

Ad Fontem Ruimtelijk Advies

Mevrouw A. Veenendaal

Stationsstraat 37

7622 LW BORNE

Aanslagsweg 22

7622 LD Borne

telefoon 06-10556500

e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

datum 8 november 2023

ons kenmerk B04.23.267.RM

Projectnummer 23.267

onderwerp Akoestisch onderzoek, Industrielawaai Lubberdinksweg 12-14 te Denekamp

Geachte mevrouw Veenendaal,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd bij De Oude Balk gevestigd aan de Lubberdinksweg 12-14 te Denekamp.

Inleiding

Aan de Lubberdinksweg 12-14 te Denekamp is een voormalig agrarisch erf aanwezig. De initiafnemers zijn voornemens de functie te wijzigen naar gedeeltelijk een woonbestemming en gedeeltelijk een bedrijfsbestemming. De bedrijfsbestemming (De Oude Balk) zal worden gebruikt ten behoeve van een bouw- en handelonderneming waar (bouw)materialen worden opgeslagen en incidenteel lichte houtbewerkingsactiviteiten plaatsvinden. Deze ontwikkeling past niet binnen het geldende bestemmingsplan, waardoor een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk is. Het onderhavig akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van deze herziening.

Dat betekent dat de woning aan de Lubberdinksweg 14 bescherming gaat genieten tegenover de naastgelegen bedrijfsactiviteiten.

De gronden hebben de bestemming bedrijf waar bedrijfsactiviteiten met categorie 2 zijn toegestaan. Hiervoor geldt de grootste adviesafstand van 30 meter. Nader akoestisch onderzoek is in dit geval vereist.

Uit het onderzoek zal moeten blijken of er met het afsplitsen van de bedrijfswoning naar burgerwoning nog steeds sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor de burgerwoning en of de bedrijfsvoering van het af te splitsen bedrijf niet wordt beperkt.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten bij de inrichting (De Oude Balk) ter plaatse van de betreffende woning.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

De berekende geluidniveaus zijn getoetst aan de geluidnormen die in het activiteitenbesluit en uit de het geluidbeleid van de gemeente.

Het onderzoek is gebaseerd op metingen ter plaatse en inventarisatie van de bedrijfsvoering ter plaatse, leveranciergegevens, literatuurgegevens en Munsterhuis Geluidsadvies -expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend.

Normering

De VNG- publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' is een algemeen geaccepteerd hulpmiddel in de ruimtelijke ordening. In de publicatie wordt voor een aantal milieuaspecten per milieucategorie een indicatieve afstand aangegeven die aangehouden voor beoordeling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze afstanden zijn van belang wanneer in de directe nabijheid van geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen een bedrijf wordt gerealiseerd

In bijlage 5 van 'Bedrijven en milieuzonering' wordt een stappenplan omschreven om de geluidhinder te beoordelen. In stap 1 wordt onderzocht of er geluidsgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand liggen. De gronden hebben de bestemming bedrijf waar bedrijfsactiviteiten met categorie 2 zijn toegestaan. Hiervoor geldt de grootste adviesafstand van 30 meter.

In stap 2 worden de beoordelingsniveaus geformuleerd. Voor het gebiedstype 'agrarisch gebied' gelden de volgende niveaus:

- 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) maximale (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door laad en losactiviteiten;
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Activiteitenbesluit

Conform het Activiteitenbesluit zijn de in tabel 1 aangegeven grenswaarden voor invallende geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ op de woninggevels aangehouden.

Tabel 1 grenswaarden

Periode	Tijden	Grenswaarden op dB(A) woningen	
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$
dag	07:00-19:00 uur	50	70
avond	19:00-23:00 uur	45	65
nacht	23:00-07:00 uur	40	60
Etmaal		50	-

Geluidbeleid

De gemeente Dinkelland heeft het beleid t.a.v. de ambitiewaarden en de bovengrenswaarde (hoogst toelaatbare geluidsbelasting) opgenomen in de "Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Dinkelland" d.d. 5-5-2008. De (toekomstige) woning ligt in het buitengebied met een ambitieklasse "rustig 45 dB" en een bovengrens "redelijk rustig 50 dB".

Bronnen

Uitgangspunten

Het gaat om een bouw- en handelsonderneming waar (bouw)materialen worden opgeslagen en waar incidenteel lichte houtbewerkingsactiviteiten plaatsvinden.

Werkzaamheden vinden alleen overdag plaats.

Bij de bouw- en handelsonderneming waar (bouw)materialen worden opgeslagen vindt enkel circa 5 keer per jaar aanvoer plaats en 1 keer per week afvoer plaats met behulp van een bestelwagen of personenauto. De bestelwagens en personenauto's kunnen rondom de bedrijfsruimtes rijden.

Ten behoeve van het laden en lossen van een bestelwagen al dan niet met aanhanger wordt een mini shovel ingezet (en soms de heftruck). De minishovel is maatgevend.

De mini shovel wordt aan de voor of achterzijde ingezet en rijdt enkel via de oostzijde naar voor of achter.

Het bronvermogen van de maatgevende mini shovel is ter plaatse vastgesteld door middel van geluidmeting en bedraagt 104 dB(A) (zie bijlage 2).

Bij De Oude Balk vinden incidenteel lichte houtbewerkingsactiviteiten plaats in de dagperiode.

Vanuit de werkplaats wordt er soms relevant geluid uitgestraald via verschillende geveldelen en openstaande deur. Tijdens het gebruik van de cirkelzaag (met eigen krullenafzuiging) en het schaven (schuren) wordt er relevant geluid uitgestraald. Bij overige werkzaamheden is de geluidbijdrage gering en verwaarloosbaar. Een en ander moet in elkaar gezet en of gelijmd worden, afgesteld opgemeten en of licht behandeld worden.

