



Mensen met oplossingen

M+P | MBBM groep
www.mp.nl



Rapport

akoestisch onderzoek Groen Service Bentwoud te Benthuizen

Colofon

Opdrachtnemer M+P Raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Opdrachtnummer -

Titel akoestisch onderzoek
Groen Service Bentwoud te Benthuisen

Rapportnummer M+P.KBAI.12.04.1

Revisie 5

Datum 26 september 2016

Aantal pagina's 39

Auteurs

[REDACTED]
[REDACTED]

Contactpersoon [REDACTED] | aalsmeer@mp.nl

M+P Visserstraat 50 Aalsmeer | Postbus 344, 1430 AH Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 Vught | Postbus 2094, 5260 CB Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P Raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Samenvatting

In opdracht van [REDACTED] is door M+P Raadgevende ingenieurs BV akoestisch onderzoek verricht voor de inrichting Groen Service Bentwoud te Benthuisen. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning en de wijziging van het bestemmingsplan (locatie Hogeveenseweg 57/59). De aanleiding voor het voeren van de procedures is een wijziging en uitbreiding van de inrichting en het realiseren van een nieuwe bedrijfswoning bij de manege.

Het bedrijf is een verwerker van organische materialen. De werktijden zijn op maandag tot en met vrijdag van 6.00 uur tot 19.00 uur, met uitloop tot 23.00 uur. Op zaterdag zijn de werktijden van 6.00 uur tot 17.00 uur.

Op het terrein van de inrichting worden agrarische producten gesorteerd, biologisch gedroogd, bewaard en verpakt. Voorts wordt organisch afval verzameld, verkleind, gezeefd, belucht gecomposteerd en gerijpt.

Ten slotte behoort een manege met binnen- en buitenbak en stallingsmogelijkheden voor paarden ook tot de inrichting.

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie en de bijbehorende bronvermogens en bedrijfsduren, is een rekenmodel opgesteld. Gerekend is naar de omliggende woonbebouwing in de directe nabijheid van de inrichting.

Uit de berekeningen blijkt dat het bij de omliggende woningen van derden maximaal $L_{A,LT} = 41/40/35$ dB(A) bedraagt in de dag-/avond-/nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan het voorschrift uit de vigerende vergunning.

Uit de berekeningen blijkt dat de maximaal optredende geluidsbelasting bij de omliggende woningen $L_{A,max} = 53/58/58$ dB(A) bedraagt voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Toetsing van de berekende waarden aan de vigerende geluidsvoorwaarden leert dat hieraan in de dag- en avondperiode wordt voldaan. In de nachtperiode wordt niet voldaan aan het voorschrift uit de vigerende vergunning. Een waarde van 58 dB(A) is in de nachtperiode echter goed vergunbaar. Deze waarde ligt onder de standaard vergunbare waarde van $L_{max} = 60$ dB(A) voor de nachtperiode.

Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en de maximale geluidsniveaus op de tweede bedrijfswoning hoeven niet getoetst te worden, maar zijn goed vergunbaar.

Inhoud

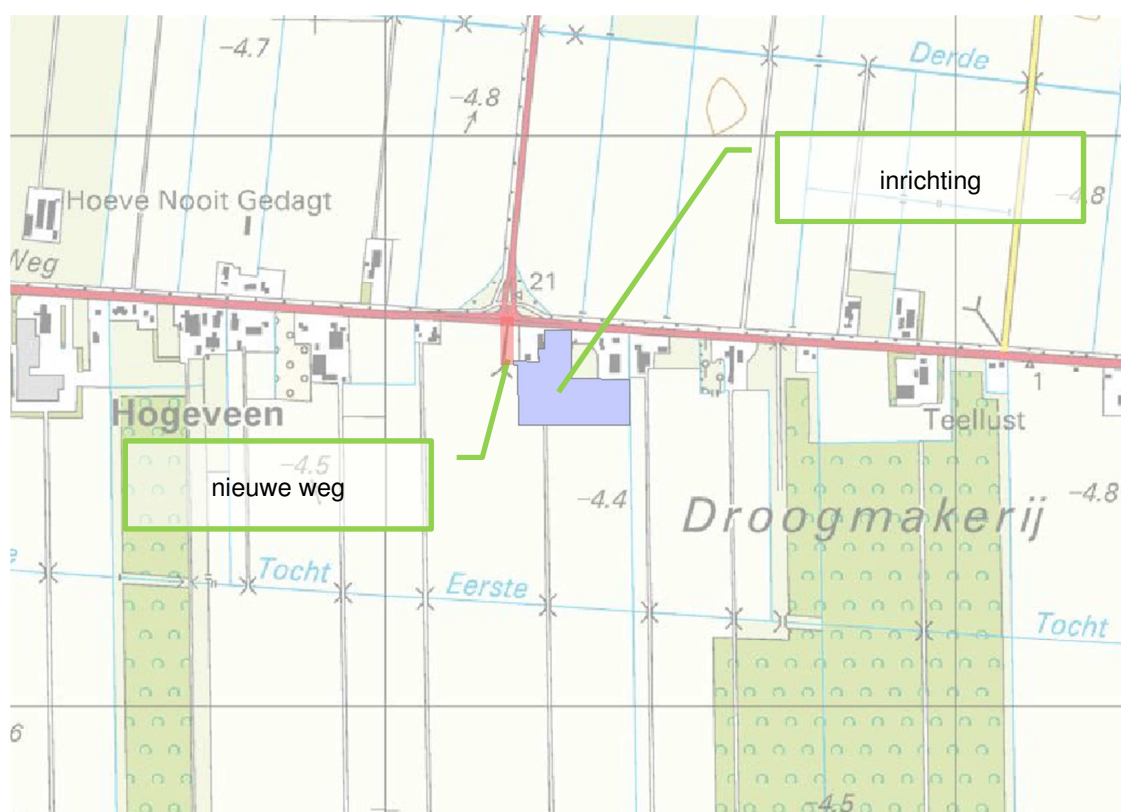
	Samenvatting	3
1	Inleiding	5
2	Geluidsmetingen	6
3	Representatieve bedrijfssituatie	7
4	Vigerende geluidsvoorschriften	10
5	Methode overdrachtsberekeningen	11
6	Berekeningsresultaten	13
7	Indirecte hinder	15
bijlage A	Figuren	16
bijlage B	Invoergegevens rekenmodel	22
bijlage C	Bijdrageanalyse	28
bijlage D	Overzicht geluidspieken	34

1 Inleiding

In opdracht van [REDACTED] is door M+P Raadgevende ingenieurs BV akoestisch onderzoek verricht voor de inrichting Groen Service Bentwoud te Benthuizen. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning en de wijziging van het bestemmingsplan (locatie Hogeveenseweg 57/59). De aanleiding voor het voeren van de procedures is een wijziging en uitbreiding van de inrichting en het realiseren van een nieuwe bedrijfswoning bij de manege.

Ten westen van de inrichting wordt een nieuwe weg gerealiseerd. De toegang tot de inrichting zal aan deze zijde van het terrein worden gesitueerd. De drogerij die voorheen in de voorste hal gevestigd was, maakt geen onderdeel meer uit van de inrichting en zal verdwijnen. Binnen de bestaande inrichting zal een manege met binnen- en buitenbak gerealiseerd worden. Aanvullend zal belucht worden gecomposteerd, verkleind en gezeefd.

