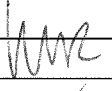


Akoestisch onderzoek Loswal Lammenschansplein



Akoestisch onderzoek Loswal Lammenschansplein

referentie	projectcode	status
GV969-23/boeg3/002	GV969-23	concept 01
projectleider	projectdirecteur	datum
Ir. M.W.J. Rielman	drs. D.J.F. Bel	6 juni 2012

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	Ir. M.W.J. Rielman	

INHOUDSOPGAVE	blz.
1. INLEIDING	1
2. WETTELIJK KADER	3
3. UITGANGSPUNTEN	5
3.1. Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	5
3.2. Incidentele bedrijfssituatie (IBS)	5
3.3. Maximale geluidniveaus	5
3.4. Indirecte hinder	5
4. RESULTATEN	7
4.1. Representatieve bedrijfssituatie	7
4.2. Referentieniveau omgevingsgeluid	8
4.3. Incidentele bedrijfssituatie	8
4.4. Indirecte hinder	9
5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE	11
laatste bladzijde	11
BIJLAGEN	aantal blz.
I Overzicht locatie	5
II Verkeerscijfers	2
III Modelgegevens	14
IV Resultaten representatieve bedrijfssituatie loswal	2
V Resultaten incidentele bedrijfssituatie (grind) loswal	3
VI Resultaten maximale geluidniveaus loswal	5
VII Resultaten indirecte hinder loswal	1
VIII Resultaten wegverkeerslawaaï	1

1. INLEIDING

De provincie Zuid-Holland heeft Witteveen+Bos gevraagd akoestisch onderzoek uit te voeren in het kader van het legalisatieverzoek voor de provinciale loswal aan het Lammenschansplein te Leiden. Een aantal bedrijfsonderdelen en het gebruik van de loswal zijn in strijd met het bestemmingsplan Leiden-Cronesteijnsepolder. De gemeente Leiden heeft aangegeven de geluidbelasting op de omliggende bestaande woningen en woonboot eerst helder in beeld te willen hebben om een goede afweging te kunnen maken in het legalisatieverzoek.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 komt het wettelijk kader van dit onderzoek aan bod. Vervolgens staan in het derde hoofdstuk de uitgangspunten. De berekeningen en resultaten staan in hoofdstuk 4. Ten slotte staat de samenvatting en conclusies van het onderzoek in hoofdstuk 5.

2. WETTELIJK KADER

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau 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 de niveaus op de in tabel 2.1 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.1. Grenswaarden aan de geluidsbelasting van gevoelige gebouwen

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Indien de inrichting is gelegen op een bedrijventerrein, gelden 5 dB(A) hogere waarden dan de in de tabel genoemde voor de geluidsbelasting op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein.

In afwijking van de waarden, bedoeld in tabel 2.1 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten binnen de inrichting andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de tabel 2.1 indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn het verkeer van en naar de inrichting en de schepen op de Trekvluit onderzocht en beoordeeld met de circulaire 'indirecte hinder' als leidraad. De streefwaarde voor indirecte hinder bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1. Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt uitgegaan van RBS zoals beschreven in het rapport met kenmerk 20031294-3 d.d. 28 augustus 2003. De RBS bestaat uit het overslaan van zand vanuit schepen in vrachtwagens.

Het zand wordt met behulp van een kraan welke is opgesteld op een bulkschip overgeslagen in een trechter. 80 % van het zand wordt direct in de vultrechter wordt gestort en 20 % wordt tijdelijk opgeslagen op het bulkschip voordat het in de vultrechter wordt gestort. Vanuit de vultrechter wordt het zand gestort in voertuigen welke onder de trechter worden opgesteld.

Per dag kunnen er 150 voertuigen op het terrein komen voor het afvoeren van bulkgoederen. Dit kunnen vrachtwagens, tractoren en lichte motorvoertuigen met aanhanger zijn. Voor het bronvermogen van de voertuigen op het terrein is uitgegaan van 102 dB(A) en de rijnsnelheid bedraagt 10 km/h. De voertuigen staan gedurende 1 minuut met stationair draaiende motor onder de trechter opgesteld.

Het bronvermogen van de loskraan is overgenomen uit het rapport van TNO met kenmerk DGT-LTR-040191a d.d. 30 juni 2004. Het bronvermogen van een volledige werkcyclus bedraagt 93,2 dB(A). De loskraan is 8 uur per dag in gebruik.

3.2. Incidentele bedrijfssituatie (IBS)

Minder dan 12 keer per jaar worden grind of slakken overgeslagen vanuit het schip in de trechter. Het gaat hierbij om 40 vrachtwagens die met grind of slakken gevuld worden. Voor de loskraan is in deze situatie een bedrijfstijd van 8 uur aangehouden. De incidentele bedrijfssituatie wordt apart beschouwd.

3.3. Maximale geluidniveaus

Maximale geluidsniveaus ontstaan door het optrekken van vrachtwagens en door achteruitrijdsignalering van vrachtwagens. Het maximale bronvermogen tijdens het optrekken van vrachtwagens bedraagt 110 dB(A). Het bronvermogen van achteruitrijdsignalering bedraagt 107 dB(A). In de incidentele bedrijfssituatie worden maximale geluidniveaus veroorzaakt door het storten van grind of slakken in de trechter en in de vrachtwagen. Het bronvermogen van deze activiteiten bedraagt 118 dB(A).

3.4. Indirecte hinder

Indirecte hinder wordt veroorzaakt door de voertuigen die vanaf de Europaweg naar de inrichting rijden en weer terug. Dit betreft 150 voertuigen per dag. Het bronvermogen van deze voertuigen bedraagt 105 dB(A) en de gemiddelde rijnsnelheid bedraagt 30 km/h. Het geluidniveau veroorzaakt door schepen die de loswal aandoen wordt ook beschouwd als indirecte hinder. Hierbij gaat het om 7 schepen per dag (14 vaarbewegingen) met een bronvermogen van 94,6 dB(A) en een gemiddelde vaarsnelheid van 5 km/h.

In tabel 3.1 zijn de geluidbronnen op een drukke dag voor de loswal weergegeven. De activiteiten vinden alleen plaats in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur).

Een overzicht van de locatie van de loswal en de toetspunten zijn weergegeven in bijlage I.

Tabel 3.1. Overzicht van geluidbronnen op de loswal Lammenschansplein

geluidbron	equivalent geluidsvermogen Lwr in dB(A)	piekgeluidsvermogen Lwr,max in dB(A)	bedrijfsduurcorrectie [dB(A)]		
			dag	avond	nacht
vrachtwagen stationair	94,7	--	6,8	--	--
loskraan	93,2	--	1,8	--	--
manoeuvreren schepen	88,4	--	20,1	--	--
storten grind in trechter	111,4	118,0	21,6	--	--
storten grind in vrachtwagen	108,3	118,0	15,6	--	--

4. RESULTATEN

4.1. Representatieve bedrijfssituatie

In tabel 4.1 wordt de berekende geluidbelasting vermeld bij de maatgevende woningen, in de representatieve bedrijfssituatie, namelijk het lossen van zand. Deze resultaten zijn tevens weergegeven in bijlage IV.

Tabel 4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS (zonder scherm)

puntnr.	omschrijving	hoogte [m]	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) (et- maal)
002_B	Dijkwoningen - Vlietpoort	5,5	53
004_A	Woontoren Vlietpoort	10,0	49
007_A	Woningen Vlietweg	1,5	42
008_A	Woningen Rijn-Schiekanaal	1,5	59
011_A	Woonboot	1,5	48

Uit de resultaten is op te maken dat de geluidbelasting als gevolg van de activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie de 50 dB(A) overschrijdt ter plaatse van de Dijkwoningen - Vlietpoort en ter plaatse van de woningen aan het Rijn-Schiekanaal.