Het zagen vindt circa 1 tot 2 uur op een dag plaats en het schaven circa 1 uur.

Uit metingen ter plaatse blijkt dat het zagen met afzuiging maatgevend is voor de uitstraling van de werkplaats. In het geluidmodel is derhalve rekening gehouden met een totale effectieve geluiduitstraling van 4 uur vanuit de werkplaats.

Door het geluid tijdens het effectieve zagen vast te stellen nabij de woning nr. 14 kan een totale bijdrage worden vastgesteld ten gevolge van de gehele werkplaats. Hetzelfde geldt in oostelijke, noordelijke en zuidelijke richting. Hierbij is uitgegaan van een worst case uitstraling.

Aan de achterzijde, ten noorden van de werkplaats, worden soms oude balken geborsteld en of geschuurd gedurende circa 1 tot 2 uur in de dagperiode. In het model is rekening gehouden met 2 uur. Het bronvermogen is vastgesteld ter plaatse en bedraagt 88 dB(A). Zie bijlage 2.

Mobiele bronnen

De mobiele geluidbronnen binnen de inrichting betreffen personenauto's en bestelwagens en een mini shovel. Alles vindt in de dagperiode plaats.

Uitgegaan is van een worst case situatie waarbij zowel 2 bestelwagens als personenauto's komen. Deze rijden rond het bedrijfsgebouw.

Ten behoeve van het laden en of lossen wordt de minishovel gebruikt zowel aan de voor als achterzijde (zuid en noordzijde). Het rijden langs het bedrijfspand vindt plaats aan de oostzijde (heen en terug).

Het bronvermogen tijdens rijden bij lage snelheden is sterk afhankelijk van het type voertuig en het rijgedrag van de chauffeur. Het bronvermogen van een bestelwagen en van de personenwagens is bepaald aan de hand van geluidmetingen aan soortgelijke voertuigen (Munsterhuis Geluidsadvies-expertise). In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een bronvermogen van 92 dB(A) voor bestelwagen en 89 dB(A) voor de personenauto's. De rijsnelheid van de voertuigen bedraagt 5 km/uur. De feitelijke lijnbron van de voertuigen is voor de berekening ingevoerd als een mobiele bron (serie puntbronnen, zie bijlage 2, invoergegevens).

In de overdrachtsberekeningen is voor de mobiele bronnen binnen de inrichting uitgegaan van de in tabel 2 vermelde gegevens.

Tabel 2 Mobiele bronnen binnen de inrichting met vaste rijroute

Type bron	Aantal bewegingen	Cb [dB(A)]	Lbron [dB(A)]	Mobiele bronnrs.
Bestelwagens	2	37,9	92	001
Personenauto's	2	37,8	89	002
Mini shovel	2	38	104	003

Rekenresultaten

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'.

De invoergegevens die zijn gebruikt bij de geluidoverdrachtsberekening zijn gegeven in bijlage 2.

Bepaling van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus vinden plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter (dag) en 5 meter (avond en nacht; in dit geval niet van toepassing). De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, door luchtabsorptie en door bodemabsorptie. Harde bodemgebieden zijn ingevoerd in het model. De bodemfactor welke is gehanteerd in het model is 1 (zacht).

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen ten gevolge van de het bedrijf. In tabel 3 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en het maximale geluidniveau ter plaatse van de nabijgelegen woning(en) samengevat.

Als extra is inzichtelijk gemaakt wat de geluidbelasting is ter plaatse van de tuin van de woning Lubberdinksweg 14.

In de tuin moet het geluidsniveau acceptabel zijn. Een goed woon- en leefklimaat houdt in dat mensen ook op een verantwoorde manier gebruik kunnen maken van hun tuin en buiten kunnen zijn.

Voor de bepaling van de maximale geluidniveaus is onderscheid gemaakt in de volgende bronnen:

- Bron 001-002, mobiele bron, $L_{Amax} = L_i \text{ maatgevende bron} - C_m + \text{een verhoging van } 5 \text{ dB(A)}$.
- Bron 01-02, 003 mobiele bron, $L_{Amax} = L_i \text{ maatgevende bron} - C_m + \text{een verhoging van } 10 \text{ dB(A)}$.
- Bron 04-07, bron, $L_{Amax} = L_i \text{ maatgevende bron} - C_m + \text{een verhoging van } 10 \text{ dB(A)}$.

Tabel 3 Rekenresultaten ter plaatse van woningen

Beoordelingspunt	Geluidniveaus [dB(A)]					
	Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		Nachtperiode (23.00-07.00)	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01 oostgevel Lubberdinksweg 14	42	70	-	-	-	-
02 zuidgevel Lubberdinksweg 14	38	68	-	-	-	-
04 Tuin Lubberdinksweg 14	44	70	-	-	-	-

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ter plaatse van de nabij gelegen woning maximaal 42 dB(A) in de dagperiode.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van de tuin bij de Lubberdinksweg 14 het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau maximaal 44 dB(A) in de dagperiode bedraagt.

Het maximale geluidniveau ter plaatse van de woning en in de tuin bedraagt in de dagperiode maximaal 70 dB(A) als gevolg van de bestelwagen.

De ambitiewaarden uit het geluidbeleid en de normen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit het activiteitenbesluit worden ter plaatse van de woning niet overschreden.

De ambitiewaarden voor de tuin bij de woning wordt eveneens niet overschreden.

Ter plaatse van de toekomstige burgerwoning aan de Lubberdinksweg 14 is sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Ook in de tuin van deze toekomstige burgerwoning is er sprake van een goed woon- en leefklimaat.