In figuur 1 is de situatie weergegeven.



figuur 1 situatie van de inrichting

2 Geluidsmetingen

In het kader van dit onderzoek zijn geen geluidsmetingen verricht. De akoestische gegevens van de relevante geluidsbronnen zijn gebaseerd op ervaringscijfers van ons bureau bij vergelijkbare inrichtingen/geluidsbronnen en eerder uitgevoerd onderzoek aan het bestaande deel van de inrichting. Voor de composteerinstallatie in het nieuwe deel van de inrichting hebben we gebruik gemaakt van een geluidsonderzoek aan een soortgelijke installatie.

3 Representatieve bedrijfssituatie

Het bedrijf is een verwerker van organische materialen. De werktijden zijn op maandag tot en met vrijdag van 6.00 uur tot 19.00 uur, met uitloop tot 23.00 uur. Op zaterdag zijn de werktijden van 6.00 uur tot 17.00 uur.

Op het terrein van de inrichting worden agrarische producten gesorteerd, biologisch gedroogd, bewaard en verpakt. Voorts wordt onbewerkt groenafval verzameld, verkleind, gezeefd, belucht gecomposteerd en gerijpt.

Ten slotte behoort een manege met binnen- en buitenbak en stallingsmogelijkheden voor paarden ook tot de inrichting.

De inrichting bestaat uit de volgende onderdelen:

- enige gebouwen en loodsen die gebruikt worden voor opslag.
- malerij en perserij.
- composteervloeren met mechanische beluchting, bestaande uit vakken met een wand van 5 meter hoog.
- een weegbrug voor vrachtwagens.
- een binnen- en buitenbak voor de manege.
- een erfafscheiding in de vorm van een wand van 2 meter tussen de manege en de rest van de inrichting.
- een groene afscherming om het terrein van de inrichting van circa 3 meter hoog.
- een verhard bedrijfsterrein met in- en uitrit aan de westzijde van het terrein.
- een eigen bedrijfswoning.

In figuur 2 in Bijlage A is een plattegrond van het terrein van de inrichting opgenomen.

Op het terrein kan een eigen dieselheftruck aanwezig zijn voor intern transport van klein materiaal. Met een eigen shovel worden onbewerkt groenafval en droogproducten verplaatst en geladen in een zeef en vrachtwagens. Op het terrein is tevens een mobiele kraan aanwezig, waarmee onbewerkt groenafval in een verkleiner geplaatst kan worden.

Gedurende het hele jaar wordt gecomposteerd. Materiaal dat aangeleverd wordt voor compostering, wordt verkleind op de ontvangstvloer. Daarnaast wordt ook houtachtig materiaal aangeleverd dat direct na verkleining wordt afgevoerd. Op het terrein van de inrichting kunnen twee verkleiners aanwezig zijn. Wij hebben onze berekeningen uitgevoerd voor de situatie dat de grootste dieselaangedreven verkleiner wordt gebruikt. De verkleiner wordt beladen met een mobiele kraan, waarbij beide 1 uur in de dagperiode in bedrijf zijn. Na het verkleinen wordt het materiaal gezeefd in een mobiele zeefinstallatie. Deze is 20 minuten in de dagperiode in bedrijf.

De zeef kan ook ingezet worden bij de narijpruggen of in de loods. Voor de geluidsuitstraling naar de omgeving is zeven op de composteervloeren maatgevend.

Op het terrein worden werkzaamheden uitgevoerd met een shovel. De shovel wordt over het gehele terrein ingezet ten behoeve van het intern transport, het vullen van de zeef en het omzetten van compost op de beluchtingsplaat. De shovel is effectief gedurende 8 uur in de dagperiode en 15 minuten in de avondperiode in bedrijf. Aanvullend kan een dieselaangedreven heftruck met name binnen in, maar tevens buiten de loodsen in werking zijn voor transport van klein materiaal. Wij hebben gerekend met 33/10/0 % van de tijd in de dag-/avond-/nachtperiode.

Het te composteren materiaal wordt op de beluchte vloer gelegd zodat door de beluchting de juiste temperatuur en vochtigheid wordt bereikt. Voor de beluchting zijn twee ventilatoren gedurende

3 uur in de dagperiode in bedrijf. Om het compostmateriaal van de ontvangstvloer te verplaatsen naar de composteervloer en naar de narijplocatie wordt gebruik gemaakt van de shovel.

Het gecomposteerde materiaal wordt nagerijpt op ruggen en omgezet met een omzetter. De omzetter wordt maximaal 1,5 uur in de dagperiode ingezet.

Met de shovel worden vrachtwagens beladen met het eindproduct. De motor van de vrachtwagens is tijdens het beladen uitgeschakeld.

Op een nieuw te bouwen kantoor is een airco-unit voorzien die de gehele dagperiode in bedrijf kan zijn.

De inrichting wordt bezocht door vrachtwagens, bestelbussen, personenauto's (eventueel met paardentrailer). Alle vrachtwagens worden bij binnenkomst en vertrek gewogen op de weegbrug, waarbij ze gedurende 1 minuut stil staan met stationair draaiende motor.

Het geluid van personenwagens is gezien hun lage bronvermogen en geringe aantallen (circa 6 auto's ten behoeve van de manege; veel ruiters komen op de fiets en er wordt met elkaar meegereden en 5 wagens van personeel) verwaarloosbaar en is daarom niet meegenomen in de berekeningen.

Op het terrein van de inrichting hebben wij een rijsnelheid van 10 kilometer per uur gehanteerd.

In tabel I is een overzicht gegeven van de relevante geluidsbronnen, hun bedrijfsduur en geluidsvermogens.

tabel I *overzicht relevante geluidsbronnen*

nr.	bron	geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur in uren / aantal		
		L _{WAeq}	L _{WAm}	dag 6.00-19.00u	avond 19.00-22.00u	nacht 22.00-6.00u
M1	vrachtwagen aanvoer compost	105	+5	2 x 10 st.	2 x 1 st.	2 x 1 st.
M2	vrachtwagen afvoer compost	105	+5	2 x 2 st.	2 x 1 st.	2 x 1 st.
M3	vrachtwagen van en naar voorste loods	105	+5	2 x 30 st.	2 x 3 st.	2 x 3 st.
M4	bestelbus van en naar voorste loods	96	+5	2 x 1 st.	-	-
M5	shovel op buitenterrein	105	+10	8 uur	15 min.	-
M6	heftruck	102	+10	30%	10%	5%
M7	omzetter voor narijpen	105	+5	1,5 uur	-	-
01-03	ventilatoren aardappelloods	3x78	-	100%	100%	100%
04-05	dak voorste loods	2x75	-	100%	75%	25%
06	open deur dak voorste loods	88	-	100%	75%	25%
07	vrachtwagen stationair weegbrug	99	110	84 x 1 min.	10 x 1 min.	10 x 1 min
08	airco-unit kantoor	65	-	100%	-	-

nr.	bron	geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur in uren / aantal		
09	verkleiner dieselaangedreven incl. kraan	112	+5	1 uur	-	-
10	mobiele zeef dieselaangedreven incl. shovel	101	+5	20 min.	-	-
11-12	ventilator beluchten composteervloer	2x107	-	3 uur	-	-

In Bijlage B zijn de uitgebreide brongegevens gegeven.