Voor de woningen aan het Rijn-Schiekanaal is een afschermdende voorziening (absorberend scherm) getroffen van 38 meter lang en 2,8 meter hoog. Voor de ligging van het geluidscherm wordt verwezen naar bijlage I.

De resultaten na het treffen van deze maatregel is weergegeven in onderstaande tabel 4.2. Deze resultaten zijn tevens weergegeven in bijlage IV.

Tabel 4.2. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS met scherm (h=2,8m)

puntnr.	omschrijving	hoogte [m]	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) (et- maal)
002_B	Dijkwoningen - Vlietpoort	5,5	53
004_A	Woontoren Vlietpoort	10,0	49
007_A	Woningen Vlietweg	1,5	40
008_A	Woningen Rijn-Schiekanaal	1,5	50
011_A	Woonboot	1,5	48

Bij de dijkwoningen bedraagt de overschrijding van de grenswaarde nog 3 dB(A). Hiervoor kan de gemeente een maatwerkvoorschrift opstellen.

In tabel 4.3 zijn de maximale geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten van de loswal weergegeven voor de variant met en zonder scherm. De resultaten zijn tevens weergegeven in bijlage VI.

Tabel 4.3. Maximale geluidniveaus RBS

puntnr.	omschrijving	hoogte [m]	maximaal geluidniveau in	maximaal geluidniveau in
			dB(A) zonder scherm	dB(A) met scherm (h=2,8m)
002_B	Dijkwoningen - Vlietpoort	5,5	67	67
004_B	Woontoren Vlietpoort	10,0	64	63
007_A	Woningen - Vlietweg	1,5	56	56
008_A	Woningen Rijn-Schiekanaal	1,5	77	61
011_A	Woonboot	1,5	61	61

Uit de resultaten blijkt dat het maximale geluidniveau op de gevel van de woningen aan het Rijn-Schiekanaal 77 dB bedraagt. Dit is een overschrijding van de grenswaarde van 7 dB. Wanneer er een scherm wordt geplaatst van 38 meter lang en 2,8 meter hoog wordt het maximale geluidniveau ter plaatse van de woningen aan het Rijn-Schiekanaal terug gebracht tot onder de grenswaarde.

4.2. Referentieniveau omgevingsgeluid

Verder kan ter onderbouwing van het maatwerkvoorschrift worden aangegeven dat de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeerslawaai (N206) op de relevante geluidgevoelige bestemmingen hoger is dan de geluidbelasting als gevolg van de activiteiten van de loswal. De geluidbelasting in de maatgevende dagperiode voor de relevante woningen is hieronder in de tabel 4.4 weergegeven. Deze resultaten zijn tevens weergegeven in bijlage VIII.

Als uitgangspunt voor deze berekening is uitgegaan van een totale verkeersintensiteit op de N206 van circa 35.000-40.000 mvt/etmaal. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage II.

Tabel 4.4. Geluidbelasting als gevolg van wegverkeer (N206)

puntnr.	omschrijving	hoogte [m]	geluidbelasting wegverkeer (dagperiode in dB)
			N206
001_C	Dijkwoningen - Vlietpoort	10,5	60
004_F	Woontoren Vlietpoort	30,0	59
006_A	Woningen Vlietweg	1,5	58
015_A	Woningen Rijn-Schiekanaal	4,5	60
014_A	Woonboot	1,5	61

Na aftrek van 10 dB conform IL-HR-15-01 bedraagt het referentieniveau van het omgevingsgeluid circa 50 dB(A) in de dagperiode. Een 3 dB(A) hogere waarde is daarmee geen onoverkomelijke zaak, temeer daar in de bouwaanvraag rekening is gehouden met de geluidsbelasting van 53 dB(A) en de geluidwering van de gevels daarop moet zijn afgestemd. Het binnenniveau van 35 dB(A) is daarmee gewaarborgd.

4.3. Incidentele bedrijfssituatie

Bij de loswal bestaat ook de mogelijkheid tot het lossen van grind of slakken. Deze activiteit behoort echter niet tot de representatieve bedrijfssituatie aangezien deze activiteit incidenteel plaats zal gaan vinden (minder dan 12x per jaar).

De incidentele bedrijfssituatie behoeft niet getoetst te worden aan de grenswaarden zoals die zijn gesteld in het Activiteitenbesluit. Echter ter volledigheid zijn de berekeningsresulta-

ten hieronder in tabel 4.5 weergegeven voor de variant met en zonder scherm. Deze resultaten zijn tevens weergegeven in bijlage V.

Tabel 4.5. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tijdens incidentele grind- of slakkenoverslag

puntnr.	omschrijving	hoogte [m]	equivalente geluidsbelasting in dB(A) (etmaal)	equivalente geluidsbelasting in dB(A) (etmaal)	equivalente geluidsbelasting in dB(A) (etmaal)
			zonder scherm	met scherm (h=2,8m)	met scherm (h=3,5m)
002_B	Dijkwoningen - Vlietpoort	5,5	54	54	54
004_B	Woontoren Vlietpoort	10,0	50	50	50
007_A	Woningen - Vlietweg	1,5	43	43	42
008_A	Woningen Rijn-Schiekanaal	1,5	59	52	50
011_A	Woonboot	1,5	50	50	50

De waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zijn in de incidentele bedrijfssituatie slechts 1 à 2 dB(A) hoger dan in de representatieve bedrijfssituatie.

In tabel 4.6 zijn de maximale geluidniveaus tijdens incidentele grind/ of slakkenoverslag weergegeven voor de variant met en zonder scherm.

Tabel 4.6. Maximale geluidniveaus IBS

puntnr.	omschrijving	hoogte [m]	maximaal geluidniveau in dB(A)	maximaal geluidniveau in dB(A)	maximaal geluidniveau in dB(A)
			zonder scherm	met scherm (h=2,8m)	met scherm (h=3,5m)
002_B	Dijkwoningen - Vlietpoort	5,5	73	73	73
004_B	Woontoren Vlietpoort	10,0	70	70	70
007_A	Woningen - Vlietweg	1,5	64	64	63
008_A	Woningen Rijn-Schiekanaal	1,5	79	76	70
011_A	Woonboot	1,5	71	71	71

Ten opzichte van de representatieve bedrijfssituatie zijn de piekgeluidniveaus in de situatie zonder scherm iets hoger. In de situatie met een scherm van 2,8 m hoogte is het verschil groter, omdat de piekbron zich relatief hoog boven het maaiveld bevindt waardoor het scherm minder doelmatig is.

4.4. Indirecte hinder

De geluidbelasting ten gevolge van indirecte hinder veroorzaakt door vrachtwagens op de openbare weg en schepen op de Trekvlief is weergegeven in tabel 4.7. De resultaten zijn tevens weergegeven in bijlage VII.

Tabel 4.7. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau indirecte hinder

puntnr.	omschrijving	hoogte	equivalente geluidsbelasting in dB(A) (etmaal)
		[m]	
002_C	Dijkwoningen - Vlietpoort	8,5	44
004_C	Woontoren Vlietpoort	15,0	42
005_A	Woningen - Vlietweg	1,5	38
010_A	Woningen Rijn-Schiekanaal	1,5	50
012_A	Woonboot	1,5	48

Uit de resultaten is op te maken dat de geluidbelasting als gevolg van de indirecte hinder de streefwaarde van 50 dB(A) niet overschrijdt.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Uit het voorliggende akoestisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat er als gevolg van de activiteiten van de loswal Lammenschansplein sprake is van een overschrijding van de grenswaarden zoals die gesteld zijn in het Activiteitenbesluit. De overschrijding van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt maximaal 9 dB(A) ter plaatse van de woningen aan het Rijn-Schiekanaal en de overschrijding van het maximale geluidniveau bedraagt maximaal 7 dB(A) ter plaatse van deze woningen.