De indirecte geluidhinder is gezien het zeer geringe aantal bewegingen (4) verder buiten beschouwing gelaten.

Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groeten,

R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

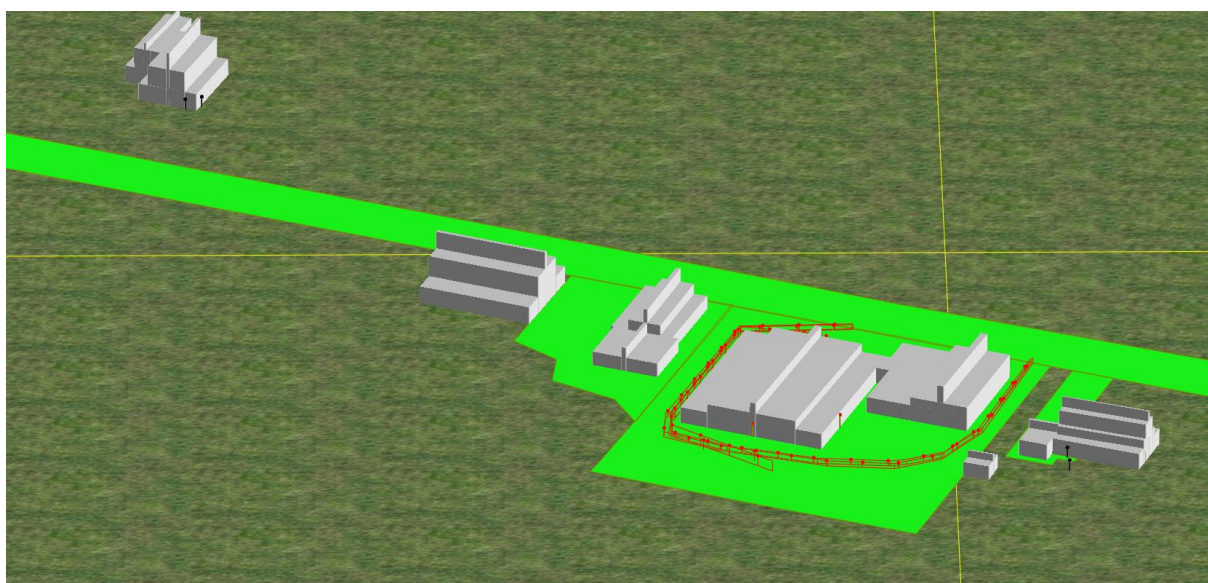
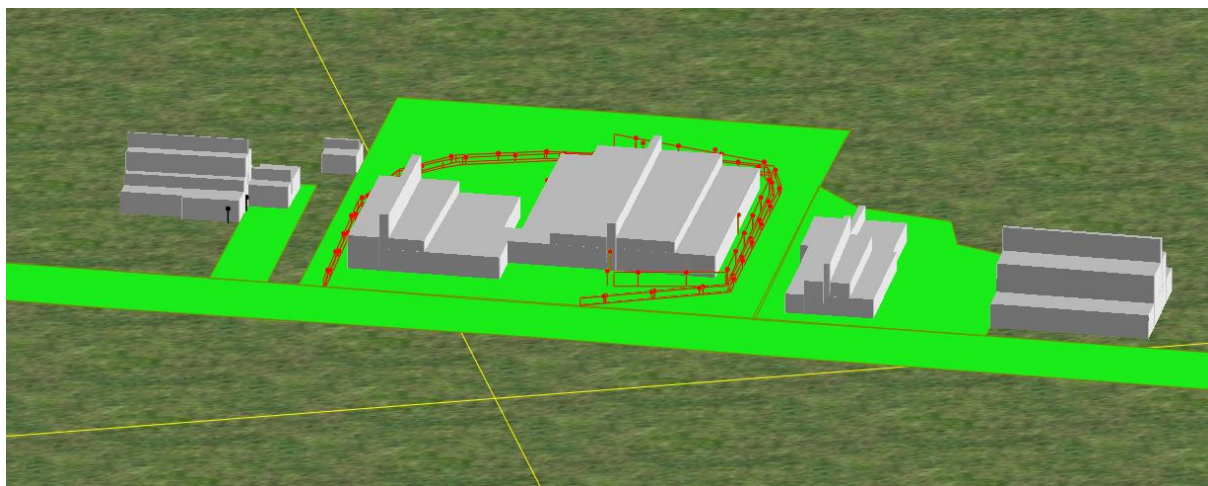
Bijlagen: 1 tot en 3