4

Vigerende geluidsvoorschriften

In de vigerende vergunning van Groen Service Bentwoud zijn onderstaande geluidsvoorschriften opgenomen. Bij het vaststellen van deze geluidsvoorschriften is de geluidsbelasting berekend bij de dichtstbij gelegen woningen, uitgezonderd de eigen bedrijfswoning. Omdat voorliggend rapport niet alleen gebruikt zal worden voor de vergunningaanvraag, maar tevens bij de bestemmingsplanwijziging, hebben wij ook de geluidsbelasting berekend bij de eigen bedrijfswoning en de toekomstige bedrijfswoning. Deze geluidsbelastingen hebben wij niet getoetst aan de vigerende geluidsvoorschriften.

5. Geluid

5.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,L,T}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen, werktuigen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en/of activiteiten mag vóór de gevels van woningen niet meer zijn dan:

45 dB(A) tussen 06.00 uur en 19.00 uur;
40 dB(A) tussen 19.00 uur en 22.00 uur;
35 dB(A) tussen 22.00 uur en 06.00 uur.

5.2

Onverminderd het gestelde in voorschrift 5.1 mogen piekniveaus ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen, werktuigen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en/of activiteiten mag vóór de gevels van woningen niet meer zijn dan:

60 dB(A) tussen 06.00 uur en 19.00 uur;
60 dB(A) tussen 19.00 uur en 22.00 uur;
45 dB(A) tussen 22.00 uur en 06.00 uur.

5 Methode overdrachtsberekeningen

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd volgens methode II van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II.8 uitgave 1999) teneinde het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau te bepalen. Hierbij is als basisformule gehanteerd:

$$(1) \quad L_i = L_{WR} - \sum D, \text{ waarin:}$$

L_{WR} = immissierelevante bronsterkte;
 $\sum D$ = verzamelterm van alle verzwakkingen;
 L_i = gestandaardiseerde immissieniveau bij de ontvanger.

Als overdrachtstermen zijn de volgende termen in rekening gebracht:

$$(2) \quad D = D_{geo} + D_{lucht} + D_{refl} + D_{scherm} + D_{veg} + D_{terrein} + D_{bodem} + D_{huis}, \text{ waarin:}$$

D_{geo} = afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding;
 D_{lucht} = afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht;
 D_{refl} = afname door reflecties tegen obstakels (deze term is negatief);
 D_{scherm} = afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken, wallen, gebouwen);
 D_{veg} = afname vanwege geluidsverstrooiing aan en absorptie door vegetatie;
 $D_{terrein}$ = afname door verstrooiing en absorptie door installaties op het industrieterrein voor zover deze niet in de overige termen is inbegrepen;
 D_{bodem} = afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan, en absorptie door de bodem (deze term kan ook negatief zijn);
 D_{huis} = afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt. Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken.

Ter bepaling van het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau is de volgende formule toegepast:

$$(3) \quad L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g, \text{ waarin}$$

$L_{Aeqi,LT}$ = langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau;
 C_b = tijdsduurcorrectie per deelbron in verband met het gedeeltelijk in bedrijf zijn tijdens de beoordelingsperiode;
 C_m = meteo-correctieterm in verband met meteogemiddelde geluidsoverdracht;
 C_g = gevelcorrectieterm welke het immissieniveau corrigeert voor reflecties tegen achterliggende gevels;

Dit geluidsniveau wordt eventueel gecorrigeerd voor het geluidskarakter (tonaal-, impulsachtig of muziekgeluid) middels:

$$(4) \quad L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x, \text{ waarin:}$$

$L_{Ari,LT}$ = langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau;
 K_x = toeslagen voor geluidskarakter.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt uiteindelijk bepaald uit de energetische sommatie van de bijdragen van de verschillende geluidsbronnen volgens de volgende formule:

(5) $L_{Ar,LT} = 10 \cdot \log \left(\sum 10^{L_{Ar,LT}/10} \right)$, waarin:

$L_{Ar,LT}$ = langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In Bijlage B zijn de modelgegevens opgenomen. In figuur 3 tot en met figuur 6 van Bijlage A is het rekenmodel grafisch weergegeven.

6 Berekeningsresultaten

Op basis van de hiervoor weergegeven representatieve bedrijfssituatie en de bijbehorende bronvermogens en bedrijfsduren, is een rekenmodel opgesteld conform de in hoofdstuk 5 beschreven methode. Gerekend is naar de omliggende woonbebouwing in de directe nabijheid van de inrichting. In de dagperiode is gerekend op een hoogte van 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode op een hoogte van 5 meter. De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 3 van Bijlage A.

In tabel II zijn de berekende immissieniveaus weergegeven voor de genoemde rekenpunten.

tabel II *langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$*

Nr.	Immissiepunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)			Eetmaalwaarde L_{etmaal} in dB(A)
		dag (1,5 m hoogte)	avond (5 m hoogte)	nacht (5 m hoogte)	
01	woning Hogeveenseweg 65/67	40,9	40,4	34,7	45
02	woning Hogeveenseweg 67a	40,3	36,3	32,3	42
03	Hogeveenseweg 55	40,7	36,7	32,6	43
04	Hogeveenseweg 57 (bedrijfswoning)	47,7	47,3	42,8	53
05	Hogeveenseweg 59 (2e bedrijfswoning)	37,6	37,0	32,3	42

Uit tabel II blijkt dat het bij de omliggende woningen van derden maximaal $L_{Ar,LT} = 41/40/35$ dB(A) bedraagt in de dag-/avond-/nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan het voorschrift uit de vigerende vergunning. In Bijlage C is de bijdrageanalyse gegeven.

Bij de eigen bedrijfswoning bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

$L_{Ar,LT} = 48/47/43$ dB(A).

Bij de tweede bedrijfswoning is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT} = 38/37/32$ dB(A).

Indien dit geen bedrijfswoning, maar een "burgerwoning" was geweest, zou deze waarde zonder problemen vergunbaar zijn.

In tabel III is een overzicht gegeven van de maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ bij de omliggende woonbebouwing. Deze geluidsniveaus zijn berekend met de waarden in de kolom L_{WAmax} uit tabel I.

tabel III

maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ op de omliggende woonbebouwing

Nr.	Immissiepunt	Maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ in dB(A)		
		dag	avond	nacht
01	woning Hogeveenseweg 65/67	53	58	58
02	woning Hogeveenseweg 67a	52	54	54
03	Hogeveenseweg 55	53	55	55
04	Hogeveenseweg 57 (bedrijfswoning)	68	70	70
05	Hogeveenseweg 59 (2e bedrijfswoning)	66	54	54

Uit tabel III blijkt dat de maximaal optredende geluidsbelasting bij de omliggende woningen $L_{A,max} = 53/58/58$ dB(A) bedraagt voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De geluidspieken worden veroorzaakt door vrachtwagens en activiteiten met de heftruck op het terrein van de inrichting. In Bijlage D is per rekenpunt een overzicht van de optredende geluidspieken gegeven.

Toetsing van de berekende waarden aan de vigerende geluidsvoorwaarden leert dat hieraan in de dag- en avondperiode wordt voldaan. In de nachtperiode wordt niet voldaan aan het voorschrift uit de vigerende vergunning. Een waarde van 58 dB(A) is in de nachtperiode echter goed vergunbaar. Deze waarde ligt onder de standaard vergunbare waarde van $L_{max} = 60$ dB(A) voor de nachtperiode.

Bij de eigen bedrijfswoning zijn de berekende maximale geluidsniveaus hoog, omdat vrachtwagens op korte afstand van de woning rijden. De vrachtwagens die op de openbare Hogeveenseweg rijden, passeren de woning echter op kortere afstand en zullen nog hogere piekniveaus kunnen veroorzaken.