Voor de woningen aan het Rijn-Schiekanaal is een geluidafschermdende voorziening gedi-mensioneerd. Het gaat om een absorberend geluidsscherm met een minimale lengte van 38 m en een minimale hoogte van 2,8 m. Na het mogelijk treffen van deze geluidreducerende maatregel wordt de equivalente geluidbelasting op de woning gereduceerd tot de grenswaarde, namelijk 50 dB(A) en wordt het maximale geluidniveau gereduceerd tot onder de grenswaarde.

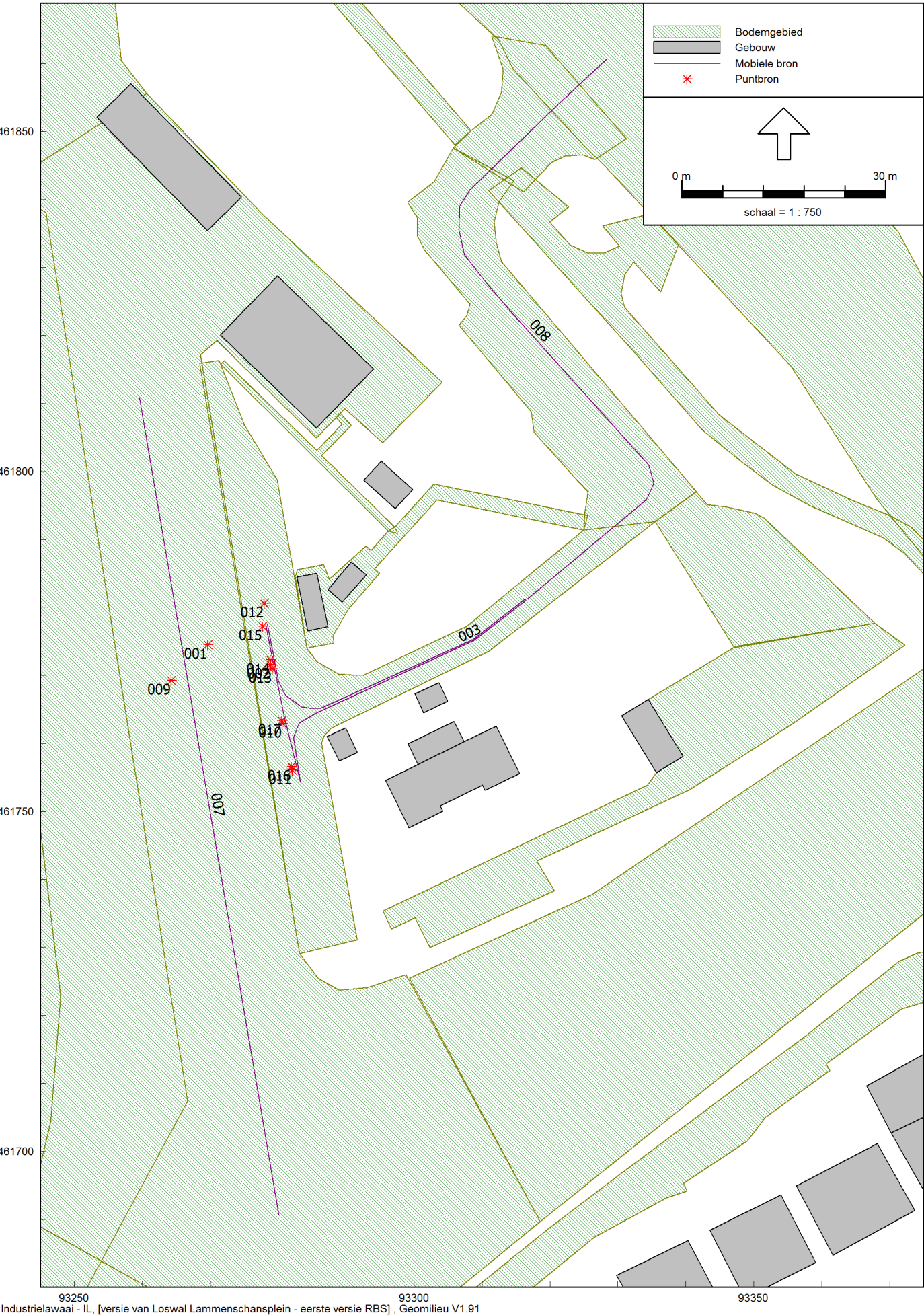
Voor de dijkwoningen - Vlietpoort (toetspunt 001 t/m 003) wordt de grenswaarde van 50 dB(A) in de dagperiode overschreden met afgerond 3 dB(A). Deze overschrijding wordt veroorzaakt door de activiteiten van de (reeds geluidarme) loskraan. Gezien het hier reeds een zeer geluidarme kraan betreft, is aan de bron geen aanvullende geluidreducerende maatregel mogelijk. Verder is er ruimtelijk gezien niet de mogelijkheid om een geluidsscherm te realiseren tussen de kraan en de woningen aan de overzijde van de Trekvljet.

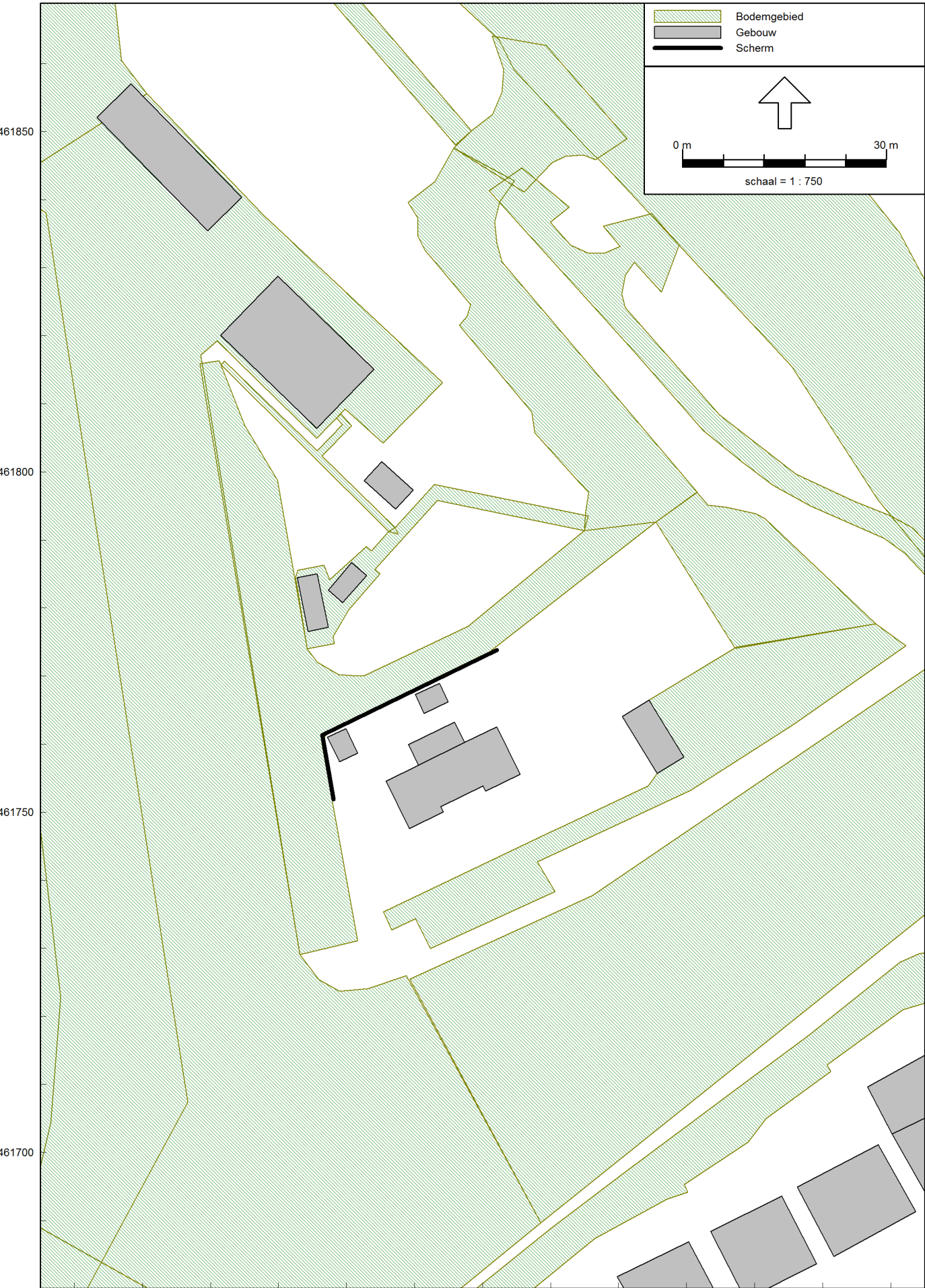
Indien sprake is van een overschrijding van de gestelde grenswaarde in het Activiteitenbesluit is het mogelijk om middels een bestuurlijke afweging van het bevoegd gezag een hogere waarde dan 50 dB(A) toe te staan. Hierbij geldt als voorwaarde dat een binnenniveau van 35 dB(A) gegarandeerd dient te worden.