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht



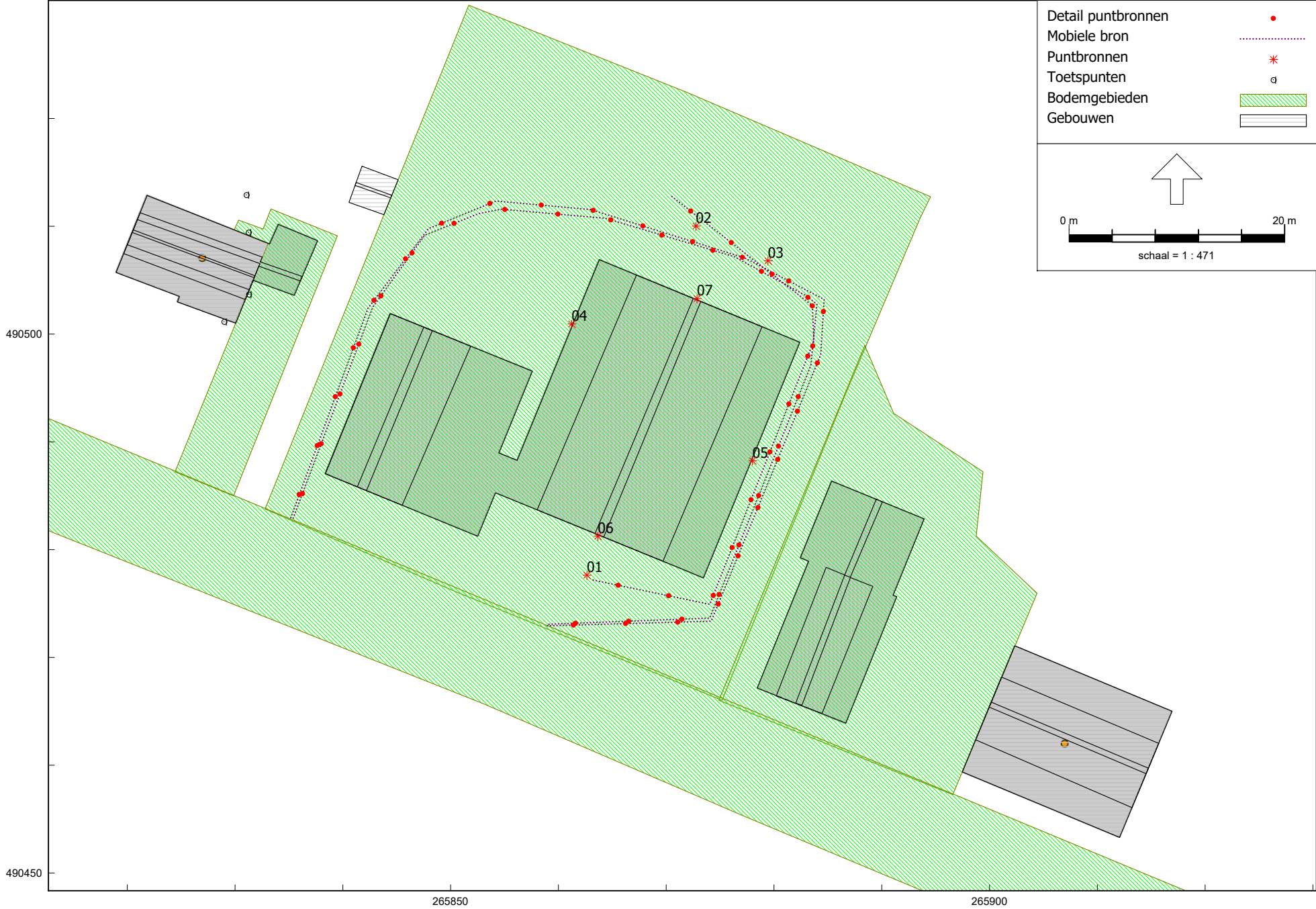
- A: Woonhuis.
B: Bijgebouw.
C: Mantelzorgwoning met een maximaal oppervlakte van 100 m².
De rest van de schuur blijft berging c.q. opbergruimte.
D: Bedrijfsshal.
E: Woning.
F: Buitenopslag, opslag voor materiaal betreft 200 m². Verharding
t.b.v. buitenopslag betreft 740 m².
G: Erfverharding.
H: Bestaande houtopstanden.
I: Te verwijderen erfverharding, de oppervlakte bedraagt 314 m².
J: Nieuw aan te planten beeldbepalende boom. Aan te planten met
een koningslinde of Hollandse linde in de maat 14-16 (stamomtrek
in centimeters) en voorzien van twee boompalen.
K: Nieuw aan te planten hagen. Aanplant met beukenhaag (Fagus
sylvatica) of meidoorn (Crataegus monogyna) in de maat 80-100
(hoogte in centimeters) met 5 stuks per meter. Totale lengte
bedraagt 85 meter, totaal aantal stuks bedraagt 425 stuks.
L: Enkelbestemming bedrijf, de oppervlakte bedraagt 5074 m².
M: Enkelbestemming wonen, de oppervlakte bedraagt 2733 m².

Situatie



3D

Bijlage 2 Invoergegevens



HMRI, industrie, [versie 20-10-2023 - model inrichting] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

figuur 2

Model: model inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
01	Mini shovel, Kramer 3.12 (1/2 deel)	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	59,96	81,96	95,26	88,66	95,06
02	Mini shovel, Kramer 3.12 (1/2 deel)	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	59,96	81,96	95,26	88,66	95,06
03	borstelen, schuren	1,50	7,78	--	--	2,0007	--	--	39,79	51,09	67,39	68,99	77,59
04	werkplaats in zijn geheel westelijke richting	2,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	33,00	51,20	59,20	65,50	70,10
05	werkplaats in zijn geheel oostelijke richting	2,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	33,00	51,20	59,20	65,50	70,10
06	werkplaats in zijn geheel zuidelijke richting	2,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	33,00	51,20	59,20	65,50	70,10
07	werkplaats in zijn geheel noordelijke richtin	2,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	33,00	51,20	59,20	65,50	70,10

Model: model inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	98,86	98,36	92,06	87,76	103,84	103,84
02	98,86	98,36	92,06	87,76	103,84	103,84
03	78,59	83,29	84,39	78,49	88,46	88,46
04	74,50	78,50	41,20	34,10	80,56	83,56
05	74,50	78,50	41,20	34,10	80,56	83,56
06	74,50	78,50	41,20	34,10	80,56	83,56
07	74,50	78,50	41,20	34,10	80,56	83,56