De berekende maximale geluidsniveaus op de tweede bedrijfswoning hoeven niet getoetst te worden, maar zijn goed vergunbaar.

7 Indirecte hinder

Conform de circulaire “geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de wet milieubeheer” d.d. 29 februari 1996 wordt de geluidsbelasting van verkeersbewegingen van en naar de inrichting (voor zover zij aan de inrichting kunnen worden toegerekend) getoetst aan 50 dB(A) etmaalwaarde.

Het verkeer van en naar de inrichting komt via de zuidtak op de rotonde op de openbare weg. Wanneer het verkeer bij de dichtstbijzijnde woningen komt aan de Hogeveenseweg is het niet meer te onderscheiden van het overige verkeer.

Om deze reden is geen berekening gemaakt van de indirecte hinder.

Bijlage A

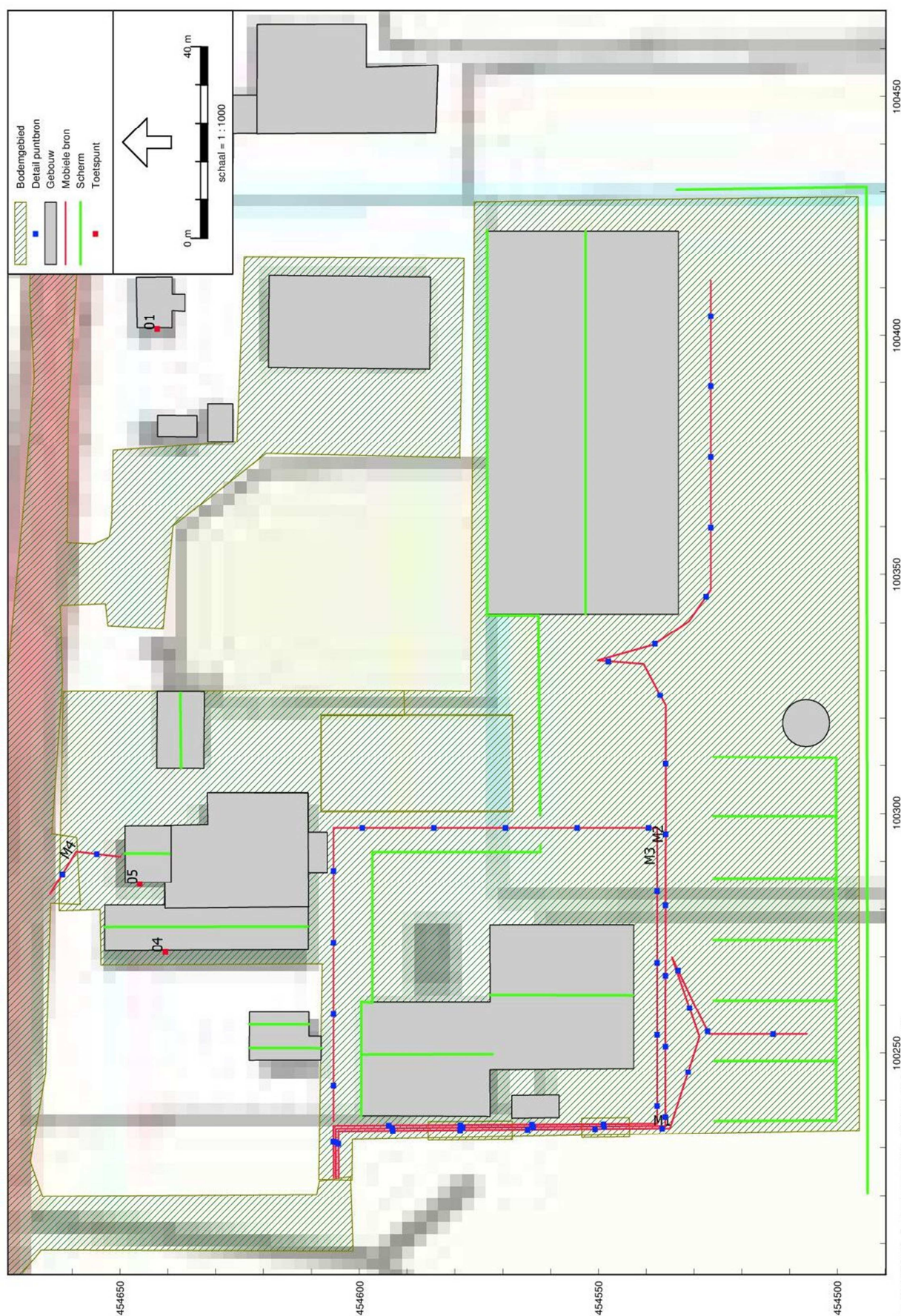
Figuren



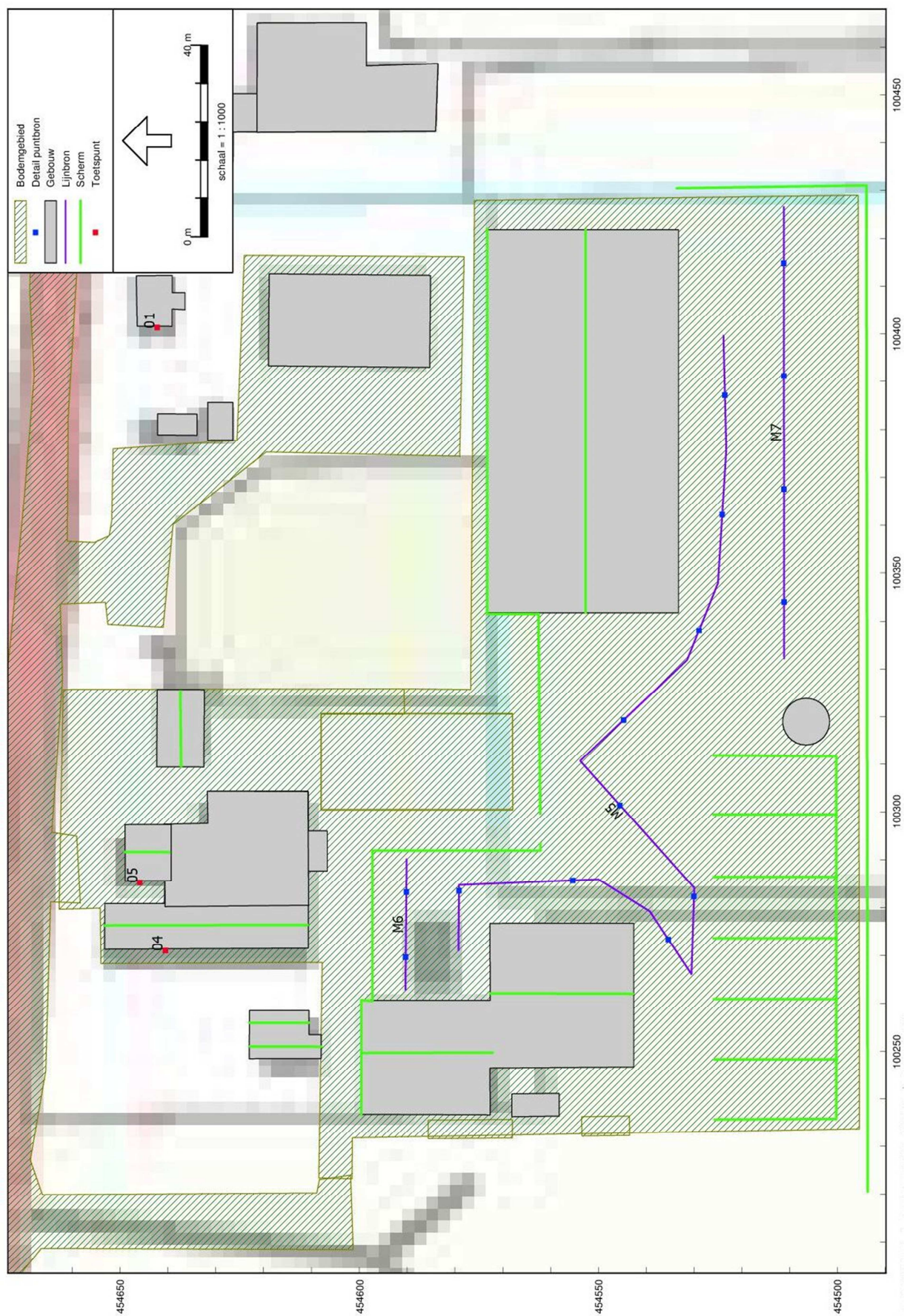
figuur 2 Plattegrond van het terrein van de inrichting



