,50	62,80	56,90	60,30	59,30	62,90	59,50
10	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	54,50	62,80	56,90	60,30	59,30	62,90	59,50
11	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	54,50	62,80	56,90	60,30	59,30	62,90	59,50
12	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	54,50	62,80	56,90	60,30	59,30	62,90	59,50
13	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	43,80	47,00	49,70	56,00	59,60	58,40	55,60
14	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	43,80	47,00	49,70	56,00	59,60	58,40	55,60
15	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	43,80	47,00	49,70	56,00	59,60	58,40	55,60
16	Deur	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	61,60	62,80	64,50	65,80	63,40	67,20	70,40
17	Overheaddeur	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	45,90	61,30	64,30	70,10	69,60	69,30	70,20
18	Overheaddeur open	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	48,90	72,30	82,30	97,10	105,60	104,30	101,20
19	Loopdeur	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	31,40	48,80	52,80	63,60	70,10	68,80	65,70
20	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	29,40	46,80	50,80	61,60	67,10	61,80	56,70
21	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	29,40	46,80	50,80	61,60	67,10	61,80	56,70
22	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	29,40	46,80	50,80	61,60	67,10	61,80	56,70
23	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	29,40	46,80	50,80	61,60	67,10	61,80	56,70
24	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	29,40	46,80	50,80	61,60	67,10	61,80	56,70
25	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	29,40	46,80	50,80	61,60	67,10	61,80	56,70
26	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	29,40	46,80	50,80	61,60	67,10	61,80	56,70
27	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	29,40	46,80	50,80	61,60	67,10	61,80	56,70
28	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	29,40	46,80	50,80	61,60	67,10	61,80	56,70
29	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	29,40	46,80	50,80	61,60	67,10	61,80	56,70
30	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	29,40	46,80	50,80	61,60	67,10	61,80	56,70
31	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	29,40	46,80	50,80	61,60	67,10	61,80	56,70
32	Dichtslaan autoportieren	0,80	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	63,40	72,70	80,40	82,70	86,20	79,80	93,60
33	Dichtslaan autoportieren	0,80	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	63,40	72,70	80,40	82,70	86,20	79,80	93,60
34	Dichtslaan autoportieren	0,80	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	63,40	72,70	80,40	82,70	86,20	79,80	93,60
35	Dichtslaan autoportieren	0,80	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	63,40	72,70	80,40	82,70	86,20	79,80	93,60
36	Dichtslaan autoportieren	0,80	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	63,40	72,70	80,40	82,70	86,20	79,80	93,60

Model: Groep:		Van Dam; LA,max (hoofdgroep) Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL			
Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
01	46,00	39,10	52,58	26,81	46,02
02	46,00	39,10	52,58	29,98	46,00
03	46,00	39,10	52,58	27,15	61,34
04	46,00	39,10	52,58	30,70	61,25
05	59,70	52,80	69,33	31,41	58,30
06	59,70	52,80	69,33	31,45	55,67
07	59,70	52,80	69,33	31,49	52,39
08	59,70	52,80	69,33	31,45	48,60
09	59,70	52,80	69,33	25,81	58,33
10	59,70	52,80	69,33	25,73	55,52
11	59,70	52,80	69,33	25,66	51,96
12	59,70	52,80	69,33	25,69	48,95
13	58,10	55,60	65,49	27,69	46,01
14	58,10	55,60	65,49	22,36	47,37
15	58,10	55,60	65,49	22,41	49,30
16	70,90	70,40	77,13	25,44	46,02
17	76,00	75,10	80,59	32,20	61,21
18	105,00	102,10	111,12	31,82	61,22
19	69,50	66,60	75,75	34,80	59,89
20	64,50	61,60	71,14	34,78	58,61
21	64,50	61,60	71,14	34,74	56,70
22	64,50	61,60	71,14	34,70	54,83
23	64,50	61,60	71,14	34,65	52,75
24	64,50	61,60	71,14	34,60	50,39
25	64,50	61,60	71,14	26,43	61,36
26	64,50	61,60	71,14	24,77	61,41
27	64,50	61,60	71,14	22,65	58,75
28	64,50	61,60	71,14	22,58	56,88
29	64,50	61,60	71,14	22,56	54,99
30	64,50	61,60	71,14	30,78	46,00
31	64,50	61,60	71,14	32,66	45,99
32	87,30	79,00	95,72	37,36	56,17
33	87,30	79,00	95,72	37,95	59,38
34	87,30	79,00	95,72	38,54	61,74
35	87,30	79,00	95,72	39,38	64,87
36	87,30	79,00	95,72	36,93	53,55

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Dam; LA,max
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_A - Gevel nieuwbouw
Groep: Van Dam
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Gevel nieuwbouw	1,50	71,7	58,3	41,5	71,7	
Groep	Voertuigen		71,4	--	--	71,4	
Groep	Werkplaats		58,2	58,2	--	63,2	
Groep	Zolder		41,5	41,5	41,5	51,5	
Groep	Spoelruimte		26,5	26,5	--	31,5	

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Dam; LA,max
Laeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_B - Gevel nieuwbouw
Groep: Van Dam
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Gevel nieuwbouw	5,00	72,4	58,7	43,7	72,4
Groep	Werkplaats		58,6	58,6	--	63,6
Groep	Zolder		43,7	43,7	43,7	53,7
Groep	Spoelruimte		27,2	27,2	--	32,2
Groep	Voertuigen		72,3	--	--	72,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.31

2-2-2010 14:42:38

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Dam; LA,max
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_A - Gevel nieuwbouw
Groep: Van Dam
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
02_A	Gevel nieuwbouw	1,50	64,3	55,2	37,1	64,3	
Groep	Voertuigen		63,7	--	--	63,7	
Groep	Werkplaats		55,2	55,2	--	60,2	
Groep	Zolder		37,1	37,1	37,1	47,1	
Groep	Spoelruimte		23,3	23,3	--	28,3	

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Dam; LA,max
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_B - Gevel nieuwbouw
Groep: Van Dam
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Gevel nieuwbouw	5,00	70,5	65,0	38,7	70,5
Groep	Werkplaats		65,0	65,0	--	70,0
Groep	Zolder		38,7	38,7	38,7	48,7
Groep	Spoelruimte		23,6	23,6	--	28,6
Groep	Voertuigen		69,0	--	--	69,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Dam; LA,max
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 03_A - Gevel nieuwbouw
Groep: Van Dam
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Gevel nieuwbouw	1,50	60,2	50,7	38,3	60,2
Groep	Voertuigen		59,7	--	--	59,7
Groep	Werkplaats		50,4	50,4	--	55,4
Groep	Zolder		38,3	38,3	38,3	48,3
Groep	Spoelruimte		32,5	32,5	--	37,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Dam; LA,max
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 03_B - Gevel nieuwbouw
Groep: Van Dam
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Gevel nieuwbouw	5,00	57,7	48,3	39,7	57,7
Groep	Werkplaats		47,5	47,5	--	52,5
Groep	Zolder		39,7	39,7	39,7	49,7
Groep	Spoelruimte		31,6	31,6	--	36,6
Groep	Voertuigen		57,2	--	--	57,2

Bijlage 5

Rekenresultaten na BBT

Model: Van Dam; LAr,LT deur dicht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaal - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	Enkel glas	5,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	30,80	39,10	33,20	41,60	38,60	36,20	36,80	41,00
02	Enkel glas	5,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	30,80	39,10	33,20	41,60	38,60	36,20	36,80	41,00
03	Enkel glas	5,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	30,80	39,10	33,20	41,60	38,60	36,20	36,80	41,00
04	Enkel glas	5,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	30,80	39,10	33,20	41,60	38,60	36,20	36,80	41,00
05	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
06	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
07	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
08	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
09	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
10	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
11	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
12	Hellend dak	8,00	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	49,50	57,80	51,90	55,30	54,30	57,90	54,50	54,70
13	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	23,80	27,00	29,70	36,00	39,60	38,40	35,60	38,10
14	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	23,80	27,00	29,70	36,00	39,60	38,40	35,60	38,10
15	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	23,80	27,00	29,70	36,00	39,60	38,40	35,60	38,10
16	Deur	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	41,60	42,80	44,50	45,80	43,40	47,20	50,40	50,90
17	Overheaddeur dicht	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	35,90	51,30	54,30	60,10	59,60	59,30	60,20	66,00
18	Overheaddeur open	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	38,90	62,30	72,30	87,10	95,60	94,30	91,20	95,00
19	Loopdeur	1,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	21,40	38,80	42,80	53,60	60,10	58,80	55,70	59,50
20	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
21	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
22	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
23	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
24	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
25	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
26	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
27	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
28	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
29	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
30	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50
31	Enkel glas	2,50	0,00	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	19,40	36,80	40,80	51,60	57,10	51,80	46,70	54,50

Model: Van Dam: LAr,LT deur dicht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
01	34,10	47,58	26,81	46,02
02	34,10	47,58	29,98	46,00
03	34,10	47,58	27,15	61,34
04	34,10	47,58	30,70	61,25
05	47,80	64,33	31,41	58,30
06	47,80	64,33	31,45	55,67
07	47,80	64,33	31,49	52,39
08	47,80	64,33	31,45	48,60
09	47,80	64,33	25,81	58,33
10	47,80	64,33	25,73	55,52
11	47,80	64,33	25,66	51,96
12	47,80	64,33	25,69	48,95
13	35,60	45,49	27,69	46,01
14	35,60	45,49	22,36	47,37
15	35,60	45,49	22,41	49,30
16	50,40	57,13	25,44	46,02
17	65,10	70,59	32,20	61,21
18	92,10	101,12	31,82	61,22
19	56,60	65,75	34,80	59,89
20	51,60	61,14	34,78	58,61
21	51,60	61,14	34,74	56,70
22	51,60	61,14	34,70	54,83
23	51,60	61,14	34,65	52,75
24	51,60	61,14	34,60	50,39
25	51,60	61,14	26,43	61,36
26	51,60	61,14	24,77	61,41
27	51,60	61,14	22,65	58,75
28	51,60	61,14	22,58	56,88
29	51,60	61,14	22,56	54,99
30	51,60	61,14	30,78	46,00
31	51,60	61,14	32,66	45,99

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Dam; LAr,LT deur dicht
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Gevel nieuwbouw	1,50	41,0	40,5	36,5	46,5
01_B	Gevel nieuwbouw	5,00	42,4	41,4	38,7	48,7
02_A	Gevel nieuwbouw	1,50	36,2	33,9	32,1	42,1
02_B	Gevel nieuwbouw	5,00	40,0	37,7	33,7	43,7
03_A	Gevel nieuwbouw	1,50	35,6	35,4	33,3	43,3
03_B	Gevel nieuwbouw	5,00	35,8	35,6	34,7	44,7