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Mini shovel, Kramer 3.12									
MeetDatum	:	23-10-2023									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	6,00									
Meethoogte [m]	:	1,80									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)]	39,4	61,4	70,7	64,1	70,5	74,3	73,8	67,5	63,2	79,3
Achtergr	[dB (A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB (A)]	60,0	82,0	95,3	88,7	95,1	98,9	98,4	92,1	87,8	103,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	borstelen, schuren									
MeetDatum	:	24-10-2023									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	1,60									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)]	34,8	46,1	58,4	60,0	68,6	69,6	74,3	75,4	69,5	79,5
Achtergr	[dB (A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB (A)]	39,8	51,1	67,4	69,0	77,6	78,6	83,3	84,4	78,5	88,5



figuur 2a



HMRI, industrie, [versie 20-10-2023 - model inrichting] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

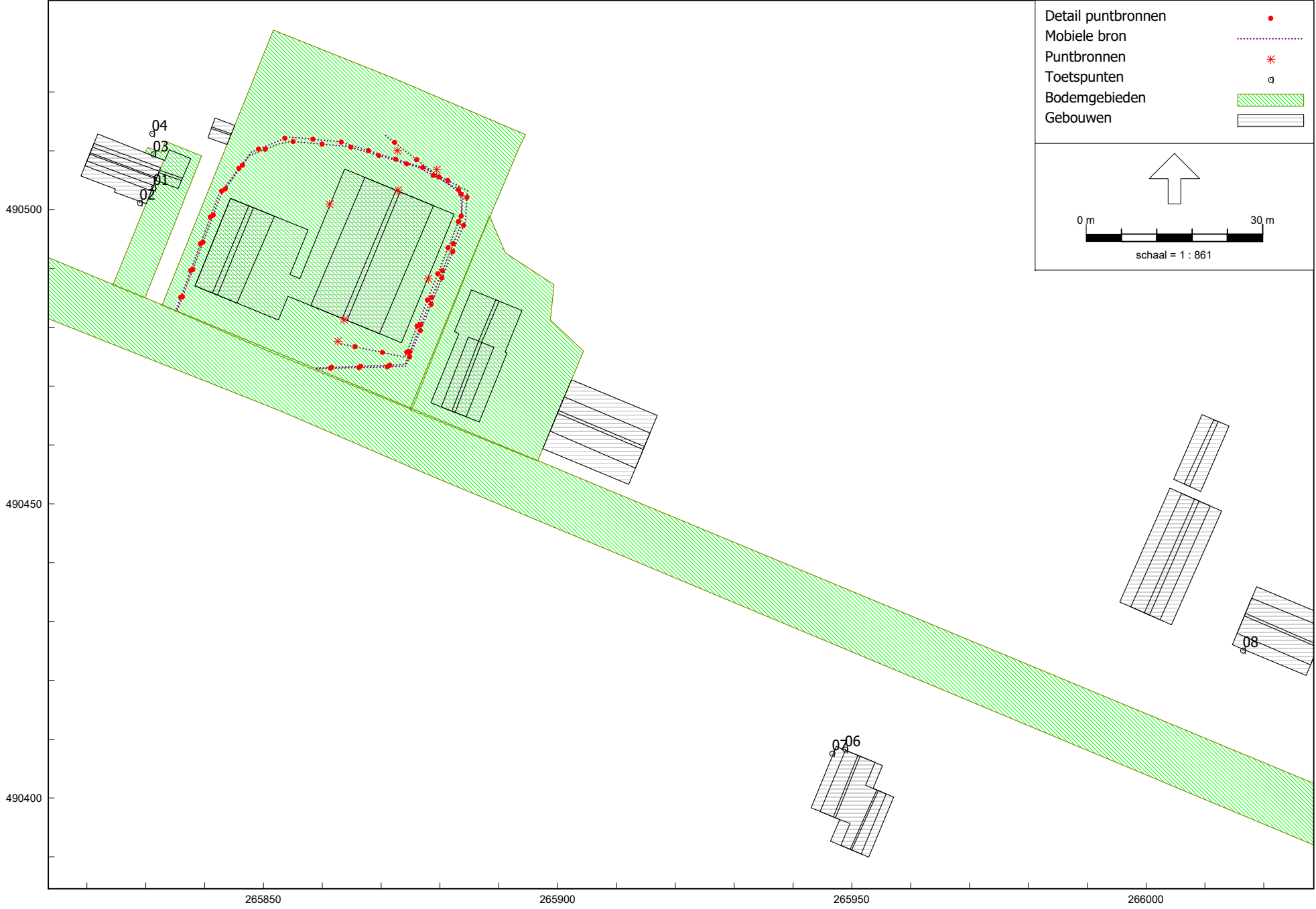
figuur 3

Model: model inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
001	Bestelwagen	2	--	--	37,93	--	--	5	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80	86,20
002	Personenauto	2	--	--	37,83	--	--	5	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20
003	Mini shovel, Kramer 3.12	2	--	--	37,98	--	--	5	59,96	81,96	95,26	88,66	95,06	98,86	98,36

Model: model inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte
001	82,10	77,80	91,98	91,98	116,07
002	79,10	74,80	88,98	88,98	113,64
003	92,06	87,76	103,84	103,84	57,29