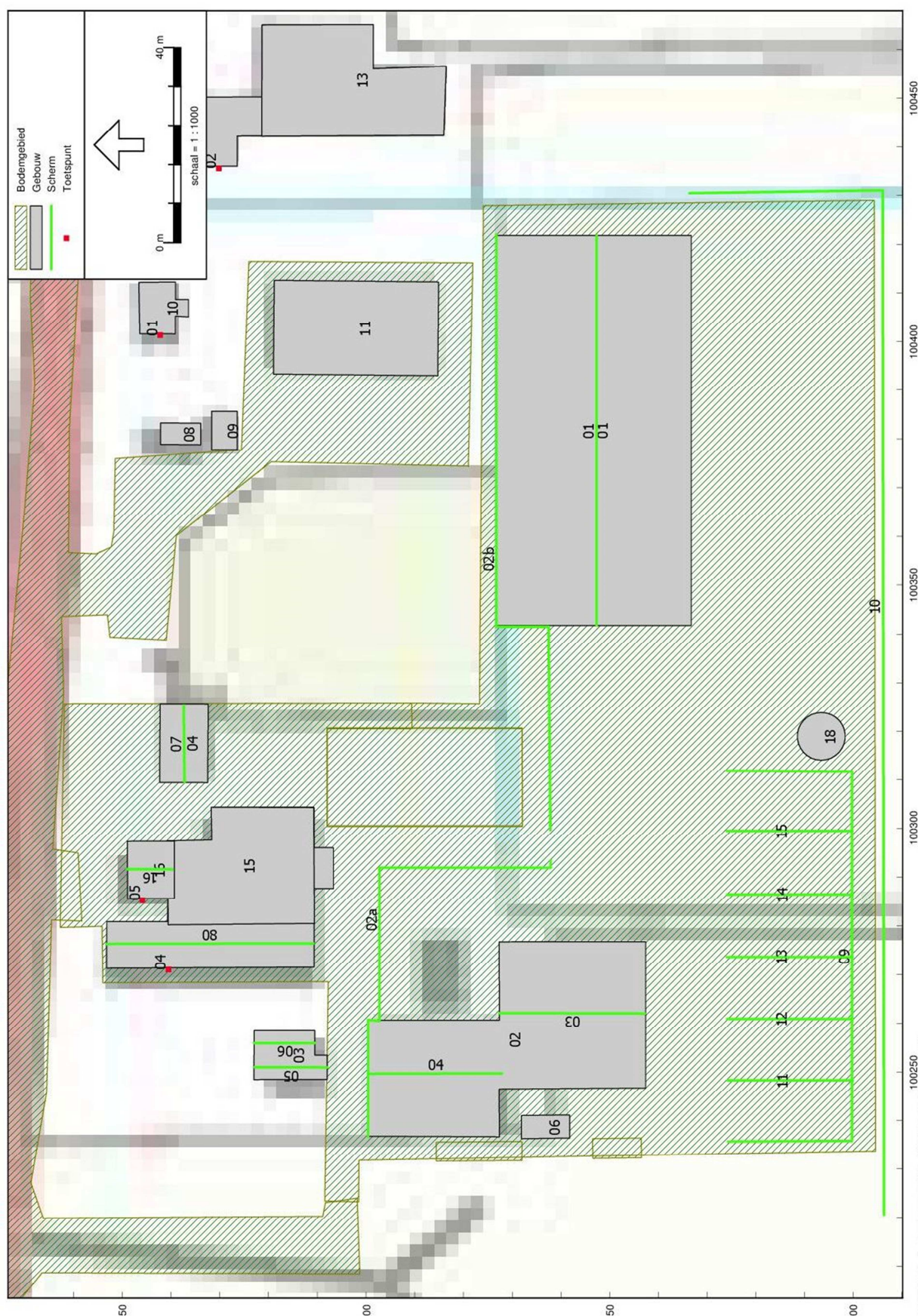
figuur 3 Rekenmodel, ontvangerpunten en puntbronnen



figuur 4 Rekenmodel, mobiele bronnen



figuur 5 Rekenmodel, lijnbronnen



figuur 6 Rekenmodel, gebouwen en schermen

Bijlage B

Invoergegevens rekenmodel

lijst van puntbronnen

id	omschrijving puntbron	X	Y	M	H	type	richt	hoek	gevel	demp	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
01	ventilatoren aardappelloods	100236,43	454596,24	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	0,00	0,00	0,00	42,50	55,80	69,40	72,40	71,90	72,00	66,10	53,80	42,00	77,93
02	ventilatoren aardappelloods	100236,47	454585,75	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	0,00	0,00	0,00	42,50	55,80	69,40	72,40	71,90	72,00	66,10	53,80	42,00	77,93
03	ventilatoren aardappelloods	100236,16	454575,78	0,00	3,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	0,00	0,00	0,00	42,50	55,80	69,40	72,40	71,90	72,00	66,10	53,80	42,00	77,93
04	dak voorste loods	100293,00	454615,25	7,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	0,00	1,25	6,02	62,80	68,70	68,70	65,70	64,40	67,30	61,50	53,30	41,10	74,80
05	dak voorste loods	100293,03	454626,00	7,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	Nee	0,00	1,25	6,02	62,80	68,70	68,70	65,70	64,40	67,30	61,50	53,30	41,10	74,80
06	open deur dak voorste loods	100299,60	454610,57	0,00	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	0,00	1,25	6,02	61,40	72,30	75,30	78,30	82,00	81,90	81,10	78,90	70,70	88,14
07	vrachtwagen stationair weegbrug	100233,81	454571,04	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	9,68	12,57	16,83	63,00	73,00	83,00	86,00	93,00	94,00	92,00	85,00	78,00	98,51
08	airco-unit kantoor	100238,60	454563,12	4,00	0,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,00	--	--	19,00	31,00	45,00	54,00	60,00	61,00	57,00	49,00	41,00	64,96
09	verkleiner dieselaangedreven incl kraan	100255,47	454512,28	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	11,14	--	--	72,90	81,30	93,80	101,30	106,20	106,80	104,60	100,90	93,20	111,73
10	mobiele zeef dieselaangedreven incl shovel	100304,43	454516,02	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	15,91	--	--	68,20	83,80	86,80	88,40	93,50	96,10	95,00	88,60	85,10	100,77
11	ventilator	100272,22	454499,29	0,00	2,50	Normale	0,00	360,00	Nee	Nee	6,37	--	--	74,40	70,40	88,20	99,60	99,60	99,90	100,70	97,80	90,20	106,77



id	omschrijving puntbron	X	Y	M	H	type	richt	hoek	gevel	demp	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
	beluchten composteervloer					puntbron																	
12	ventilator	100275,10	454499,24	0,00	2,50	Normale	0,00	360,00	Nee	Nee	6,37	--	--	74,40	70,40	88,20	99,60	99,60	99,90	100,70	97,80	90,20	106,77
	beluchten composteervloer					puntbron																	

lijst van lijnbronnen

id	omschrijving lijnbron	X-1	Y-1	M-1	H-1	lengte	nodes	puntbr	gevel	demp	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
M5	shovel op buitenterrein	100271,08	454579,25	0,00	2,00	224,87	11	1	Nee	Nee	2,11	10,79	--	83,00	85,00	91,00	95,00	95,00	101,00	99,00	93,00	86,00	104,92
M6	heftruck buiten	100262,89	454590,36	0,00	0,80	27,22	2	1	Nee	Nee	5,23	10,00	13,01	54,00	77,00	80,00	86,00	95,00	98,30	95,50	90,70	82,40	101,87
M7	omzetter	100426,61	454511,23	0,00	2,00	94,43	2	1	Nee	Nee	9,38	--	--	83,00	85,00	91,00	95,00	95,00	101,00	99,00	93,00	86,00	104,92

lijst van mobiele bronnen

id	omschrijving mobiele bron	X-1	Y-1	M-1	H-1	lengte	nodes	puntbr	snelheid	Aantal(D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
M1	vrachtwagen aanvoer compost	100223,81	454604,28	0,00	1,00	154,95	8	11	10	20	2	2	84,00	85,50	92,00	95,80	95,70	101,50	100,00	94,00	86,40	105,66
M2	vrachtwagen afvoer compost	100223,81	454604,85	0,00	1,00	280,39	10	19	10	4	2	2	84,00	85,50	92,00	95,80	95,70	101,50	100,00	94,00	86,40	105,66
M3	vrachtwagen van en naar voorste loods	100223,83	454605,35	0,00	1,00	269,40	6	18	10	60	6	6	84,00	85,50	92,00	95,80	95,70	101,50	100,00	94,00	86,40	105,66
M4	bestelbus van en naar voorste loods	100283,11	454664,67	0,00	0,75	19,77	3	2	10	2	--	--	62,40	77,40	81,40	82,40	87,40	92,40	89,40	84,40	81,40	95,96

lijst van gebouwen

id	omschrijving gebouw	X-1	Y-1	M-1	H-1	nodes	oppervlak	Cp	Refl 31	Refl 63	Refl125	Refl250	Refl500	Refl 1k	Refl 2k	Refl 4k	Refl 8k
01	binnenbak	100421,88	454533,25	0,00	6,00	4	3201,93	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	aardappelloods	100276,78	454542,60	0,00	4,00	8	1551,32	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	bij privéwoning	100248,50	454623,01	0,00	2,50	6	137,43	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	broodjeszaak	100309,39	454642,36	0,00	3,00	4	161,27	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	kantoor	100241,18	454558,22	0,00	4,00	4	47,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Hogeveenseweg 55	100084,52	454665,77	0,00	8,00	8	279,26	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Hogeveenseweg 63a	100378,87	454642,21	0,00	5,00	4	36,52	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	bij Hogeveenseweg 63a	100377,74	454631,68	0,00	4,00	4	41,58	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Hogeveenseweg 65/67	100401,65	454646,45	0,00	8,00	8	87,88	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	loods	100393,31	454619,00	0,00	8,00	4	650,60	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Hogeveenseweg 67a	100436,02	454634,69	0,00	8,00	10	882,40	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	loods Hogeveenseweg 67a	100442,17	454621,43	0,00	8,00	6	726,70	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Hogeveenseweg 67b	100477,97	454631,47	0,00	8,00	4	161,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	bassin percolaat	100314,01	454506,54	0,00	3,00	30	75,46	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	bedrijfswoning	100280,89	454653,19	0,00	4,00	13	1076,26	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	voorstelloods	100297,41	454640,79	0,00	7,50	6	657,67	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	tweede bedrijfswoning	100285,63	454639,32	0,00	3,50	4	112,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



lijst van schermen

id	omschrijving scherm	X-1	Y-1	M-1	H-1	nodes	lengte	Cp	Refl L 63	Refl L250	Refl L 1k	Refl L 4k	Refl R 63	Refl R250	Refl R 1k	Refl R 4k
02a	erfafscheiding	100293,42	454562,12	0,00	2,00	6	94,42	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02b	erfafscheiding	100422,09	454573,26	0,00	2,00	4	133,21	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	nok binnenbak	100421,88	454552,68	0,00	10,00	2	80,13	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	nok aardappelloods	100262,05	454542,74	0,00	8,00	2	29,91	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	nok aardappelloods	100249,79	454572,09	0,00	8,00	2	27,12	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	nok privéwoning	100251,00	454607,94	0,00	5,00	2	14,97	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	nok privéwoning	100255,93	454610,52	0,00	5,00	2	12,46	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	nok broodjeszaak	100325,36	454637,40	0,00	4,50	2	15,98	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	nok bedrijfswoning	100276,30	454653,24	0,00	8,00	2	42,46	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	keerwand om compost- en ontvangstvloer	100235,66	454525,64	0,00	5,00	4	126,99	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	groene erfafscheiding	100430,57	454533,60	0,00	3,20	3	250,21	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	tussenwand beluchtingsvloeren	100248,38	454525,80	0,00	5,00	2	25,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	tussenwand beluchtingsvloeren	100260,93	454525,88	0,00	5,00	2	25,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	tussenwand beluchtingsvloeren	100273,65	454525,91	0,00	5,00	2	25,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	tussenwand beluchtingsvloeren	100286,41	454525,82	0,00	5,00	2	25,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	tussenwand beluchtingsvloeren	100299,48	454525,91	0,00	5,00	2	25,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	nok 2e bedrijfswoning	100291,62	454649,05	0,00	7,50	2	9,38	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

lijst van bodemgebieden (standaard bodemfactor B = 1)

id	omschrijving bodemgebied	X-1	Y-1	vorm	nodes	oppervlak	Bf
01	buitenbak	100300,57	454567,95	Rechthoek	4	803,86	1,00
02	openbare weg	100544,17	454657,35	Polygoon	72	11006,34	0,00
03	bandenspoelbak	100236,40	454543,50	Rechthoek	4	40,93	0,00
04	weegbrug	100235,69	454567,99	Rechthoek	4	69,41	0,00
05	harde bodem	100223,43	454608,47	Polygoon	20	21036,55	0,00

lijst van ontvangers

id	omschrijving ontvanger	X	Y	M	gevel	hoogte A	hoogte B	hoogte C	hoogte D	hoogte E	hoogte F
01	woning Hogeveenseweg 65/67	100401,42	454642,26	0,00	ja	1,50	5,00	--	--	--	--
02	woning Hogeveenseweg 67a	100435,64	454630,16	0,00	ja	1,50	5,00	--	--	--	--
03	Hogeveenseweg 55	100092,14	454660,98	0,00	ja	1,50	5,00	--	--	--	--
04	Hogeveenseweg 57 (bedrijfswoning)	100271,08	454640,49	0,00	ja	1,50	5,00	--	--	--	--
05	Hogeveenseweg 59 (2e bedrijfswoning)	100285,27	454645,89	0,00	ja	1,50	5,00	--	--	--	--



Bijlage C

Bijdrageanalyse

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag (1,5 m hoog)	Avond (5 m hoog)	Nacht (5 m hoog)	Etmaal
1	woning Hogeveenseweg 65/67		40,9	40,4	34,7	45
1	ventilatoren aardappelloods	3,5	2,8	2,6	2,6	
2	ventilatoren aardappelloods	3,5	2,5	9,8	9,8	
3	ventilatoren aardappelloods	3,5	4,1	9,2	9,2	
4	dak voorste loods	0,1	19,7	22,7	18,0	
5	dak voorste loods	0,1	20,0	23,0	18,2	
6	open deur voorste loods	3	16,6	21,1	16,4	
7	vrachtwagen stationair weegbrug	1	12,7	14,6	10,3	
8	airco-unit kantoor	0,5	0,9	--	--	
9	verkleiner dieselaangedreven incl kraan	1,5	32,1	--	--	
10	mobiele zeef dieselaangedreven incl shovel	1,5	21,4	--	--	
11	ventilator beluchten compostvloer	2,5	21,0	--	--	
12	ventilator beluchten compostvloer	2,5	23,7	--	--	
M1	vrachtwagen aanvoer compost	1	19,1	21,4	17,1	
M2	vrachtwagen afvoer compost	1	18,3	25,2	20,9	
M3	vrachtwagen van en naar voorste loods	1	30,7	33,9	29,7	
M4	bestelbus van en naar voorste loods	0,75	5,9	--	--	
M5	shovel op buitenterrein	2	38,7	36,4	--	
M6	heftruck buiten	0,8	30,4	35,1	32,1	
M7	omzetter	2	22,6	--	--	

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag (1,5 m hoog)	Avond (5 m hoog)	Nacht (5 m hoog)	Etmaal
2	woning Hogeveenseweg 67a		40,3	36,3	32,3	42
1	ventilatoren aardappelloods	3,5	5,8	8,2	8,2	
2	ventilatoren aardappelloods	3,5	5,3	7,0	7,0	
3	ventilatoren aardappelloods	3,5	-2,7	-1,4	-1,4	
4	dak voorste loods	0,1	19,8	21,5	16,7	
5	dak voorste loods	0,1	19,8	21,5	16,8	
6	open deur voorste loods	3	17,8	18,8	14,0	
7	vrachtwagen stationair weegbrug	1	7,8	5,8	1,5	
8	airco-unit kantoor	0,5	-8,4	--	--	
9	verkleiner dieselaangedreven incl kraan	1,5	19,3	--	--	
10	mobiele zeef dieselaangedreven incl shovel	1,5	11,1	--	--	
11	ventilator beluchten compostvloer	2,5	11,1	--	--	
12	ventilator beluchten compostvloer	2,5	13,8	--	--	
M1	vrachtwagen aanvoer compost	1	19,2	16,9	12,6	
M2	vrachtwagen afvoer compost	1	13,3	18,1	13,8	
M3	vrachtwagen van en naar voorste loods	1	29,6	27,3	23,1	
M4	bestelbus van en naar voorste loods	0,75	2,3	--	--	
M5	shovel op buitenterrein	2	34,6	27,8	--	
M6	heftruck buiten	0,8	36,8	34,2	31,2	
M7	omzetter	2	32,1	--	--	

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag (1,5 m hoog)	Avond (5 m hoog)	Nacht (5 m hoog)	Etmaal
3	Hogeveenseweg 55		40,7	36,7	32,6	43
1	ventilatoren aardappelloods	3,5	16,4	19,6	19,6	
2	ventilatoren aardappelloods	3,5	15,9	18,9	18,9	
3	ventilatoren aardappelloods	3,5	15,6	18,5	18,5	
4	dak voorste loods	0,1	14,5	15,7	10,9	
5	dak voorste loods	0,1	14,2	15,4	10,7	
6	open deur voorste loods	3	14,3	13,9	9,2	
7	vrachtwagen stationair weegbrug	1	28,2	26,9	22,6	
8	airco-unit kantoor	0,5	0,7	--	--	
9	verkleiner dieselaangedreven incl kraan	1,5	35,7	--	--	
10	mobiele zeef dieselaangedreven incl shovel	1,5	13,7	--	--	
11	ventilator beluchten compostvloer	2,5	21,1	--	--	
12	ventilator beluchten compostvloer	2,5	19,5	--	--	
M1	vrachtwagen aanvoer compost	1	28,6	26,4	22,2	
M2	vrachtwagen afvoer compost	1	21,6	26,5	22,3	
M3	vrachtwagen van en naar voorste loods	1	34,6	32,6	28,4	
M4	bestelbus van en naar voorste loods	0,75	-2,6	--	--	
M5	shovel op buitenterrein	2	33,2	26,9	--	
M6	heftruck buiten	0,8	29,5	28,3	25,3	
M7	omzetter	2	23,4	--	--	

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag (1,5 m hoog)	Avond (5 m hoog)	Nacht (5 m hoog)	Etmaal
4	Hogeveenseweg 57 (bedrijfswoning)		47,7	47,3	42,8	53
1	ventilatoren aardappelloods	3,5	16,3	20,5	20,5	
2	ventilatoren aardappelloods	3,5	13,0	21,3	21,3	
3	ventilatoren aardappelloods	3,5	14,5	22,0	22,0	
4	dak voorste loods	0,1	12,3	23,6	18,8	
5	dak voorste loods	0,1	14,8	25,2	20,4	
6	open deur voorste loods	3	17,8	18,7	14,0	
7	vrachtwagen stationair weegbrug	1	20,7	22,8	18,5	
8	airco-unit kantoor	0,5	4,0	--	--	
9	verkleiner dieselaangedreven incl kraan	1,5	39,1	--	--	
10	mobiele zeef dieselaangedreven incl shovel	1,5	15,6	--	--	
11	ventilator beluchten compostvloer	2,5	26,3	--	--	
12	ventilator beluchten compostvloer	2,5	22,5	--	--	
M1	vrachtwagen aanvoer compost	1	28,4	30,1	25,9	
M2	vrachtwagen afvoer compost	1	21,6	31,5	27,2	
M3	vrachtwagen van en naar voorste loods	1	42,4	42,1	37,8	
M4	bestelbus van en naar voorste loods	0,75	3,5	--	--	
M5	shovel op buitenterrein	2	38,3	40,4	--	
M6	heftruck buiten	0,8	43,8	43,5	40,5	
M7	omzetter	2	20,2	--	--	

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag (1,5 m hoog)	Avond (5 m hoog)	Nacht (5 m hoog)	Etmaal
4	Hogeveenseweg 57 (2^e bedrijfswoning)		37,6	37,0	32,3	42
1	ventilatoren aardappelloods	3,5	9,7	13,3	13,3	
2	ventilatoren aardappelloods	3,5	7,7	12,0	12,0	
3	ventilatoren aardappelloods	3,5	7,7	13,1	13,1	
4	dak voorste loods	0,1	17,8	28,2	23,5	
5	dak voorste loods	0,1	21,9	31,5	26,8	
6	open deur voorste loods	3	20,1	18,2	13,4	
7	vrachtwagen stationair weegbrug	1	9,3	10,7	6,5	
8	airco-unit kantoor	0,5	-5,7	--	--	
9	verkleiner dieselaangedreven incl kraan	1,5	27,8	--	--	
10	mobiele zeef dieselaangedreven incl shovel	1,5	16,3	--	--	
11	ventilator beluchten compostvloer	2,5	12,3	--	--	
12	ventilator beluchten compostvloer	2,5	12,3	--	--	
M1	vrachtwagen aanvoer compost	1	19,1	18,7	14,4	
M2	vrachtwagen afvoer compost	1	14,4	21,3	17,0	
M3	vrachtwagen van en naar voorste loods	1	30,8	30,5	26,2	
M4	bestelbus van en naar voorste loods	0,75	25,8	--	--	
M5	shovel op buitenterrein	2	32,8	27,9	--	
M6	heftruck buiten	0,8	30,4	29,2	26,2	
M7	omzetter	2	19,4	--	--	

Bijlage D

Overzicht geluidspieken

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag (1,5 m hoog)	Avond (5 m hoog)	Nacht (5 m hoog)
1	woning Hogeveenseweg 65/67		53	58	58
M2	vrachtwagen afvoer compost	1	53	56	56
M5	shovel op buitenterrein	2	51	57	--
M3	vrachtwagen van en naar voorste loods	1	50	58	58
9	verkleiner dieselaangedreven incl kraan	1,5	48	--	--
M4	bestelbus van en naar voorste loods	0,75	46	--	--
M6	heftruck buiten	0,8	46	55	55
M1	vrachtwagen aanvoer compost	1	45	52	52
10	mobiele zeef dieselaangedreven incl shovel	1,5	42	--	--
M7	omzetter	2	37	--	--
7	vrachtwagen stationair weegbrug	1	33	38	38
12	ventilator beluchten compostvloer	2,5	30	--	--
11	ventilator beluchten compostvloer	2,5	27	--	--
4	dak voorste loods	0,1	20	24	24
5	dak voorste loods	0,1	20	24	24
6	open deur voorste loods	3	17	22	22
3	ventilatoren aardappelloods	3,5	4	9	9
1	ventilatoren aardappelloods	3,5	3	3	3
2	ventilatoren aardappelloods	3,5	3	10	10
8	airco-unit kantoor	0,5	1	--	--

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag (1,5 m hoog)	Avond (5 m hoog)	Nacht (5 m hoog)
2	woning Hogeveenseweg 67a		52	54	54
M3	vrachtwagen van en naar voorste loods	1	52	52	52
M6	heftruck buiten	0,8	52	54	54
M1	vrachtwagen aanvoer compost	1	49	50	50
M5	shovel op buitenterrein	2	47	49	--
M7	omzetter	2	46	--	--
M2	vrachtwagen afvoer compost	1	44	47	47
M4	bestelbus van en naar voorste loods	0,75	43	--	--
9	verkleiner dieselaangedreven incl kraan	1,5	35	--	--
10	mobiele zeef dieselaangedreven incl shovel	1,5	32	--	--
7	vrachtwagen stationair weegbrug	1	28	29	29
4	dak voorste loods	0,1	20	23	23
5	dak voorste loods	0,1	20	23	23
12	ventilator beluchten compostvloer	2,5	20	--	--
6	open deur voorste loods	3	18	20	20
11	ventilator beluchten compostvloer	2,5	18	--	--
1	ventilatoren aardappelloods	3,5	6	8	8
2	ventilatoren aardappelloods	3,5	5	7	7
3	ventilatoren aardappelloods	3,5	-3	-1	-1
8	airco-unit kantoor	0,5	-8	--	--

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag (1,5 m hoog)	Avond (5 m hoog)	Nacht (5 m hoog)
3	Hogeveenseweg 55		53	55	55
M1	vrachtwagen aanvoer compost	1	53	55	55
M2	vrachtwagen afvoer compost	1	53	54	54
M3	vrachtwagen van en naar voorste loods	1	53	54	54
9	verkleiner dieselaangedreven incl kraan	1,5	52	--	--
7	vrachtwagen stationair weegbrug	1	49	50	50
M5	shovel op buitenterrein	2	45	48	--
M6	heftruck buiten	0,8	45	48	48
M4	bestelbus van en naar voorste loods	0,75	38	--	--
M7	omzetter	2	38	--	--
10	mobiele zeef dieselaangedreven incl shovel	1,5	35	--	--
11	ventilator beluchten compostvloer	2,5	27	--	--
12	ventilator beluchten compostvloer	2,5	26	--	--
1	ventilatoren aardappelloods	3,5	16	20	20
2	ventilatoren aardappelloods	3,5	16	19	19
3	ventilatoren aardappelloods	3,5	16	19	19
4	dak voorste loods	0,1	14	17	17
5	dak voorste loods	0,1	14	17	17
6	open deur voorste loods	3	14	15	15
8	airco-unit kantoor	0,5	1	--	--

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag (1,5 m hoog)	Avond (5 m hoog)	Nacht (5 m hoog)
4	Hogeveenseweg 57 (bedrijfswoning)		68	70	70
M3	vrachtwagen van en naar voorste loods	1	68	70	70
M6	heftruck buiten	0,8	59	64	64
M1	vrachtwagen aanvoer compost	1	56	62	62
M2	vrachtwagen afvoer compost	1	56	63	63
9	verkleiner dieselaangedreven incl kraan	1,5	55	--	--
M5	shovel op buitenterrein	2	50	61	--
M4	bestelbus van en naar voorste loods	0,75	44	--	--
7	vrachtwagen stationair weegbrug	1	41	46	46
10	mobiele zeef dieselaangedreven incl shovel	1,5	37	--	--
M7	omzetter	2	35	--	--
11	ventilator beluchten compostvloer	2,5	33	--	--
12	ventilator beluchten compostvloer	2,5	29	--	--
6	open deur voorste loods	3	18	20	20
1	ventilatoren aardappelloods	3,5	16	21	21
5	dak voorste loods	0,1	15	26	26
3	ventilatoren aardappelloods	3,5	14	22	22
2	ventilatoren aardappelloods	3,5	13	21	21
4	dak voorste loods	0,1	12	25	25
8	airco-unit kantoor	0,5	4	--	--

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag (1,5 m hoog)	Avond (5 m hoog)	Nacht (5 m hoog)
5	Hogeveenseweg 59 (2e bedrijfswoning)		66	54	54
M4	bestelbus van en naar voorste loods	0,75	66	--	--
M3	vrachtwagen van en naar voorste loods	1	51	54	54
M6	heftruck buiten	0,8	46	49	49
M1	vrachtwagen aanvoer compost	1	45	50	50
M2	vrachtwagen afvoer compost	1	45	50	50
M5	shovel op buitenterrein	2	45	49	--
9	verkleiner dieselaangedreven incl kraan	1,5	44	--	--
10	mobiele zeef dieselaangedreven incl shovel	1,5	37	--	--
M7	omzetter	2	34	--	--
7	vrachtwagen stationair weegbrug	1	30	34	34
5	dak voorste loods	0,1	22	33	33
6	open deur voorste loods	3	20	19	19
11	ventilator beluchten compostvloer	2,5	19	--	--
12	ventilator beluchten compostvloer	2,5	19	--	--
4	dak voorste loods	0,1	18	29	29
1	ventilatoren aardappelloods	3,5	10	13	13
2	ventilatoren aardappelloods	3,5	8	12	12
3	ventilatoren aardappelloods	3,5	8	13	13
8	airco-unit kantoor	0,5	-6	--	--