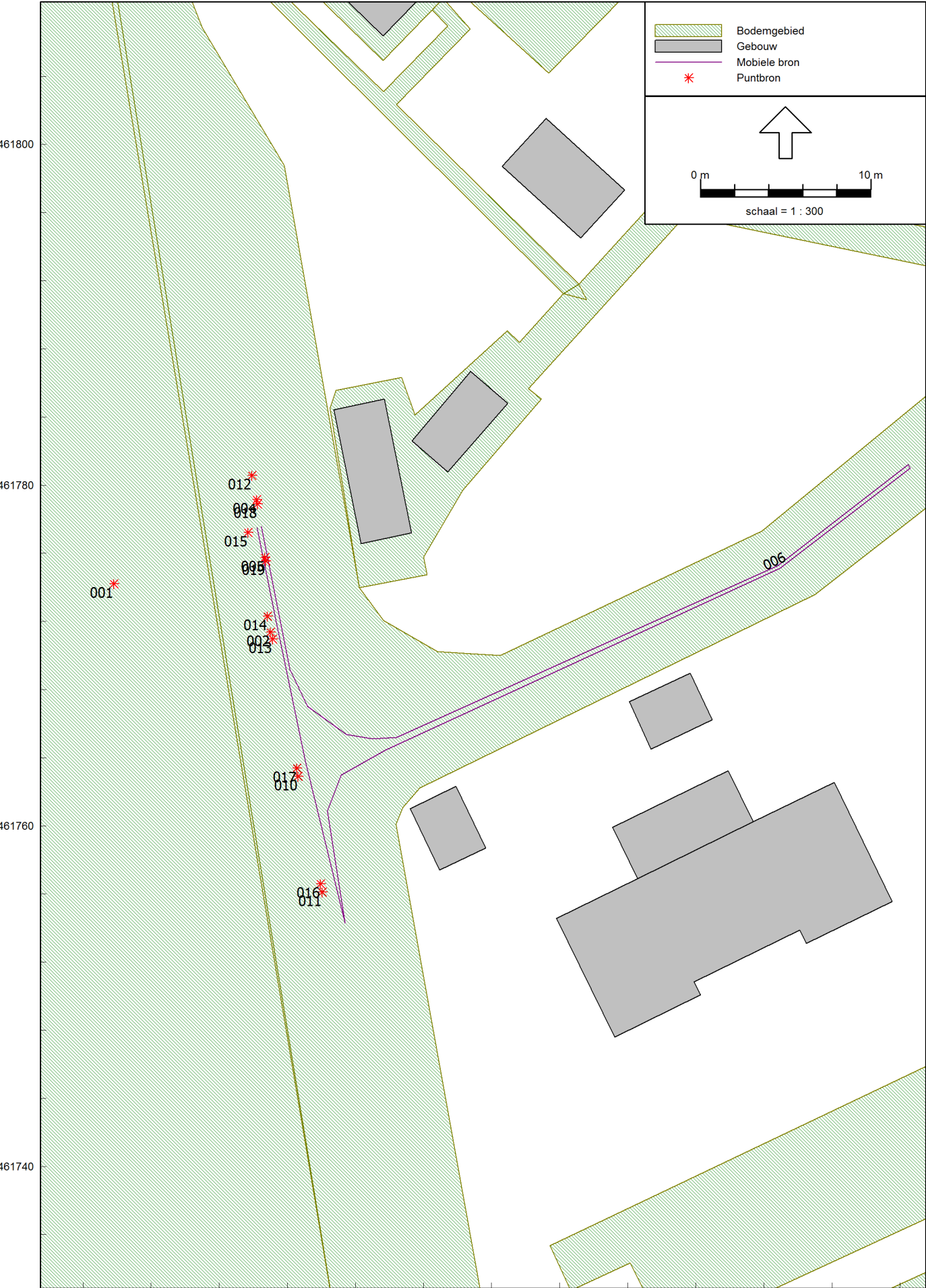
Aangezien de geluidbelasting in de dagperiode maximaal 53 dB(A) bedraagt en deze geluidsbelaasting ook als uitgangspunt is genomen bij de bouwaanvraag van de dijkwoningen, kan worden aangenomen dat de geluidwering van de woningen voldoende is om het binnenniveau van maximaal 35 dB(A) te garanderen. Daarmee is een goed woon- en leefmilieu gewaarborgd. Voor deze situatie wordt aan het bevoegd gezag voorgesteld een maatwerkvoorschrift op te nemen.

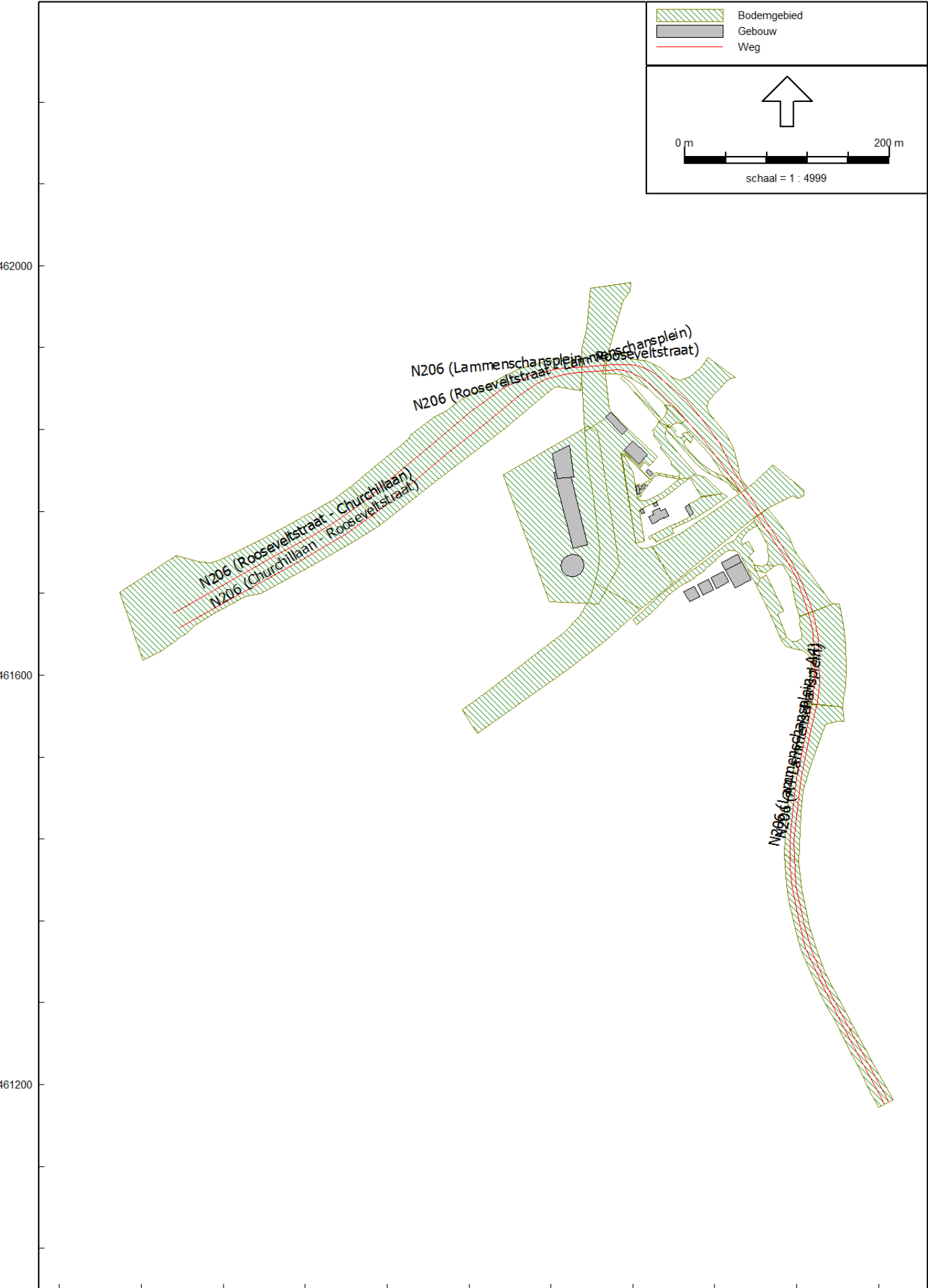
BIJLAGE I OVERZICHT LOCATIE











BIJLAGE II VERKEERSCIJFERS

WEEKDAGCIJFERS, afgerond op 50-tallen							categoriepercentages (etmaal)			periodeverdeling (MVT)						
Wegnummer	telpunt	omschrijving (wegvak, van - naar)	2009		2010	2015	2020		licht	middel	zwaar		dag	avond	nacht	
N 206	206097420	A4 (West. aansl) - Lammenschansplein	40500		40850	40250	37550		93,2%	5,5%	1,2%		75,5%	14,8%	9,8%	
	206097420.H		20400		20500	19800	19900		93,5%	5,3%	1,2%		75,1%	15,5%	9,4%	
	206097420.T		20100		20350	20500	17600		93,0%	5,8%	1,3%		75,8%	14,0%	10,2%	
N 206	206105861	Lammenschansplein - Rooseveltstraat	38850		39400	40150	21000		92,5%	6,1%	1,4%		74,5%	15,6%	9,9%	
	206105861.H		20200		20550	21000	13150		93,4%	5,4%	1,3%		74,0%	16,4%	9,6%	
	206105861.T		18650		18850	19150	7850		91,5%	6,9%	1,5%		75,1%	14,7%	10,2%	
N 206	206107801	Rooseveltstraat - Churchillaan	35400		35900	36450	17750		91,2%	7,2%	1,6%		76,8%	13,4%	9,9%	
	206107801.H		18150		18450	18800	11400		91,8%	6,6%	1,5%		78,5%	13,7%	7,8%	
	206107801.T		17250		17500	17700	6350		90,6%	7,8%	1,6%		75,1%	13,0%	11,9%	

uurintensiteiten

Omschrijving	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
N206 (A4-Lammenschansplein)	1159,09	719,21	216,71	65,07	40,38	12,17	15,06	9,35	2,82
N206 (Lammenschansplein - A4)	1204,30	667,89	241,87	74,78	41,47	15,02	16,33	9,06	3,28
N206 (Lammenschansplein - Rooseveltstraat)	1209,03	805,72	234,56	69,55	46,35	13,49	16,30	10,86	3,16
N206 (Rooseveltstraat - Lammenschansplein)	1097,02	645,83	223,00	82,93	48,82	16,86	18,35	10,80	3,73
N206 (Rooseveltstraat - Churchillaan)	1128,99	590,50	169,17	81,54	42,65	12,22	18,97	9,92	2,84
N206 (Churchillaan - Rooseveltstraat)	1002,57	522,29	238,55	86,73	45,18	20,64	17,82	9,28	4,24

BIJLAGE III MODELGEGEVENS

Witteveen+Bos
Loswal Lammenschansplein

GV969-23-1
Bronnen RBS LAr,LT

Model: eerste versie RBS
versie van Loswal Lammenschansplein - Loswas Lammenschansplein
Groep: equivalent RBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Rel.H	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	loskraan	3,50	8,002	--	--	52,90	69,10	77,70	89,10	87,30	86,20	83,00	77,30	72,00	93,23
002	vw stationair	1,50	2,501	--	--	--	73,00	77,00	82,00	87,00	91,00	89,00	82,00	72,00	94,71

Witteveen+Bos
Loswal Lammenschansplein

GV969-23-1
Bronnen RBS LAr,LT

Model: eerste versie RBS
versie van Loswal Lammenschansplein - Loswas Lammenschansplein
Groep: equivalent RBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
003	verkeer op het terrein RBS	1,50	150	--	--	10	58,60	71,80	83,60	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00	81,90	101,99

Model: eerste versie RBS
versie van Loswal Lammenschansplein - Loswas Lammenschansplein
Groep: piek
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Rel.H	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
012	vw piek	1,50	12,000	--	--	55,00	69,40	82,50	83,80	91,40	96,90	104,00	104,70	106,00	110,05
013	vw piek	1,50	12,000	--	--	55,00	69,40	82,50	83,80	91,40	96,90	104,00	104,70	106,00	110,05
010	vw piek	1,50	12,000	--	--	55,00	69,40	82,50	83,80	91,40	96,90	104,00	104,70	106,00	110,05
011	vw piek	1,50	12,000	--	--	55,00	69,40	82,50	83,80	91,40	96,90	104,00	104,70	106,00	110,05
016	achteruitrijsignalering	1,00	12,000	--	--	--	81,00	85,00	85,00	94,00	97,00	106,00	97,00	88,00	107,30
017	achteruitrijsignalering	1,00	12,000	--	--	--	81,00	85,00	85,00	94,00	97,00	106,00	97,00	88,00	107,30
014	achteruitrijsignalering	1,00	12,000	--	--	--	81,00	85,00	85,00	94,00	97,00	106,00	97,00	88,00	107,30
015	achteruitrijsignalering	1,00	12,000	--	--	--	81,00	85,00	85,00	94,00	97,00	106,00	97,00	88,00	107,30

Model: eerste versie IBS
versie van Loswal Lammenschansplein - Loswas Lammenschansplein
Groep: equivalent IBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Rel.H	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
004	vallen grind in trechter	4,00	0,083	--	--	61,10	72,10	76,60	79,40	92,80	110,90	96,90	96,50	96,70	111,43
005	vallen grind in vrachtwagen	3,00	0,331	--	--	83,70	89,80	95,80	102,00	101,90	100,90	101,50	95,40	90,90	108,29
002	vw stationair	1,50	2,501	--	--	--	73,00	77,00	82,00	87,00	91,00	89,00	82,00	72,00	94,71
001	loskraan	3,50	8,002	--	--	52,90	69,10	77,70	89,10	87,30	86,20	83,00	77,30	72,00	93,23

Witteveen+Bos
Loswal Lammenschansplein

GV969-23-1
Bronnen IBS LAr,LT

Model: eerste versie IBS
versie van Loswal Lammenschansplein - Loswas Lammenschansplein
Groep: equivalent IBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lw. 3l	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
006	verkeer op het terrein IBS	1,50	40	--	--	10	58,60	71,80	83,60	85,40	94,80	99,00	95,20	89,00	81,90	101,99

Model: eerste versie IBS
versie van Loswal Lammenschansplein - Loswas Lammenschansplein
Groep: LAmox IBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Rel.H	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
012	vw piek	1,50	12,000	--	--	55,00	69,40	82,50	83,80	91,40	96,90	104,00	104,70	106,00	110,05
013	vw piek	1,50	12,000	--	--	55,00	69,40	82,50	83,80	91,40	96,90	104,00	104,70	106,00	110,05
010	vw piek	1,50	12,000	--	--	55,00	69,40	82,50	83,80	91,40	96,90	104,00	104,70	106,00	110,05
011	vw piek	1,50	12,000	--	--	55,00	69,40	82,50	83,80	91,40	96,90	104,00	104,70	106,00	110,05
016	achteruitrijsignalering	1,00	12,000	--	--	--	81,00	85,00	85,00	94,00	97,00	106,00	97,00	88,00	107,30
017	achteruitrijsignalering	1,00	12,000	--	--	--	81,00	85,00	85,00	94,00	97,00	106,00	97,00	88,00	107,30
014	achteruitrijsignalering	1,00	12,000	--	--	--	81,00	85,00	85,00	94,00	97,00	106,00	97,00	88,00	107,30
015	achteruitrijsignalering	1,00	12,000	--	--	--	81,00	85,00	85,00	94,00	97,00	106,00	97,00	88,00	107,30
018	piek vallen grind in trechter	4,00	12,000	--	--	82,80	86,30	96,50	104,00	110,00	108,90	111,20	112,30	110,50	117,94
019	piek vallen grind in vrachtwagen	4,00	12,000	--	--	82,80	86,30	96,50	104,00	110,00	108,90	111,20	112,30	110,50	117,94

Model: eerste versie RBS
versie van Loswal Lammenschansplein - Loswas Lammenschansplein
Groep: indirect
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Rel.H	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
009	scheepvaart indirect manouvren	0,50	0,117	--	--	67,50	71,90	77,10	79,20	81,20	82,90	81,20	77,30	72,10	88,35

Witteveen+Bos
Loswal Lammenschansplein

GV969-23-1
Bronnen indirecte hinder

Model: eerste versie RBS
versie van Loswal Lammenschansplein - Loswas Lammenschansplein
Groep: indirect
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
008	verkeer indirect	1,50	300	--	--	30	61,60	74,80	86,60	88,40	97,80	102,00	98,20	92,00	84,90	104,99
007	scheepvaart indirect	3,00	14	--	--	5	63,30	81,70	84,30	91,10	86,80	86,40	82,30	76,90	71,80	94,56

Model: eerste versie IBS
versie van Loswal Lammenschansplein - Loswas Lammenschansplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 3l	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw	woning Lammenschansplein	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	dijkwoningen Vlietpoort	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	dijkwoningen Vlietpoort	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	woontoren Vlietpoort	45,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	botenloods	4,00	-1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	kantoor	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	woning Vlietweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	woning Vlietweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	restaurant	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	restaurant	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	woning Vlietweg	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	woonboot	3,00	-1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	keet	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	keet	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	koffientent	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Naam	Omschr.	Bf
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00
bodem	hard	0,00

Model: eerste versie IBS met scherm H=2,8m
versie van Loswal Lammenschansplein - Loswas Lammenschansplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
scherm	scherm h = 2,8m	2,80	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80

Model: eerste versie IBS met scherm H=2,8m
versie van Loswal Lammenschansplein - Loswas Lammenschansplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste versie IBS met scherm H=3,5m
versie van Loswal Lammenschansplein - Loswas Lammenschansplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
scherm	scherm h = 3,5m	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80

Model: eerste versie IBS met scherm H=3,5m
versie van Loswal Lammenschansplein - Loswas Lammenschansplein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE IV RESULTATEN REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE LOSWAL

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste versie RBS
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: equivalent RBS
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	dijkwoningen - Vlietpoort	4,50	50,05	--	--	50,05	68,48	
001_B	dijkwoningen - Vlietpoort	7,50	50,67	--	--	50,67	68,81	
001_C	dijkwoningen - Vlietpoort	10,50	50,69	--	--	50,69	68,88	
002_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	51,91	--	--	51,91	70,96	
002_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	52,66	--	--	52,66	71,01	
002_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	52,68	--	--	52,68	70,99	
003_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	51,33	--	--	51,33	70,98	
003_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	52,12	--	--	52,12	70,93	
003_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	52,16	--	--	52,16	70,95	
004_A	woontoren - Vlietpoort	5,00	48,64	--	--	48,64	68,16	
004_B	woontoren - Vlietpoort	10,00	49,18	--	--	49,18	68,33	
004_C	woontoren - Vlietpoort	15,00	49,02	--	--	49,02	68,09	
004_D	woontoren - Vlietpoort	20,00	48,92	--	--	48,92	67,99	
004_E	woontoren - Vlietpoort	25,00	48,70	--	--	48,70	67,71	
004_F	woontoren - Vlietpoort	30,00	48,53	--	--	48,53	67,54	
005_A	woning Vlietweg	1,50	38,91	--	--	38,91	62,26	
006_A	woning Vlietweg	1,50	40,76	--	--	40,76	62,58	
007_A	woning Vlietweg	1,50	41,63	--	--	41,63	62,74	
008_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	59,14	--	--	59,14	80,04	
009_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	53,33	--	--	53,33	74,08	
010_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	55,40	--	--	55,40	77,44	
011_A	woonboot	1,50	47,94	--	--	47,94	68,40	
012_A	woonboot	1,50	47,16	--	--	47,16	63,86	
015_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	50,81	--	--	50,81	72,86	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste versie RBS met scherm H=2,8m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: equivalent RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	dijkwoningen - Vlietpoort	4,50	50,07	--	--	50,07	68,53
001_B	dijkwoningen - Vlietpoort	7,50	50,68	--	--	50,68	68,83
001_C	dijkwoningen - Vlietpoort	10,50	50,69	--	--	50,69	68,87
002_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	51,91	--	--	51,91	70,96
002_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	52,66	--	--	52,66	71,01
002_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	52,67	--	--	52,67	70,95
003_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	51,28	--	--	51,28	70,85
003_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	52,07	--	--	52,07	70,81
003_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	52,12	--	--	52,12	70,84
004_A	woontoren - Vlietpoort	5,00	48,38	--	--	48,38	67,47
004_B	woontoren - Vlietpoort	10,00	49,02	--	--	49,02	68,00
004_C	woontoren - Vlietpoort	15,00	49,00	--	--	49,00	68,04
004_D	woontoren - Vlietpoort	20,00	48,90	--	--	48,90	67,95
004_E	woontoren - Vlietpoort	25,00	48,72	--	--	48,72	67,74
004_F	woontoren - Vlietpoort	30,00	48,53	--	--	48,53	67,54
005_A	woning Vlietweg	1,50	37,34	--	--	37,34	59,20
006_A	woning Vlietweg	1,50	39,46	--	--	39,46	60,29
007_A	woning Vlietweg	1,50	40,42	--	--	40,42	60,77
008_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	49,57	--	--	49,57	68,76
009_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	49,74	--	--	49,74	69,58
010_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	48,60	--	--	48,60	70,22
011_A	woonboot	1,50	47,84	--	--	47,84	68,08
012_A	woonboot	1,50	47,14	--	--	47,14	63,77
015_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	48,61	--	--	48,61	70,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V RESULTATEN INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE (GRIND) LOSWAL

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste versie IBS
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: equivalent IBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	dijkwoningen - Vlietpoort	4,50	51,88	--	--	51,88	71,03
001_B	dijkwoningen - Vlietpoort	7,50	52,05	--	--	52,05	71,21
001_C	dijkwoningen - Vlietpoort	10,50	52,02	--	--	52,02	71,24
002_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	53,75	--	--	53,75	73,23
002_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	53,96	--	--	53,96	73,26
002_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	53,93	--	--	53,93	73,24
003_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	52,86	--	--	52,86	72,90
003_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	53,20	--	--	53,20	72,87
003_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	53,18	--	--	53,18	72,87
004_A	woontoren - Vlietpoort	5,00	49,97	--	--	49,97	70,02
004_B	woontoren - Vlietpoort	10,00	50,12	--	--	50,12	70,14
004_C	woontoren - Vlietpoort	15,00	50,03	--	--	50,03	69,96
004_D	woontoren - Vlietpoort	20,00	49,93	--	--	49,93	69,86
004_E	woontoren - Vlietpoort	25,00	49,78	--	--	49,78	69,64
004_F	woontoren - Vlietpoort	30,00	49,62	--	--	49,62	69,48
005_A	woning Vlietweg	1,50	39,09	--	--	39,09	63,39
006_A	woning Vlietweg	1,50	41,35	--	--	41,35	63,96
007_A	woning Vlietweg	1,50	43,42	--	--	43,42	65,38
008_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	58,54	--	--	58,54	80,99
009_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	53,46	--	--	53,46	75,28
010_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	50,94	--	--	50,94	77,61
011_A	woonboot	1,50	50,47	--	--	50,47	71,33
012_A	woonboot	1,50	46,72	--	--	46,72	65,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste versie IBS met scherm H=2,8m
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: equivalent IBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	dijkwoningen - Vlietpoort	4,50	51,88	--	--	51,88	71,10
001_B	dijkwoningen - Vlietpoort	7,50	52,05	--	--	52,05	71,27
001_C	dijkwoningen - Vlietpoort	10,50	52,02	--	--	52,02	71,27
002_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	53,75	--	--	53,75	73,24
002_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	53,96	--	--	53,96	73,27
002_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	53,93	--	--	53,93	73,23
003_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	52,85	--	--	52,85	72,82
003_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	53,19	--	--	53,19	72,79
003_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	53,17	--	--	53,17	72,80
004_A	woontoren - Vlietpoort	5,00	49,92	--	--	49,92	69,57
004_B	woontoren - Vlietpoort	10,00	50,08	--	--	50,08	69,90
004_C	woontoren - Vlietpoort	15,00	50,03	--	--	50,03	69,91
004_D	woontoren - Vlietpoort	20,00	49,93	--	--	49,93	69,86
004_E	woontoren - Vlietpoort	25,00	49,79	--	--	49,79	69,66
004_F	woontoren - Vlietpoort	30,00	49,62	--	--	49,62	69,48
005_A	woning Vlietweg	1,50	38,74	--	--	38,74	61,24
006_A	woning Vlietweg	1,50	40,81	--	--	40,81	62,41
007_A	woning Vlietweg	1,50	42,96	--	--	42,96	64,42
008_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	51,71	--	--	51,71	71,60
009_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	52,48	--	--	52,48	72,80
010_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	47,13	--	--	47,13	71,12
011_A	woonboot	1,50	50,46	--	--	50,46	71,17
012_A	woonboot	1,50	46,71	--	--	46,71	65,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste versie IBS met scherm H=3,5m
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: equivalent IBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	dijkwoningen - Vlietpoort	4,50	51,88	--	--	51,88	71,08
001_B	dijkwoningen - Vlietpoort	7,50	52,05	--	--	52,05	71,25
001_C	dijkwoningen - Vlietpoort	10,50	52,02	--	--	52,02	71,26
002_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	53,75	--	--	53,75	73,21
002_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	53,96	--	--	53,96	73,23
002_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	53,93	--	--	53,93	73,20
003_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	52,85	--	--	52,85	72,81
003_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	53,19	--	--	53,19	72,78
003_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	53,17	--	--	53,17	72,78
004_A	woontoren - Vlietpoort	5,00	49,90	--	--	49,90	69,41
004_B	woontoren - Vlietpoort	10,00	50,02	--	--	50,02	69,47
004_C	woontoren - Vlietpoort	15,00	49,99	--	--	49,99	69,66
004_D	woontoren - Vlietpoort	20,00	49,91	--	--	49,91	69,76
004_E	woontoren - Vlietpoort	25,00	49,79	--	--	49,79	69,72
004_F	woontoren - Vlietpoort	30,00	49,63	--	--	49,63	69,58
005_A	woning Vlietweg	1,50	38,72	--	--	38,72	61,09
006_A	woning Vlietweg	1,50	40,13	--	--	40,13	62,17
007_A	woning Vlietweg	1,50	42,20	--	--	42,20	63,91
008_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	48,46	--	--	48,46	68,37
009_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	49,61	--	--	49,61	70,54
010_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	45,84	--	--	45,84	70,23
011_A	woonboot	1,50	50,45	--	--	50,45	71,15
012_A	woonboot	1,50	46,70	--	--	46,70	65,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI RESULTATEN MAXIMALE GELUIDNIVEAUS LOSWAL

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste versie RBS
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: piek

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	dijkwoningen - Vlietpoort	4,50	63,53	--	--
001_B	dijkwoningen - Vlietpoort	7,50	64,20	--	--
001_C	dijkwoningen - Vlietpoort	10,50	64,16	--	--
002_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	65,45	--	--
002_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	66,69	--	--
002_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	66,64	--	--
003_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	65,79	--	--
003_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	66,87	--	--
003_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	66,82	--	--
004_A	woontoren - Vlietpoort	5,00	63,98	--	--
004_B	woontoren - Vlietpoort	10,00	64,16	--	--
004_C	woontoren - Vlietpoort	15,00	64,06	--	--
004_D	woontoren - Vlietpoort	20,00	62,64	--	--
004_E	woontoren - Vlietpoort	25,00	61,88	--	--
004_F	woontoren - Vlietpoort	30,00	61,62	--	--
005_A	woning Vlietweg	1,50	54,40	--	--
006_A	woning Vlietweg	1,50	55,16	--	--
007_A	woning Vlietweg	1,50	55,61	--	--
008_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	76,80	--	--
009_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	74,99	--	--
010_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	54,81	--	--
011_A	woonboot	1,50	61,47	--	--
012_A	woonboot	1,50	54,44	--	--
015_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	48,20	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste versie RBS met scherm H=2,8m
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: piek

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	dijkwoningen - Vlietpoort	4,50	63,53	--	--
001_B	dijkwoningen - Vlietpoort	7,50	64,20	--	--
001_C	dijkwoningen - Vlietpoort	10,50	64,16	--	--
002_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	65,45	--	--
002_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	66,69	--	--
002_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	66,64	--	--
003_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	64,77	--	--
003_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	65,99	--	--
003_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	65,88	--	--
004_A	woontoren - Vlietpoort	5,00	62,87	--	--
004_B	woontoren - Vlietpoort	10,00	63,11	--	--
004_C	woontoren - Vlietpoort	15,00	62,86	--	--
004_D	woontoren - Vlietpoort	20,00	62,16	--	--
004_E	woontoren - Vlietpoort	25,00	61,88	--	--
004_F	woontoren - Vlietpoort	30,00	61,62	--	--
005_A	woning Vlietweg	1,50	54,40	--	--
006_A	woning Vlietweg	1,50	55,16	--	--
007_A	woning Vlietweg	1,50	55,61	--	--
008_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	59,93	--	--
009_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	60,65	--	--
010_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	52,58	--	--
011_A	woonboot	1,50	61,22	--	--
012_A	woonboot	1,50	54,36	--	--
015_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	48,25	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste versie IBS
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmox IBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	dijkwoningen - Vlietpoort	4,50	71,65	--	--
001_B	dijkwoningen - Vlietpoort	7,50	71,64	--	--
001_C	dijkwoningen - Vlietpoort	10,50	71,61	--	--
002_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	73,48	--	--
002_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	73,48	--	--
002_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	73,45	--	--
003_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	72,72	--	--
003_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	72,72	--	--
003_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	72,70	--	--
004_A	woontoren - Vlietpoort	5,00	69,58	--	--
004_B	woontoren - Vlietpoort	10,00	69,56	--	--
004_C	woontoren - Vlietpoort	15,00	69,50	--	--
004_D	woontoren - Vlietpoort	20,00	69,40	--	--
004_E	woontoren - Vlietpoort	25,00	69,27	--	--
004_F	woontoren - Vlietpoort	30,00	69,11	--	--
005_A	woning Vlietweg	1,50	57,42	--	--
006_A	woning Vlietweg	1,50	59,15	--	--
007_A	woning Vlietweg	1,50	63,55	--	--
008_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	78,76	--	--
009_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	74,99	--	--
010_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	67,36	--	--
011_A	woonboot	1,50	71,39	--	--
012_A	woonboot	1,50	64,23	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste versie IBS met scherm H=2,8m
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmox IBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	dijkwoningen - Vlietpoort	4,50	71,65	--	--
001_B	dijkwoningen - Vlietpoort	7,50	71,64	--	--
001_C	dijkwoningen - Vlietpoort	10,50	71,61	--	--
002_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	73,48	--	--
002_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	73,48	--	--
002_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	73,45	--	--
003_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	72,72	--	--
003_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	72,72	--	--
003_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	72,70	--	--
004_A	woontoren - Vlietpoort	5,00	69,58	--	--
004_B	woontoren - Vlietpoort	10,00	69,56	--	--
004_C	woontoren - Vlietpoort	15,00	69,50	--	--
004_D	woontoren - Vlietpoort	20,00	69,40	--	--
004_E	woontoren - Vlietpoort	25,00	69,27	--	--
004_F	woontoren - Vlietpoort	30,00	69,11	--	--
005_A	woning Vlietweg	1,50	57,42	--	--
006_A	woning Vlietweg	1,50	59,15	--	--
007_A	woning Vlietweg	1,50	63,55	--	--
008_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	76,22	--	--
009_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	74,04	--	--
010_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	67,36	--	--
011_A	woonboot	1,50	71,39	--	--
012_A	woonboot	1,50	64,23	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste versie IBS met scherm H=3,5m
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmox IBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	dijkwoningen - Vlietpoort	4,50	71,65	--	--
001_B	dijkwoningen - Vlietpoort	7,50	71,64	--	--
001_C	dijkwoningen - Vlietpoort	10,50	71,61	--	--
002_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	73,48	--	--
002_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	73,48	--	--
002_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	73,45	--	--
003_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	72,72	--	--
003_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	72,72	--	--
003_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	72,70	--	--
004_A	woontoren - Vlietpoort	5,00	69,58	--	--
004_B	woontoren - Vlietpoort	10,00	69,56	--	--
004_C	woontoren - Vlietpoort	15,00	69,50	--	--
004_D	woontoren - Vlietpoort	20,00	69,40	--	--
004_E	woontoren - Vlietpoort	25,00	69,27	--	--
004_F	woontoren - Vlietpoort	30,00	69,11	--	--
005_A	woning Vlietweg	1,50	57,42	--	--
006_A	woning Vlietweg	1,50	59,15	--	--
007_A	woning Vlietweg	1,50	63,13	--	--
008_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	67,85	--	--
009_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	69,84	--	--
010_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	65,10	--	--
011_A	woonboot	1,50	71,39	--	--
012_A	woonboot	1,50	64,23	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VII RESULTATEN INDIRECTE HINDER LOSWAL

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste versie RBS
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirect
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	dijkwoningen - Vlietpoort	4,50	42,36	--	--	42,36	69,03	
001_B	dijkwoningen - Vlietpoort	7,50	43,71	--	--	43,71	69,06	
001_C	dijkwoningen - Vlietpoort	10,50	44,21	--	--	44,21	69,07	
002_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	40,88	--	--	40,88	68,84	
002_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	42,76	--	--	42,76	69,46	
002_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	43,87	--	--	43,87	69,46	
003_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	40,89	--	--	40,89	69,06	
003_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	41,93	--	--	41,93	69,17	
003_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	42,82	--	--	42,82	69,15	
004_A	woontoren - Vlietpoort	5,00	40,02	--	--	40,02	67,76	
004_B	woontoren - Vlietpoort	10,00	41,30	--	--	41,30	67,73	
004_C	woontoren - Vlietpoort	15,00	41,83	--	--	41,83	67,63	
004_D	woontoren - Vlietpoort	20,00	41,77	--	--	41,77	67,50	
004_E	woontoren - Vlietpoort	25,00	41,67	--	--	41,67	67,34	
004_F	woontoren - Vlietpoort	30,00	41,53	--	--	41,53	67,10	
005_A	woning Vlietweg	1,50	38,48	--	--	38,48	66,59	
006_A	woning Vlietweg	1,50	38,03	--	--	38,03	66,28	
007_A	woning Vlietweg	1,50	37,94	--	--	37,94	66,37	
008_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	40,79	--	--	40,79	68,57	
009_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	39,66	--	--	39,66	68,07	
010_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	50,34	--	--	50,34	75,27	
011_A	woonboot	1,50	36,18	--	--	36,18	65,29	
012_A	woonboot	1,50	47,70	--	--	47,70	73,53	
015_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	48,31	--	--	48,31	73,38	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VIII RESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	dijkwoningen - Vlietpoort	4,50	58,69	56,50	51,62	60,37
001_B	dijkwoningen - Vlietpoort	7,50	59,72	57,53	52,66	61,41
001_C	dijkwoningen - Vlietpoort	10,50	60,39	58,19	53,32	62,07
002_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	56,41	54,19	49,32	58,08
002_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	57,45	55,22	50,36	59,11
002_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	58,42	56,20	51,34	60,09
003_A	dijkwoningen - Vlietpoort	2,50	56,60	54,34	49,50	58,25
003_B	dijkwoningen - Vlietpoort	5,50	56,98	54,73	49,89	58,64
003_C	dijkwoningen - Vlietpoort	8,50	57,79	55,53	50,69	59,44
004_A	woontoren - Vlietpoort	5,00	56,12	53,83	49,01	57,76
004_B	woontoren - Vlietpoort	10,00	57,11	54,83	50,01	58,76
004_C	woontoren - Vlietpoort	15,00	58,27	56,01	51,17	59,92
004_D	woontoren - Vlietpoort	20,00	58,62	56,36	51,51	60,27
004_E	woontoren - Vlietpoort	25,00	58,82	56,56	51,72	60,47
004_F	woontoren - Vlietpoort	30,00	58,91	56,64	51,80	60,56
005_A	woning Vlietweg	1,50	57,35	55,04	50,24	58,99
006_A	woning Vlietweg	1,50	58,04	55,73	50,93	59,68
007_A	woning Vlietweg	1,50	57,23	54,93	50,11	58,87
008_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	53,92	51,69	46,84	55,59
009_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	51,79	49,56	44,69	53,45
010_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	59,53	57,23	52,43	61,17
011_A	woonboot	1,50	55,73	53,53	48,64	57,40
012_A	woonboot	1,50	58,95	56,67	51,86	60,60
013_A	woonboot	1,50	60,23	58,08	53,18	61,93
014_A	woonboot	1,50	61,02	58,95	54,00	62,75
015_A	woningen Rijn-Schiekanaal	1,50	60,35	58,03	53,24	61,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