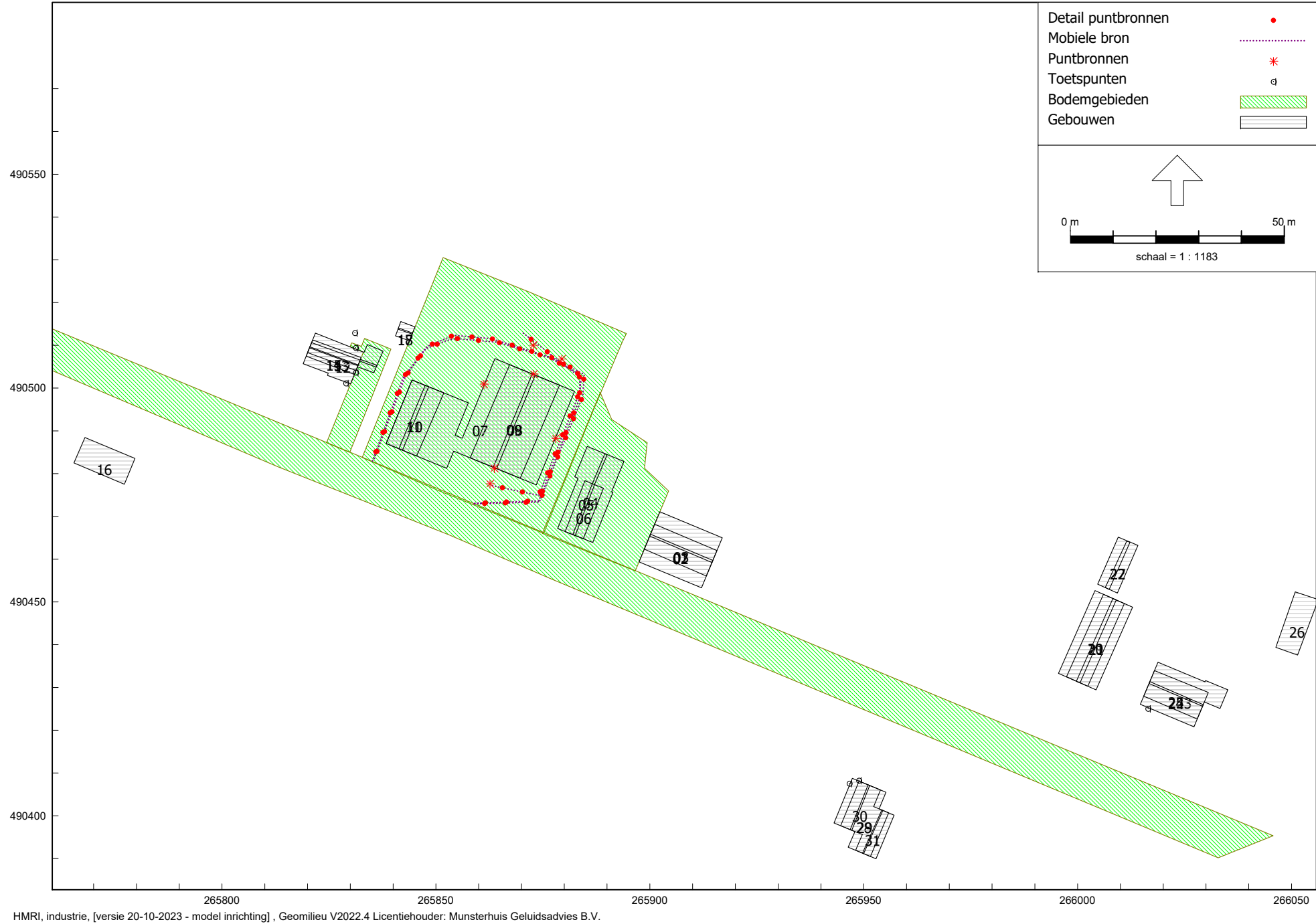


HMRI, industrie, [versie 20-10-2023 - model inrichting] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

figuur 4

Model: model inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Lubberdinksweg 14, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	Lubberdinksweg 14, zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	Lubberdinksweg 14, noordgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	Lubberdinksweg 14, tuin	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
06	Lubberdinksweg 11 vg	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	Lubberdinksweg 11 zg	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08	Lubberdinksweg 10 vg	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

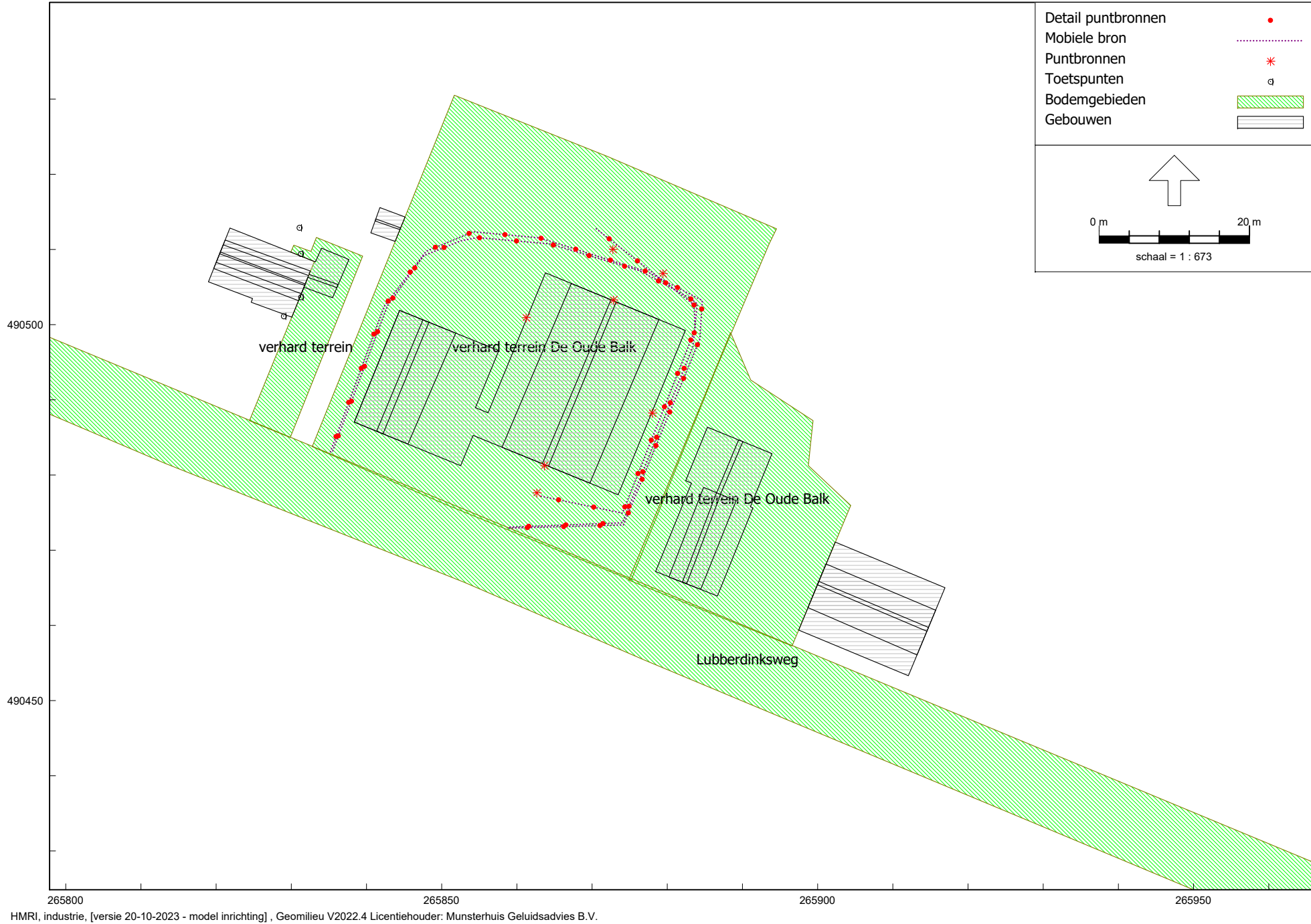


HMRI, industrie, [versie 20-10-2023 - model inrichting] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

figuur 5

Model: model inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld
01	Woning nr. 12	2,50	0,00
02	Woning nr. 12	5,50	0,00
03	Woning nr. 12	8,00	0,00
04	Gebouw naast Woning nr. 12	2,00	0,00
05	Gebouw naast Woning nr. 12	3,50	0,00
06	Gebouw naast Woning nr. 12	5,50	0,00
07	Werkplaats en opslag	2,30	0,00
08	Werkplaats en opslag	3,50	0,00
09	Werkplaats en opslag	5,00	0,00
10	Werkplaats en opslag	3,50	0,00
11	Werkplaats en opslag	6,00	0,00
12	Woonhuis nr. 14	2,30	0,00
13	Woonhuis nr. 14	3,50	0,00
14	Woonhuis nr. 14	5,50	0,00
15	Woonhuis nr. 14	7,00	0,00
16	opslag	2,50	0,00
17	schuurtje	2,00	0,00
18	schuurtje	3,00	0,00
19	bijgebouw nr. 10	2,00	0,00
20	bijgebouw nr. 10	4,00	0,00
21	bijgebouw nr. 10	6,00	0,00
22	bijgebouw nr. 10	2,00	0,00
23	woning nr. 10	2,30	0,00
24	woning nr. 10	5,50	0,00
25	woning nr. 10	8,00	0,00
26	bijgebouw woning nr. 10	2,50	0,00
27	bijgebouw woning nr. 10	2,50	0,00
28	woning nr. 11	2,50	0,00
29	woning nr. 11	5,50	0,00
30	woning nr. 11	8,00	0,00
31	woning nr. 11	6,50	0,00



figuur 6

Model: model inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
01	verhard terrein De Oude Balk	0,00
02	verhard terrein De Oude Balk	0,00
03	Lubberdinksweg	0,00
04	verhard terrein	0,00

Model: Lamax model inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
01	Mini shovel, Kramer 3.12 (1/2 deel)	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	59,96	81,96	95,26	88,66	95,06
02	Mini shovel, Kramer 3.12 (1/2 deel)	1,50	16,81	--	--	0,2501	--	--	59,96	81,96	95,26	88,66	95,06
03	borstelen, schuren	1,50	7,78	--	--	2,0007	--	--	39,79	51,09	67,39	68,99	77,59
04	werkplaats in zijn geheel westelijke richting	2,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	33,00	51,20	59,20	65,50	70,10
05	werkplaats in zijn geheel oostelijke richting	2,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	33,00	51,20	59,20	65,50	70,10
06	werkplaats in zijn geheel zuidelijke richting	2,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	33,00	51,20	59,20	65,50	70,10
07	werkplaats in zijn geheel noordelijke richtin	2,00	4,77	--	--	4,0011	--	--	33,00	51,20	59,20	65,50	70,10

Model: Lamax model inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	98,86	98,36	92,06	87,76	103,84	113,84
02	98,86	98,36	92,06	87,76	103,84	113,84
03	78,59	83,29	84,39	78,49	88,46	98,46
04	74,50	78,50	41,20	34,10	80,56	90,56
05	74,50	78,50	41,20	34,10	80,56	90,56
06	74,50	78,50	41,20	34,10	80,56	90,56
07	74,50	78,50	41,20	34,10	80,56	90,56

Model: Lamax model inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
001	Bestelwagen	2	--	--	37,93	--	--	5	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80	86,20
002	Personenauto	2	--	--	37,83	--	--	5	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20
003	Mini shovel, Kramer 3.12	2	--	--	37,98	--	--	5	59,96	81,96	95,26	88,66	95,06	98,86	98,36

Model: Lamax model inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte
001	82,10	77,80	91,98	96,98	116,07
002	79,10	74,80	88,98	93,98	113,64
003	92,06	87,76	103,84	113,84	57,29

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: model inrichting
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Lubberdinksweg 14, oostgevel	265831,27	490503,69	1,50	42,4	--	--	42,4	
02_A	Lubberdinksweg 14, zuidgevel	265828,98	490501,16	1,50	38,5	--	--	38,5	
03_A	Lubberdinksweg 14, noordgevel	265831,24	490509,44	1,50	36,9	--	--	36,9	
04_A	Lubberdinksweg 14, tuin	265831,05	490512,92	1,50	43,9	--	--	43,9	
06_A	Lubberdinksweg 11 vg	265948,85	490408,28	1,50	32,7	--	--	32,7	
07_A	Lubberdinksweg 11 zg	265946,63	490407,58	1,50	33,2	--	--	33,2	
08_A	Lubberdinksweg 10 vg	266016,45	490425,10	1,50	23,2	--	--	23,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: model inrichting
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Lubberdinksweg 14, oostgevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving							
01_A	Lubberdinksweg 14, oostgevel	265831,27	490503,69	1,50	42,4	--	--	42,4
04	werkplaats in zijn geheel westelijke richting	265861,23	490500,94	2,00	39,9	--	--	39,9
02	Mini shovel, Kramer 3.12 (1/2 deel)	265872,76	490510,03	1,50	34,6	--	--	34,6
01	Mini shovel, Kramer 3.12 (1/2 deel)	265862,64	490477,63	1,50	32,9	--	--	32,9
001	Bestelwagen	265858,97	490472,94	0,75	32,2	--	--	32,2
002	Personenauto	265859,12	490473,08	0,75	28,4	--	--	28,4
03	borstelen, schuren	265879,44	490506,80	1,50	20,6	--	--	20,6
003	Mini shovel, Kramer 3.12	265863,22	490477,18	1,50	20,0	--	--	20,0
06	werkplaats in zijn geheel zuidelijke richting	265863,66	490481,24	2,00	17,8	--	--	17,8
05	werkplaats in zijn geheel oostelijke richting	265878,01	490488,24	2,00	17,6	--	--	17,6
07	werkplaats in zijn geheel noordelijke richtin	265872,86	490503,29	2,00	12,9	--	--	12,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model inrichting
Laeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Lubberdinksweg 14, tuin
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving							
04_A	Lubberdinksweg 14, tuin	265831,05	490512,92	1,50	43,9	--	--	43,9
02	Mini shovel, Kramer 3.12 (1/2 deel)	265872,76	490510,03	1,50	39,8	--	--	39,8
04	werkplaats in zijn geheel westelijke richting	265861,23	490500,94	2,00	38,6	--	--	38,6
03	borstelen, schuren	265879,44	490506,80	1,50	36,6	--	--	36,6
01	Mini shovel, Kramer 3.12 (1/2 deel)	265862,64	490477,63	1,50	31,9	--	--	31,9
003	Mini shovel, Kramer 3.12	265863,22	490477,18	1,50	27,1	--	--	27,1
07	werkplaats in zijn geheel noordelijke richtin	265872,86	490503,29	2,00	26,7	--	--	26,7
001	Bestelwagen	265858,97	490472,94	0,75	25,2	--	--	25,2
002	Personenauto	265859,12	490473,08	0,75	21,9	--	--	21,9
05	werkplaats in zijn geheel oostelijke richting	265878,01	490488,24	2,00	17,2	--	--	17,2
06	werkplaats in zijn geheel zuidelijke richting	265863,66	490481,24	2,00	12,8	--	--	12,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lamax model inrichting
Groep: Lamax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Lubberdinksweg 14, oostgevel	265831,27	490503,69	1,50	70,4	--	--
02_A	Lubberdinksweg 14, zuidgevel	265828,98	490501,16	1,50	68,1	--	--
03_A	Lubberdinksweg 14, noordgevel	265831,24	490509,44	1,50	61,4	--	--
04_A	Lubberdinksweg 14, tuin	265831,05	490512,92	1,50	70,3	--	--
06_A	Lubberdinksweg 11 vg	265948,85	490408,28	1,50	58,5	--	--
07_A	Lubberdinksweg 11 zg	265946,63	490407,58	1,50	58,8	--	--
08_A	Lubberdinksweg 10 vg	266016,45	490425,10	1,50	48,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lamax model inrichting
Lamax bij Bron voor toetspunt: 01_A - Lubberdinksweg 14, oostgevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Lubberdinksweg 14, oostgevel	265831,27	490503,69	1,50	70,4	--	--
001	Bestelwagen	265858,97	490472,94	0,75	70,4	--	--
002	Personenauto	265859,12	490473,08	0,75	66,5	--	--
02	Mini shovel, Kramer 3.12 (1/2 deel)	265872,76	490510,03	1,50	61,4	--	--
003	Mini shovel, Kramer 3.12	265863,22	490477,18	1,50	61,3	--	--
01	Mini shovel, Kramer 3.12 (1/2 deel)	265862,64	490477,63	1,50	59,7	--	--
04	werkplaats in zijn geheel westelijke richting	265861,23	490500,94	2,00	51,6	--	--
03	borstelen, schuren	265879,44	490506,80	1,50	38,3	--	--
06	werkplaats in zijn geheel zuidelijke richting	265863,66	490481,24	2,00	29,5	--	--
05	werkplaats in zijn geheel oostelijke richting	265878,01	490488,24	2,00	29,3	--	--
07	werkplaats in zijn geheel noordelijke richtin	265872,86	490503,29	2,00	24,7	--	--
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen