

Notitie 20131334-04

Akoestisch onderzoek [redacted]

Huidige geluidssituatie

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO [redacted]

Datum	Referentie	Behandeld door
29 januari 2014	20131334-04	[redacted]

1 Inleiding

[redacted] heeft het voornemen om een nieuw bedrijfspand op het inrichtingsterrein aan de Nijvelaar 11a te Den Dungen te realiseren. De geluidssituatie die ontstaat als de voorgenomen wijziging wordt gerealiseerd, is reeds onderzocht door DPA Cauberg-Huygen B.V. en uitgebreid beschreven in onze rapportage met kenmerk 20131334-03 d.d. 10 januari 2014. In opdracht van [redacted] en in samenwerking met Kapteijns Bouwburo is aanvullend hierop de geluidssituatie voor de huidige bedrijfssituatie bepaald voor de inrichting. Het aanvullend onderzoek is uitgevoerd in verband met een noodzakelijke bestemmingsplanwijziging. De nu voorliggende notitie beschrijft de huidige actuele geluidssituatie en kan als aanvulling worden gezien op de genoemde rapportage.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de systematiek van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (1999).

2 Relevante geluidbronnen huidige situatie

In de huidige situatie vindt opslag op een andere locatie plaats. In de rapportage is rekening gehouden met de voorgenomen nieuwbouw waarbij de externe opslag naar de locatie aan de Nijvelaar 11a verplaatst zal worden. Voor het vervoer van de opgeslagen zaken van het opslagdepot en de inrichting vinden in de huidige situatie tijdens de dagperiode twee voertuigbewegingen met personenauto's plaats en twee voertuigbewegingen met lichte bedrijfswagens. Na de realisatie van de nieuwbouw zijn deze voertuigbewegingen niet meer nodig. Het totale aantal voertuigbewegingen neemt dus in de nieuwe situatie af. Voor het overige geldt dat de huidige vergunde activiteiten ongewijzigd in de nieuwe situatie blijven bestaan.

De voorgenomen nieuwbouw is in de huidige situatie nog niet gerealiseerd. In het rekenmodel is voor het huidige bedrijfsgebouw een hoogte van 6 meter aangehouden.

Voor de huidige situatie is in tabel 1.1 een overzicht opgenomen van de geluidbronnen. De extra voertuigbewegingen voor het transport tussen de inrichting en de externe opslaglocatie vinden alleen in de dagperiode plaats. De invoerparameters van de overige geluidbronnen zijn ten opzichte van het eerder verrichte onderzoek niet gewijzigd.

Tabel 1.1: huidige situatie - overzicht voertuigaantallen, rijnsnelheid en bronvermogens in dB(A)

Tabel 1.1: Huidige situatie - overzicht voertuigkanten, rijnsnelheid en bronvermogens in dB(A)							
Nr.	Bronomschrijving	snelheid [km/uur]	Bronvermogen		Voertuigbewegingen		
			Gem.	Max.	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Directe hinder							
M02	Lichte bedrijfswagens	15	94	98**			
a	vertrekken				10+1	--	-
b	arriveren				0+1	8	2
M03	Personenauto's	15	90	94**			
a	arriveren				20+1	--	--
b	vertrekken				0+1	18	2
Indirecte hinder							
M06	Lichte bedrijfswagens	35	94	--	10+2	8	2
M07	Personenauto's	35	90	--	20+2	18	2

Toelichting tabel:

dagperiode : 07.00 uur – 19.00 uur

avondperiode : 19.00 uur – 23.00 uur

nachtperiode : 23.00 uur – 07.00 uur

** : volgas optrekken

De posities van de geluidbronnen zijn weergegeven in figuur I-1. De invoergegevens van de geluidbronnen zijn opgenomen in bijlage I-1.

3 Rekenresultaten en toetsing

3.1 Directe hinder – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) van de inrichting. In de tabel zijn de rekenresultaten voor de dag-, avond-, en de nachtperiode opgenomen waar de hoogste bijdrage ontstaat. In de tabel zijn de rekenresultaten voor de huidige situatie vergeleken met de resultaten voor de mogelijk toekomstige situatie (zie rapportage). Bijlage II-1 geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten.

Tabel 2.1: rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus in dB(A)

Rekenpunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
		07.00 uur – 19.00 uur			19.00 uur – 23.00 uur			23.00 uur – 07.00 uur		
		Huidig	Toekomst	Δ	Huidig	Toekomst	Δ	Huidig	Toekomst	Δ
01 – 02	Nijvelaar 13	34	35	+1	29	30	+1	22	22	--
03	Nijvelaar 13a	34	35	+1	29	30	+1	21	22	+1
04	Nijvelaar 3 - 7	24	24	--	27	27	--	17	17	--
05	Nijvelaar 9	34	34	--	35	36	+1	26	26	--
06 - 09	Nijvelaar 11	31	30	-1	33	33	--	23	23	--
10 – 11	Nijvelaar 1b	22	23	+1	16	18	--	8	9	-1

Toelichting tabel:

Δ = verschil toekomst minus huidig

Uit de tabel blijkt dat op enkele toetsingspunten het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau marginaal toeneemt terwijl juist op andere punten sprake is van een lichte afnamen. In het algemeen kan gesteld worden dat zowel in de huidige als toekomstige situatie geen sprake is van een voor de woonomgeving relevante geluidbelasting (maximaal 41 dB(A) etmaalwaarde).

3.2 Directe hinder – maximale geluidniveaus

Uit het eerder verrichte onderzoek is gebleken dat de berekende maximale geluidniveaus in de toekomst bepaald zullen worden door voertuigbewegingen op het inrichtingsterrein. In de bestaande huidige situatie is tijdens de dag-, avond- en nachtperiode ook sprake van voertuigbewegingen. Dit betekent dat de berekende maximale geluidniveaus voor de huidige en mogelijk toekomstige situatie gelijk zullen zijn. In bijlage II-1 zijn de rekenresultaten opgenomen voor de maximale geluidniveaus.

3.3 Indirecte hinder

Tabel 2.2 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting. In de tabel zijn de rekenresultaten voor de dag-, avond-, en de nachtperiode opgenomen waar de hoogste bijdrage ontstaat. In de tabel zijn de rekenresultaten voor de huidige situatie vergeleken met die voor de beoogde situatie. Bijlage II-1 geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten.

Tabel 2.2: rekenresultaten indirecte hinder in dB(A)

Rekenpunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode 07.00 uur – 19.00 uur			Avondperiode 19.00 uur – 23.00 uur			Nachtperiode 23.00 uur – 07.00 uur		
		Huidig	Toekomst	Δ	Huidig	Toekomst	Δ	Huidig	Toekomst	Δ
01 – 02	Nijvelaar 13	18	17	-1	21	21	--	10	10	--
03	Nijvelaar 13a	19	19	--	22	22	--	12	12	--
04	Nijvelaar 3 - 7	35	35	--	37	37	--	26	26	--
05	Nijvelaar 9	44	43	-1	42	42	--	32	32	--
06 - 09	Nijvelaar 11	40	40	--	40	40	--	30	30	--
10 – 11	Nijvelaar 1b	42	41	-1	41	41	--	31	31	--

Toelichting tabel:

Δ = verschil toekomst minus huidig

Door het realiseren van de voorgenomen nieuwbouw zullen minder voertuigbewegingen van en naar de inrichting rijden. Dit resulteert in een afname van de geluidbijdrage ten gevolge van het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt.

4 Conclusies

Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbijdrage ($L_{Ar,LT}$, L_{Amax}) in de nieuwe situatie met nieuwbouw niet resulteert in een relevante hogere geluidbelasting dan in de huidige situatie het geval is. De geluidbijdrage ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking neemt door de beoogde ontwikkeling zelfs af doordat door de nieuwbouw minder verkeer van en naar de inrichting wordt verwacht.

Uit de berekeningen blijkt dat ook na het realiseren van de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van woningen van derden nog sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat.

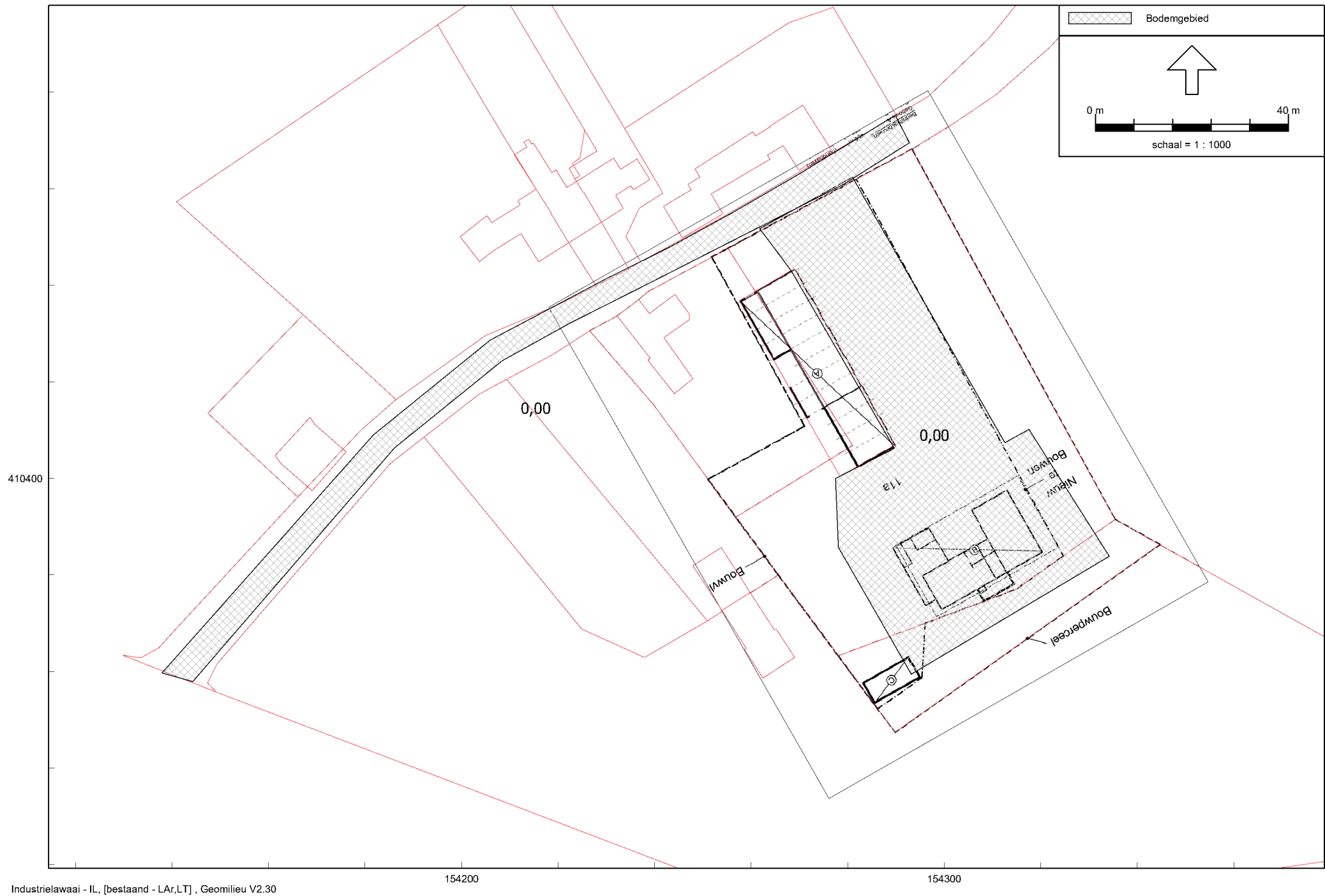
DPA Cauberg-Huygen B.V.

Figuur I

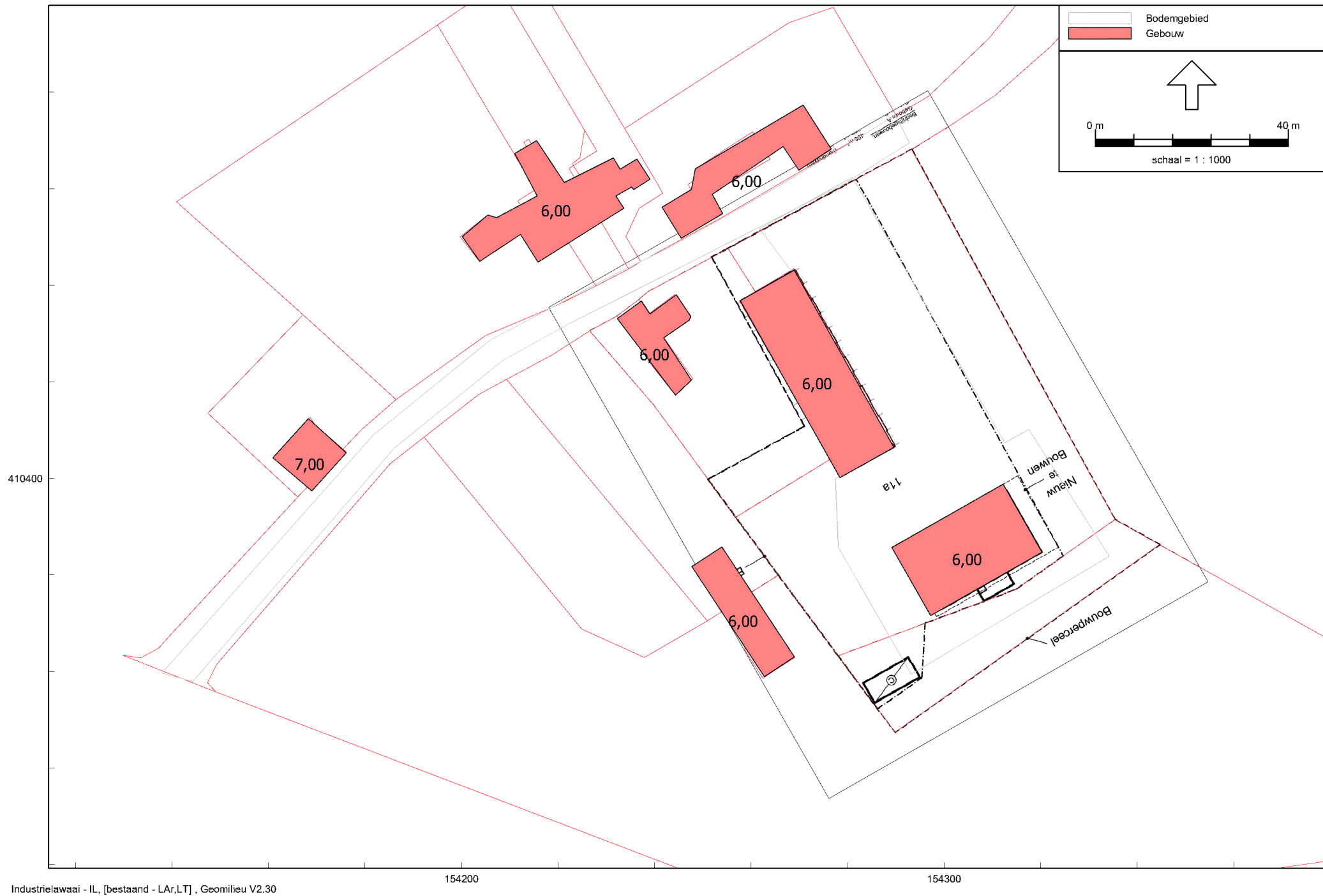
Figuur I-1 Overzicht objecten en geluidbronnen bestaand situatie

Figur I-1 overzicht rekenmodel - bodemgebieden (bodemfactor)

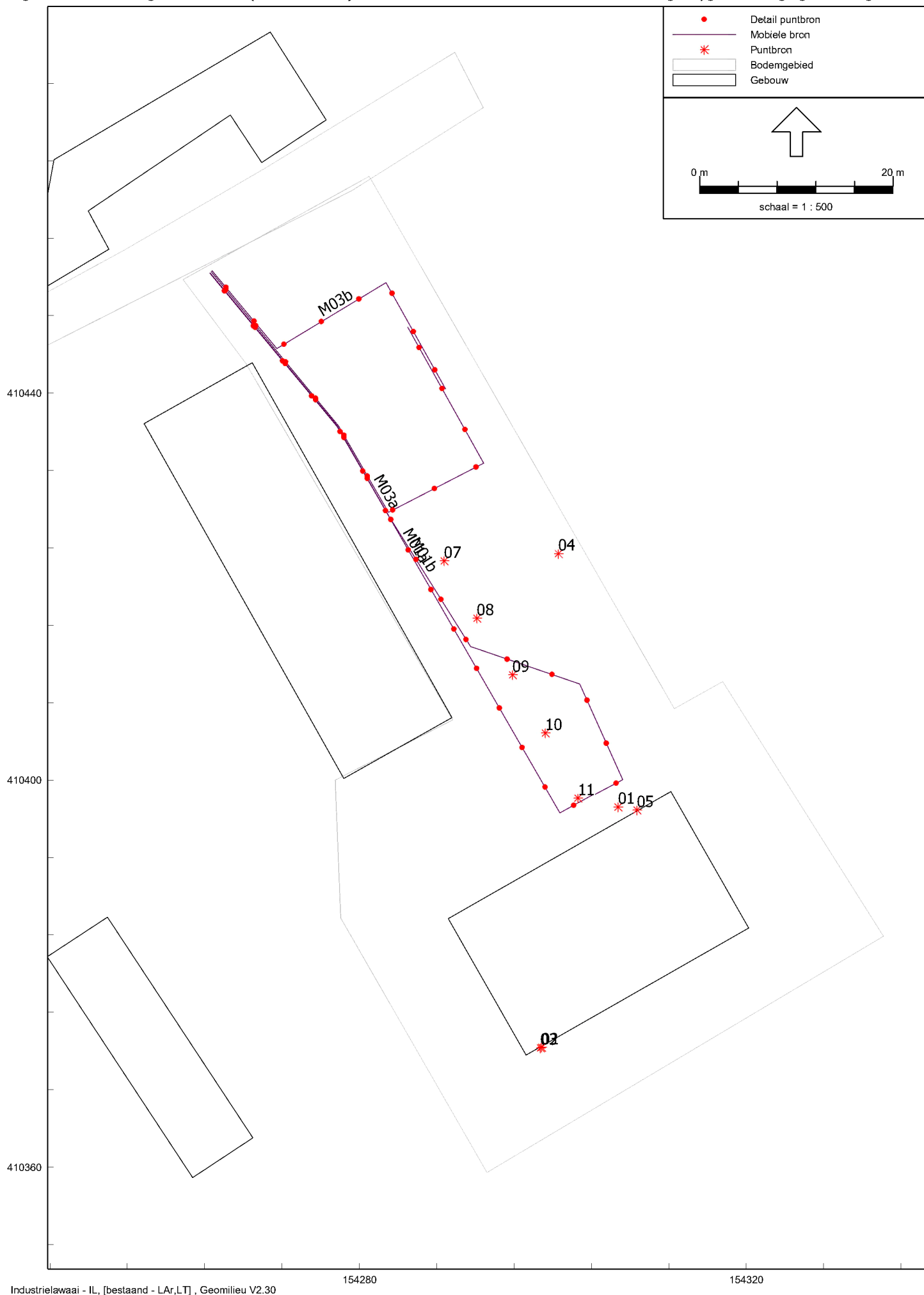
Cauberg-Huygen - vestiging 's-Hertogenbosch



Figur I-1 overzicht rekenmodel - gebouwen (hoogte)

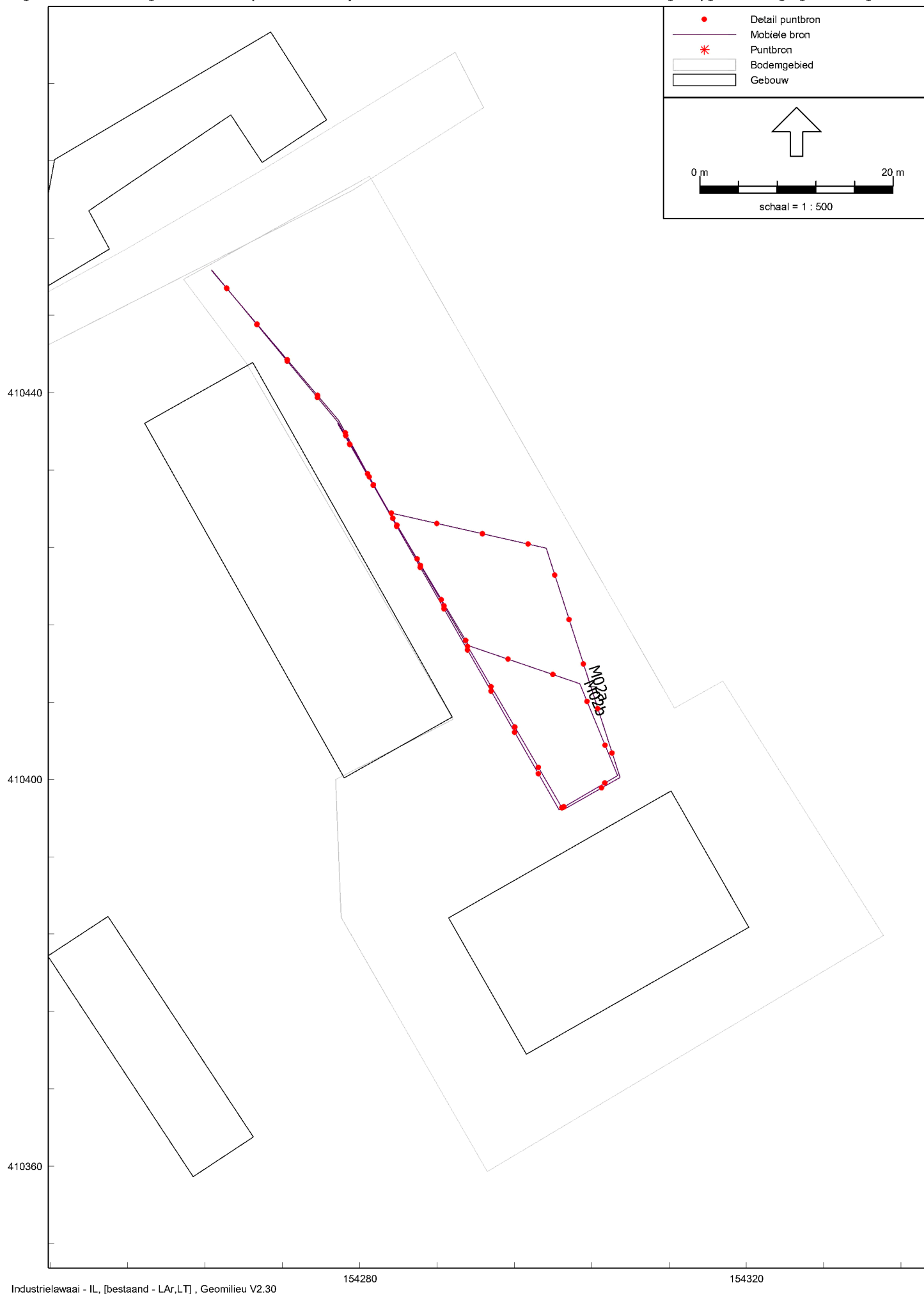


Cauberg-Huygen - vestiging 's-Hertogenbosch



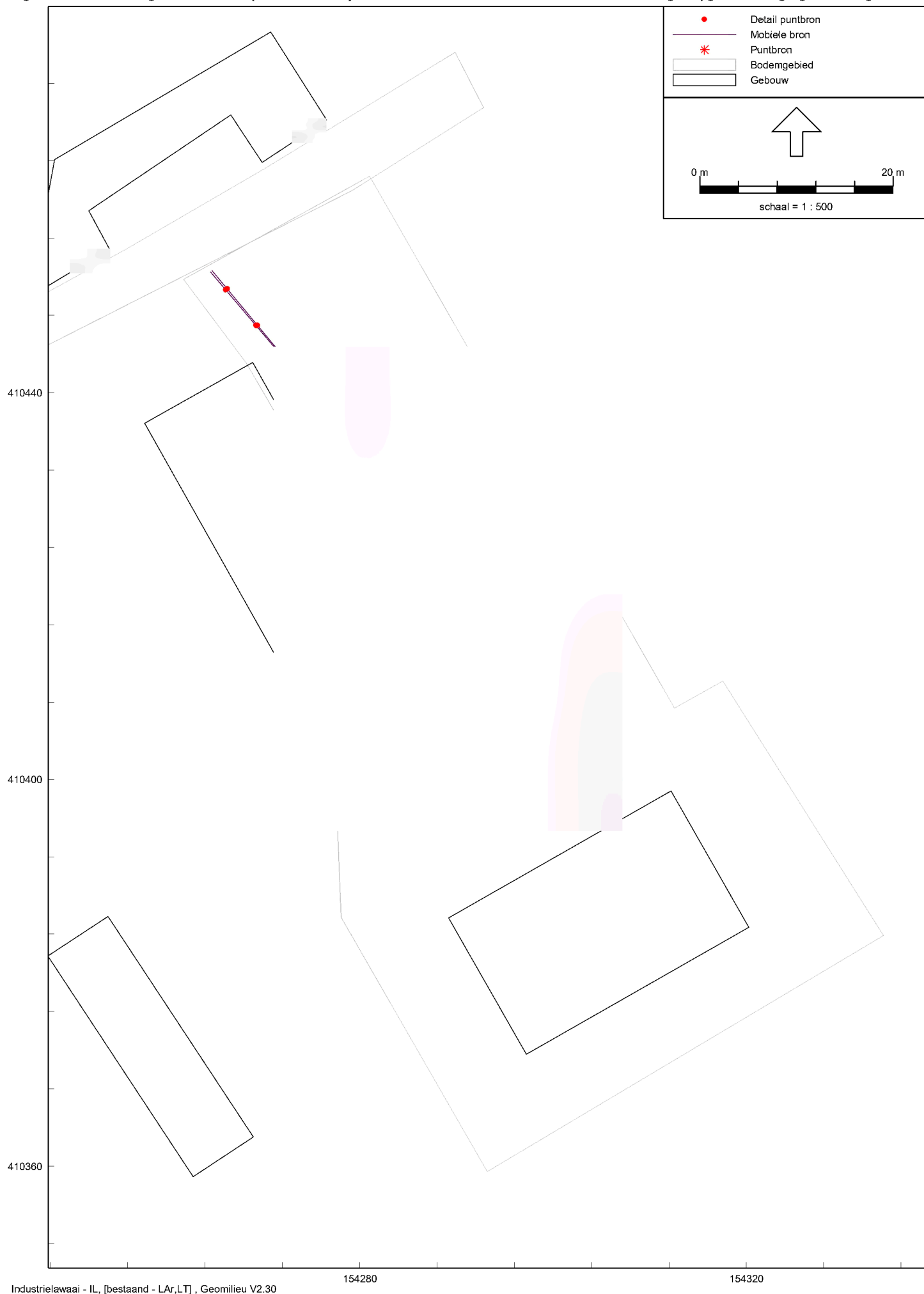
Figuur I-1 overzicht geluidbronnen (directe hinder)

Cauberg-Huygen - vestiging 's-Hertogenbosch



Figuur I-1 overzicht geluidbronnen (directe hinder)

Cauberg-Huygen - vestiging 's-Hertogenbosch



Bijlage I

Bijlage I-1 Invoergegevens geluidbronnen

Model: LAr,LT
 Groep: direct
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping
01	lossen goederen	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	Nee	Nee
02	condensor	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	Ja	Nee
03	condensor	2,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	Ja	Nee
04	tanken	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	Nee	Nee
05	geopende overheaddeur	3,20	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,083	--	--	Ja	Nee
07	heftruck LPG	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--	--	Nee	Nee
08	heftruck LPG	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--	--	Nee	Nee
09	heftruck LPG	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--	--	Nee	Nee
10	heftruck LPG	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--	--	Nee	Nee
11	heftruck LPG	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	--	--	Nee	Nee

Model: LAr,LT

Groep: direct

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	Nee	50,70	63,40	74,50	81,60	87,40	86,50	84,70	80,70	73,20	92,05
02	Nee	12,00	37,90	45,40	51,80	52,00	51,20	43,00	35,90	32,00	57,06
03	Nee	12,00	37,90	45,40	51,80	52,00	51,20	43,00	35,90	32,00	57,06
04	Nee	39,80	56,00	63,10	77,80	82,30	86,40	84,90	81,70	81,70	91,05
05	Nee	37,50	63,40	70,90	77,30	77,50	76,90	68,90	61,80	57,90	82,63
07	Nee	57,10	70,00	83,50	86,50	87,70	86,10	84,00	79,20	72,70	93,08
08	Nee	57,10	70,00	83,50	86,50	87,70	86,10	84,00	79,20	72,70	93,08
09	Nee	57,10	70,00	83,50	86,50	87,70	86,10	84,00	79,20	72,70	93,08
10	Nee	57,10	70,00	83,50	86,50	87,70	86,10	84,00	79,20	72,70	93,08
11	Nee	57,10	70,00	83,50	86,50	87,70	86,10	84,00	79,20	72,70	93,08

Model: LAr,LT

Groep: direct

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hdef.	Min.RH	Max.RH	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Aant.puntbr	Lengte	Lwr 31
M01a	vrachtauto's arriveren (goederen of afval)	Relatief	1,50	1,50	1	--	--	15	15	70,68	61,30
M01b	vrachtauto's vertrekken (goederen of afval)	Relatief	1,50	1,50	1	--	--	15	15	73,22	61,30
M02a	licht bedrijfswagens - vertrekken	Relatief	0,75	0,75	11	--	--	15	26	125,73	65,40
M02b	lichte bedrijfswagens - arriveren	Relatief	0,75	0,75	1	7	2	15	25	122,78	65,40
M03a	personenauto's arriveren	Relatief	0,50	0,50	21	--	--	15	12	58,22	59,00
M03b	personenauto's vertrekken	Relatief	0,50	0,50	1	17	2	15	8	36,29	59,00
M04a	koelaggregaat - vertrekken	Relatief	3,00	3,00	1	--	--	15	26	125,79	57,40
M04b	koelaggregaat - arriveren	Relatief	3,00	3,00	1	1	1	15	25	123,21	57,40

Model: LAr,LT

Groep: direct

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01a	81,30	82,70	87,60	93,80	98,10	97,70	91,60	81,60	102,36
M01b	81,30	82,70	87,60	93,80	98,10	97,70	91,60	81,60	102,36
M02a	74,10	81,70	81,90	84,00	89,20	88,00	82,40	73,10	93,50
M02b	74,10	81,70	81,90	84,00	89,20	88,00	82,40	73,10	93,50
M03a	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01
M03b	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01
M04a	68,60	85,60	84,20	86,00	86,10	80,40	76,70	68,00	92,05
M04b	68,60	85,60	84,20	86,00	86,10	80,40	76,70	68,00	92,05

Model: LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr Totaal
max	dichtslaan portier	100,01
max	dichtslaan portier	100,01
max	dichtslaan portier	100,01
01	lossen goederen	106,05
02	condensor	60,06
03	condensor	60,06
04	tanken	100,05
05	geopende overheaddeur	92,63
07	heftruck LPG	110,08
08	heftruck LPG	110,08
09	heftruck LPG	110,08
10	heftruck LPG	110,08
11	heftruck LPG	110,08

Model: LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr Totaal
M01a	vrachtauto's arriveren (goederen of afval)	110,36
M01b	vrachtauto's vertrekken (goederen of afval)	110,36
M02a	licht bedrijfswagens - vertrekken	97,50
M02b	lichte bedrijfswagens - arriveren	93,50
M03a	personenauto's arriveren	90,01
M03b	personenauto's vertrekken	94,01
M04a	koelaggregaat - vertrekken	95,05
M04b	koelaggregaat - arriveren	95,05

Model: LAr,LT

Groep: indirect

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hdef.	Min.RH	Max.RH	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Aant.puntbr	Lengte	Lwr 31	Lwr 63
M05	indirect - vrachtauto's	Relatief	1,50	1,50	2	--	--	35	32	159,13	61,30	81,30
M06	indirect - lichte bedrijfswagens	Relatief	0,75	0,75	12	8	2	35	32	158,82	65,40	74,10
M07	indirect - personenauto's	Relatief	0,50	0,50	22	18	2	35	32	159,19	59,00	66,00

Model: LAr,LT
Groep: indirect
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M05	82,70	87,60	93,80	98,10	97,70	91,60	81,60	102,36
M06	81,70	81,90	84,00	89,20	88,00	82,40	73,10	93,50
M07	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01

Bijlage II

Bijlage II-1 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Nijvelaar 13 (oost)	1,50	66,8	56,1	56,1
01_B	Nijvelaar 13 (oost)	5,00	68,9	59,1	59,1
02_A	Nijvelaar 13 (zuid)	1,50	53,7	41,2	41,2
02_B	Nijvelaar 13 (zuid)	5,00	57,6	44,1	44,1
03_A	Nijvelaar 13a (oost)	1,50	67,1	54,2	54,2
03_B	Nijvelaar 13a (oost)	5,00	69,1	57,1	57,1
04_A	Nijvelaar 3-7 (zuid)	1,50	66,8	52,5	52,5
04_B	Nijvelaar 3-7 (zuid)	5,00	68,7	53,2	53,2
05_A	Nijvelaar 9 (zuid)	1,50	77,2	61,7	61,7
05_B	Nijvelaar 9 (zuid)	5,00	77,1	61,8	61,8
06_A	Nijvelaar 11 (noord)	1,50	59,4	46,3	46,3
06_B	Nijvelaar 11 (noord)	5,00	60,5	47,0	47,0
07_A	Nijvelaar 11 (oost)	1,50	74,1	58,3	58,3
07_B	Nijvelaar 11 (oost)	5,00	74,3	58,8	58,8
08_A	Nijvelaar 11 (zuid)	1,50	71,4	55,4	55,4
08_B	Nijvelaar 11 (zuid)	5,00	71,6	56,1	56,1
09_A	Nijvelaar 11 (oost)	1,50	67,7	52,3	52,3
09_B	Nijvelaar 11 (oost)	5,00	68,6	53,2	53,2
10_A	Nijvelaar 1b (zuid)	1,50	54,9	41,9	41,9
10_B	Nijvelaar 1b (zuid)	5,00	56,9	43,4	43,4
11_A	Nijvelaar 1b (oost)	1,50	54,8	41,6	41,6
11_B	Nijvelaar 1b (oost)	5,00	56,8	43,1	43,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmox
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: laden/lossen

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Nijvelaar 13 (oost)	1,50	66,8	52,7	52,7
01_B	Nijvelaar 13 (oost)	5,00	68,9	53,4	53,4
02_A	Nijvelaar 13 (zuid)	1,50	53,7	41,2	41,2
02_B	Nijvelaar 13 (zuid)	5,00	57,6	43,0	43,0
03_A	Nijvelaar 13a (oost)	1,50	67,1	52,9	52,9
03_B	Nijvelaar 13a (oost)	5,00	69,1	53,6	53,6
04_A	Nijvelaar 3-7 (zuid)	1,50	66,8	52,5	52,5
04_B	Nijvelaar 3-7 (zuid)	5,00	68,7	53,2	53,2
05_A	Nijvelaar 9 (zuid)	1,50	77,2	61,7	61,7
05_B	Nijvelaar 9 (zuid)	5,00	77,1	61,8	61,8
06_A	Nijvelaar 11 (noord)	1,50	59,4	46,3	46,3
06_B	Nijvelaar 11 (noord)	5,00	60,5	47,0	47,0
07_A	Nijvelaar 11 (oost)	1,50	74,1	58,3	58,3
07_B	Nijvelaar 11 (oost)	5,00	74,3	58,8	58,8
08_A	Nijvelaar 11 (zuid)	1,50	71,4	55,4	55,4
08_B	Nijvelaar 11 (zuid)	5,00	71,6	56,1	56,1
09_A	Nijvelaar 11 (oost)	1,50	67,7	52,3	52,3
09_B	Nijvelaar 11 (oost)	5,00	68,6	53,2	53,2
10_A	Nijvelaar 1b (zuid)	1,50	54,9	38,9	38,9
10_B	Nijvelaar 1b (zuid)	5,00	56,9	41,6	41,6
11_A	Nijvelaar 1b (oost)	1,50	54,8	39,9	39,9
11_B	Nijvelaar 1b (oost)	5,00	56,8	42,0	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_A - Nijvelaar 9 (zuid)
Groep: exclusief laad- en losactiviteiten

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Nijvelaar 9 (zuid)	1,50	57,8	60,9	60,9
max	dichtslaan portier	0,50	57,8	57,8	57,8
M03a	personenauto's arriveren	0,50	56,8	--	--
04	tanken	1,00	41,9	--	--
max	dichtslaan portier	0,50	41,8	41,8	41,8
max	dichtslaan portier	0,50	33,1	33,1	33,1
05	geopende overheaddeur	3,20	32,0	--	--
02	condensor	4,00	-10,5	-10,5	-10,5
03	condensor	2,80	-11,7	-11,7	-11,7
M03b	personenauto's vertrekken	0,50	--	60,9	60,9
LAmax	(hoofdgroep)		77,2	61,7	61,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_B - Nijvelaar 9 (zuid)
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	Nijvelaar 9 (zuid)	5,00	77,1	61,8	61,8
M04b	koelaggregaat - arriveren	3,00	61,8	61,8	61,8
M03b	personenauto's vertrekken	0,50	--	60,6	60,6
M02b	lichte bedrijfswagens - arriveren	0,75	--	60,0	60,0
max	dichtslaan portier	0,50	59,9	59,9	59,9
max	dichtslaan portier	0,50	45,9	45,9	45,9
max	dichtslaan portier	0,50	37,1	37,1	37,1
02	condensor	4,00	-5,3	-5,3	-5,3
03	condensor	2,80	-6,9	-6,9	-6,9
01	lossen goederen	0,50	45,9	--	--
04	tanken	1,00	46,4	--	--
05	geopende overheaddeur	3,20	38,9	--	--
07	heftruck LPG	1,00	55,9	--	--
08	heftruck LPG	1,00	54,7	--	--
09	heftruck LPG	1,00	54,1	--	--
10	heftruck LPG	1,00	53,5	--	--
11	heftruck LPG	1,00	52,1	--	--
M01a	vrachtauto's arriveren (goederen of afval)	1,50	77,1	--	--
M01b	vrachtauto's vertrekken (goederen of afval)	1,50	77,1	--	--
M02a	licht bedrijfswagens - vertrekken	0,75	64,0	--	--
M03a	personenauto's arriveren	0,50	56,6	--	--
M04a	koelaggregaat - vertrekken	3,00	61,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		77,1	61,8	61,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: direct
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Nijvelaar 13 (oost)	1,50	33,7	26,0	19,3	33,7	70,6
01_B	Nijvelaar 13 (oost)	5,00	37,0	28,8	21,6	37,0	70,9
02_A	Nijvelaar 13 (zuid)	1,50	21,3	16,9	15,6	25,6	56,5
02_B	Nijvelaar 13 (zuid)	5,00	24,8	19,1	16,9	26,9	57,7
03_A	Nijvelaar 13a (oost)	1,50	34,1	26,1	18,9	34,1	70,7
03_B	Nijvelaar 13a (oost)	5,00	37,4	28,9	21,4	37,4	71,0
04_A	Nijvelaar 3-7 (zuid)	1,50	23,9	24,1	14,8	29,1	67,8
04_B	Nijvelaar 3-7 (zuid)	5,00	26,6	26,9	17,3	31,9	68,2
05_A	Nijvelaar 9 (zuid)	1,50	33,9	34,9	25,3	39,9	76,6
05_B	Nijvelaar 9 (zuid)	5,00	34,6	35,3	25,7	40,3	76,7
06_A	Nijvelaar 11 (noord)	1,50	18,4	15,9	7,7	20,9	59,7
06_B	Nijvelaar 11 (noord)	5,00	21,0	18,3	9,5	23,3	59,9
07_A	Nijvelaar 11 (oost)	1,50	30,6	31,7	22,0	36,7	73,4
07_B	Nijvelaar 11 (oost)	5,00	31,9	33,0	23,1	38,0	73,7
08_A	Nijvelaar 11 (zuid)	1,50	26,2	27,3	17,3	32,3	68,5
08_B	Nijvelaar 11 (zuid)	5,00	28,9	29,2	19,2	34,2	69,0
09_A	Nijvelaar 11 (oost)	1,50	26,1	23,6	15,2	28,6	67,3
09_B	Nijvelaar 11 (oost)	5,00	29,5	26,0	17,5	31,0	68,0
10_A	Nijvelaar 1b (zuid)	1,50	21,9	13,2	5,4	21,9	59,6
10_B	Nijvelaar 1b (zuid)	5,00	24,6	15,1	7,6	24,6	60,3
11_A	Nijvelaar 1b (oost)	1,50	21,6	14,1	6,0	21,6	60,1
11_B	Nijvelaar 1b (oost)	5,00	24,3	15,9	8,1	24,3	60,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Nijvelaar 13a (oost)
Groep: direct
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_A	Nijvelaar 13a (oost)	1,50	34,1	26,1	18,9	34,1	70,7
01	lossen goederen	0,50	30,0	--	--	30,0	49,9
11	heftruck LPG	1,00	27,1	--	--	27,1	51,1
10	heftruck LPG	1,00	24,3	--	--	24,3	48,3
09	heftruck LPG	1,00	23,8	--	--	23,8	47,9
M02a	licht bedrijfswagens - vertrekken	0,75	22,5	--	--	22,5	60,5
04	tanken	1,00	20,1	--	--	20,1	36,8
M01a	vrachtauto's arriveren (goederen of afval)	1,50	18,4	--	--	18,4	66,0
M01b	vrachtauto's vertrekken (goederen of afval)	1,50	17,8	--	--	17,8	65,7
05	geopende overheaddeur	3,20	17,7	--	--	17,7	39,9
M02b	lichte bedrijfswagens - arriveren	0,75	12,2	25,4	16,9	30,4	60,5
M04a	koelaggregaat - vertrekken	3,00	12,0	--	--	12,0	58,1
M04b	koelaggregaat - arriveren	3,00	11,7	16,5	13,5	23,5	57,8
08	heftruck LPG	1,00	9,0	--	--	9,0	33,1
07	heftruck LPG	1,00	8,0	--	--	8,0	32,2
M03a	personenauto's arriveren	0,50	6,8	--	--	6,8	42,6
02	condensor	4,00	4,8	4,8	4,8	14,8	4,8
03	condensor	2,80	4,7	4,7	4,7	14,7	4,7
M03b	personenauto's vertrekken	0,50	-6,8	10,3	-2,0	15,3	42,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Nijvelaar 9 (zuid)
 Groep: direct
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_B	Nijvelaar 9 (zuid)	5,00	34,6	35,3	25,7	40,3	76,7
M03b	personenauto's vertrekken	0,50	15,9	33,0	20,7	38,0	61,9
M02b	lichte bedrijfswagens - arriveren	0,75	17,9	31,1	22,6	36,1	63,5
M03a	personenauto's arriveren	0,50	28,3	--	--	28,3	60,8
M04b	koelaggregaat - arriveren	3,00	16,5	21,3	18,3	28,3	62,1
M02a	licht bedrijfswagens - vertrekken	0,75	27,8	--	--	27,8	63,1
M01b	vrachtauto's vertrekken (goederen of afval)	1,50	26,9	--	--	26,9	72,5
M01a	vrachtauto's arriveren (goederen of afval)	1,50	26,7	--	--	26,7	72,5
04	tanken	1,00	23,6	--	--	23,6	37,4
07	heftruck LPG	1,00	17,3	--	--	17,3	38,9
M04a	koelaggregaat - vertrekken	3,00	17,0	--	--	17,0	62,7
08	heftruck LPG	1,00	16,1	--	--	16,1	37,7
01	lossen goederen	0,50	16,1	--	--	16,1	34,4
09	heftruck LPG	1,00	15,5	--	--	15,5	37,2
10	heftruck LPG	1,00	14,9	--	--	14,9	37,1
11	heftruck LPG	1,00	13,5	--	--	13,5	36,2
05	geopende overheaddeur	3,20	7,6	--	--	7,6	29,2
02	condensor	4,00	-8,3	-8,3	-8,3	1,7	-8,1
03	condensor	2,80	-9,9	-9,9	-9,9	0,1	-9,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirect
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Nijvelaar 13 (oost)	1,50	17,7	18,6	8,1	23,6	64,3
01_B	Nijvelaar 13 (oost)	5,00	19,9	20,8	10,3	25,8	64,3
02_A	Nijvelaar 13 (zuid)	1,50	3,1	4,3	-5,9	9,3	49,7
02_B	Nijvelaar 13 (zuid)	5,00	5,9	6,9	-3,2	11,9	50,8
03_A	Nijvelaar 13a (oost)	1,50	19,4	20,3	9,8	25,3	65,8
03_B	Nijvelaar 13a (oost)	5,00	21,7	22,5	12,0	27,5	65,4
04_A	Nijvelaar 3-7 (zuid)	1,50	35,3	36,3	25,8	41,3	78,8
04_B	Nijvelaar 3-7 (zuid)	5,00	35,5	36,5	26,0	41,5	78,8
05_A	Nijvelaar 9 (zuid)	1,50	43,6	44,6	34,1	49,6	86,9
05_B	Nijvelaar 9 (zuid)	5,00	41,3	42,1	31,7	47,1	84,8
06_A	Nijvelaar 11 (noord)	1,50	40,1	41,2	30,7	46,2	83,4
06_B	Nijvelaar 11 (noord)	5,00	39,4	40,3	29,9	45,3	82,7
07_A	Nijvelaar 11 (oost)	1,50	35,0	35,9	25,3	40,9	78,4
07_B	Nijvelaar 11 (oost)	5,00	34,8	35,7	25,1	40,7	78,2
08_A	Nijvelaar 11 (zuid)	1,50	16,0	17,1	6,8	22,1	59,5
08_B	Nijvelaar 11 (zuid)	5,00	16,9	18,0	7,8	23,0	60,2
09_A	Nijvelaar 11 (oost)	1,50	23,1	23,7	13,3	28,7	67,2
09_B	Nijvelaar 11 (oost)	5,00	24,3	25,3	14,9	30,3	67,6
10_A	Nijvelaar 1b (zuid)	1,50	41,7	42,7	32,2	47,7	85,0
10_B	Nijvelaar 1b (zuid)	5,00	40,3	41,2	30,7	46,2	83,7
11_A	Nijvelaar 1b (oost)	1,50	33,7	34,3	23,8	39,3	77,6
11_B	Nijvelaar 1b (oost)	5,00	33,8	34,5	24,0	39,5	77,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Nijvelaar 9 (zuid)
Groep: indirect
Groepsreductie: Nee

Naam

Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Nijvelaar 9 (zuid)	1,50	43,6	44,6	34,1	49,6	86,9
M05	indirect - vrachtauto's	1,50	39,9	--	--	39,9	86,2
M06	indirect - lichte bedrijfswagens	0,75	38,4	41,4	32,4	46,4	77,0
M07	indirect - personenauto's	0,50	37,8	41,7	29,1	46,7	73,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Nijvelaar 9 (zuid)
Groep: indirect
Groepsreductie: Nee

Naam

Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_B	Nijvelaar 9 (zuid)	5,00	41,3	42,1	31,7	47,1	84,8
M06	indirect - lichte bedrijfswagens	0,75	36,1	39,1	30,1	44,1	74,6
M07	indirect - personenauto's	0,50	35,1	39,0	26,5	44,0	71,0
M05	indirect - vrachtauto's	1,50	37,9	--	--	37,9	84,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen