



**Akoestisch onderzoek
melkveehouderij Bonnes
Bentheimerstraat 101 De Lutte.**

opdrachtnummer

17.158

datum

13 maart 2018

opdrachtgever

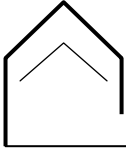
BJZ.nu

Twentepoort Oost 16A

7609 RG Almelo

auteur

Wim Buijvoets



1	INLEIDING	1
1.1	Milieuzonering	1
1.2	Toetsingskader	2
1.3	Planologische mogelijkheden en het feitelijk gebruik	5
2	UITGANGSPUNTEN	8
2.1	Representatieve bedrijfssituatie	8
2.2	Bedrijfsactiviteiten	9
2.3	Waarneempunten en dove gevel	11
2.4	Verkeersaantrekkende werking	11
2.5	Gebouwen en geluidniveaus	12
3	GELUIDBELASTING	13
3.1	Rekenmodel	13
3.2	Bronvermogensniveaus	13
3.3	Geluidoverdracht	15
3.4	Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties	15
4	CONCLUSIES	18
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ RO spoor	18
4.2	Maximale geluidniveaus L_{Amax} RO spoor	18
4.3	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} activiteitenbesluit	19
4.4	Bespreking	19

BIJLAGEN



1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is onderzocht welke geluidbelasting kan ontstaan op de gevels van het tot woonbestemming om te vormen kantoorpand aan de Bentheimerstraat 105 te De Lutte, gemeente Losser, door bedrijfsactiviteiten t.g.v. de veehouderij Mts. Bonnes aan de Bentheimerstraat 101 te De Lutte.

1.1 Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. De toelaatbare afstand tussen inrichtingen en milieugevoelige functies, in dit geval een woning, is daarbij afhankelijk van de hindercategorie waarbinnen deze inrichtingen vallen.

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van een bedrijf op milieuhygiënische aspecten wordt het instrument milieuzonering gehanteerd. Milieuzonering is in dit geval bedoeld om de inrichting te toetsen op de nabije woning/bouwvlak.

Door middel van de milieuvergunning en de daarbij behorende vergunningsvoorschriften wordt de gewenste milieukwaliteit gerealiseerd. De basiszoneringslijst (Bedrijven en Milieuzonering, VNG, 2009) relateert milieuhindersoorten aan een minimale afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen. De zogenaamde hindercategorie loopt uiteen van 1 t/m 6 en is direct afgeleid van de grootste afstand oplopend van 0 tot 1500 m.

De bedrijvenlijst geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen. Op een grotere afstand worden milieugevoelige bestemmingen aanvaardbaar geacht. Op een kleinere afstand kan een nader onderzoek noodzakelijk zijn.

De afstanden genoemd in de tabel voor de verschillende bedrijven is niet bindend maar zijn richtafstanden. Dit zijn de afstanden bepaald op basis van een expert judgement waarbij rekening is gehouden met :

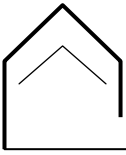
- de 'stand der techniek' gebruikelijk in de bedrijfsbranche,
- gemiddeld nieuw bedrijf,

De minimale afstanden tussen milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen genoemd in de basiszoneringslijst (Bedrijven en Milieuzonering, VNG) zijn gebaseerd op woningen in een rustige woonwijk met een richtwaarde van 45 dB(A).

Op basis van argumenten kan afgeweken worden van de richtafstand, bijvoorbeeld omdat sprake is van een ander referentiekader. Uiteraard kan op basis van onderzoek aangetoond worden dat een bedrijf kan functioneren binnen kleinere afstanden, bijvoorbeeld door het treffen van emissiebeperkende maatregelen of indeling van het inrichtingsterrein.

Voor gemengd gebied¹ kunnen de richtwaarden één stap worden verlaagd. Verdere reductie van de afstand is niet wenselijk.

¹ Citaat gemengd gebied : Een gemengd gebied is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleinere bedrijven. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren ook tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.



Het pand ligt aan de voorzijde op 18 m uit de Bentheimerstraat, aan de noordzijde op 170 m uit de internationale spoorlijn Oldenzaal-Bentheim (veel goederenvervoer) en aan de noordzijde op 530 m de snelweg A1.

Het referentieniveau van het omgevingsgeluid L_{A95} is het berekende equivalente geluidniveau veroorzaakt door zoneringsplichtige verkeersbronnen verminderd met 10 dB. De geluidbelasting t.g.v. de snelweg ligt overdag ruim onder de 45 dBA waardoor het omgevingsgeluid L_{A95} (zonder treinpassage) minder dan 35 dB(A) is.

De geluidbelasting t.g.v. spoorweglawaai ligt in de dagperiode rond de voorkeursgrenswaarde van 55 dB waardoor het omgevingsgeluid L_{A95} ca 45 dB(A) is.

Het gecumuleerde berekende niveau L_{A95} van weg- en railverkeerslawaai is ca 45 dB(A) waarmee geen sprake is van een gemengd gebied zodat de richtafstanden niet één stap kunnen worden verlaagd.

De bedrijven in de VNG-brochure met richtafstanden zijn gebaseerd op een gemiddelden. In dit geval gaat het om het fokken en houden van :

- rundvee milieucategorie 3.2 met een richtafstand van 30 m voor het aspect geluid
- vleesvarkens milieucategorie 4.1 met een richtafstand van 50 m voor het aspect geluid

Omdat een woning zich binnen 50 m uit de grens van de inrichting bevindt is een akoestisch onderzoek noodzakelijk om na te gaan of de ontwikkeling mogelijk is.

Het doel van het onderzoek is na te gaan of het bedrijf niet extra wordt beperkt in de bedrijfsvoering en of bij de woning sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Wat onder een goede ruimtelijke ordening moet worden verstaan en welke bronnen of aspecten hierin moeten worden meegenomen ligt niet in wetgeving vast. Hierna wordt ingegaan op het toetsingskader.

1.2 Toetsingskader

De geluidbelasting t.g.v. inrichtingen wordt afzonderlijk in de dag-, avond en nachtperiode aan 2 normen getoetst waarbij de normen 's nachts uiteraard lager liggen dan overdag :

- langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$; dit niveau is de gemiddelde geluidbelasting (des te langer luidruchtige activiteiten duren des te hoger de geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ in een periode),
- de maximale geluidniveaus, L_{Amax} , dit zijn de hoogst gemeten of berekende geluidniveaus in de meterstand "Fast" (bijv. door het remmen/optrekken van een voertuig, laden/lossen, sluiten portier, open deur, enz).

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en piekgeluiden L_{Amax} als gevolg van een inrichting kan worden getoetst aan de '*Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (VROM, 1998)*'. De Handreiking is opgesteld als hulpmiddel bij het voorkomen en beperken van hinder door industrielawaai. In hoofdstuk 2 van de Handreiking wordt gemeenten de mogelijkheid geboden om beleid vast te stellen ter zake van industrielawaai en vergunningverlening.

De gemeente Losser heeft geen geluidbeleid vastgesteld m.b.t. industrielawaai. Voor het toetsingskader van geluid in het kader van ruimtelijke ordening wordt het stappenplan van de VNG gevolgd.



Toetsingkader geluid VNG

De VNG hanteert voor het toetsingkader van geluid 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1 : indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing in beginsel achterweg blijven.

Stap 2 indien stap 1 niet toereikend is :

Inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal (dagperiode van 07-19 uur) :

- 45 dBA voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$
- 65 dBA voor het maximaal (piekgeluiden) L_{Amax}
- 50 dBA t.g.v. verkeersaantrekkende werking L_{Aeq}

In de avond en nacht liggen de normen 5 resp. 10 dBA lager.

Stap 3 indien stap 2 niet toereikend is :

Inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal (dagperiode van 07-19 uur) :

- 50 dBA voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$
- 70 dBA voor het maximaal (piekgeluiden) L_{Amax}
- 50 dBA t.g.v. verkeersaantrekkende werking L_{Aeq}

In de avond en nacht liggen de normen 5 resp. 10 dBA lager.

Bij stap 3 dient het bevoegd gezag te motiveren waarom een concrete geluidbelasting acceptabel wordt geacht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4 : bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

Toetsing Activiteitenbesluit

Buiten de toetsing aan een goed woon- en leefklimaat moet ook worden onderzocht of het bedrijf met de woning niet extra wordt beperkt in de bedrijfsvoering. Het bedrijf heeft een vergunning uit 2005 met geluidvoorschriften. Omdat het bedrijf een beperkt aantal dieren houdt is een omgevingsvergunning milieu niet meer nodig. Hierna staat cursief gedrukt info van Infomil over de consequentie van het vervallen.

De omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) is een simpele vergunning zonder voorschriften. De voorschriften voor de OBM-plichtige activiteit staan in het Activiteitenbesluit.

De Omgevingsvergunning milieu vervalt door het opheffen van de vergunningplicht. Er is geen sprake van een verlening van een OBM van rechtswege.

Dit hoeft geen probleem te zijn. Veel OBM's zijn namelijk pas nodig bij oprichting of wijziging van de inrichting. Zolang het bedrijf dus geen veranderingen doorvoert, is er voor deze situaties geen aanvraag OBM nodig.

Andere OBM's zijn eenmalige toestemmingen voor het uitvoeren van een bepaalde activiteit. Deze OBM's zijn alleen nodig als het bedrijf de activiteit voor het eerst gaat uitvoeren. Dit is



meestal niet het geval als de activiteit onderdeel was van de vervallen omgevingsvergunning milieu.

De vergunningvoorschriften van de vervallen omgevingsvergunning milieu blijven meestal nog een tijd gelden als [maatwerkvoorschriften](#) als de vergunning onherroepelijk en in werking getreden is.

Er zijn twee mogelijkheden (artikel 6.1 Activiteitenbesluit):

- Wat in het vergunningvoorschrift staat is ook toegestaan als maatwerkvoorschrift. Dan blijft het vergunningvoorschrift drie jaar gelden als maatwerkvoorschrift.
- het Activiteitenbesluit biedt geen maatwerkvoorschrift en de bepaling in het Activiteitenbesluit is strenger dan het vergunningvoorschrift. Dan blijft het vergunningvoorschrift zes maanden gelden als maatwerkvoorschrift.

Hieronder staan de belangrijkste geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit :

2.17.5a Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), vanwege de vast opgestelde installaties en toestellen, geldt dat de niveaus in op de in de tabel I genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel Ia

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{Ar, LT}$ op de gevel van woningen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar, LT}$ in in- of aanpandige woning	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

2.17.5b Voor het maximaal geluidsniveau (L_{amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel II niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel Ib

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
L_{Amox} op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amox} in in- of aanpandige woning	55dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

2.17.5c de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid.

Het beschermingsniveau van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is gebaseerd op de vast opgestelde installaties en toestellen.

Door middel van maatwerkvoorschriften kunnen hogere danwel lagere grenswaarden vastgesteld worden. Ook kunnen voorzieningen en gedragsregels gesteld worden om aan de grenswaarden te voldoen.

Het beschermingsniveau van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau laat de geluidsniveaus van werkzaamheden en activiteiten (waaronder mobiele geluidsbronnen,



zoals motorvoertuigen) buiten beschouwing. In voorkomende gevallen kunnen die geluidsbronnen een reële bijdrage leveren aan de totale geluidsemissie vanwege de inrichting. Dit kan het geval zijn bij inrichtingen waar grootschalig producten worden opgeslagen, bewerkt of verwerkt. In dergelijke situaties kunnen in redelijkheid aan die geluidsbronnen maatwerkvoorschriften worden gesteld. Maatwerkvoorschriften kunnen bijvoorbeeld zijn voorschriften ten aanzien van frequentie of ten hoogste toegestane gebruiksduur, gedragsvoorschriften, voorzieningen, of technische maatregelen aan de bronnen zelf.

Bij de beoordeling van piekniveau 's worden, anders dan bij het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, naast de vast opgestelde installaties en toestellen, ook de verrichte werkzaamheden en activiteiten betrokken in de dagperiode (tussen 06.00 uur en 19.00 uur) op het laden en lossen, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid.

Informatie Infomil laden-lossen

Een tractor of vrachtauto die uren op eenzelfde plek met draaiende motor draait vanwege laden/lossen blijft een mobiele bron c.q. een activiteit, waarvan de geluidbelasting niet mee mag worden genomen bij de bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Mocht blijken dat activiteiten/werkzaamheden wel een belangrijke bron zijn voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en er op basis daarvan hinder te verwachten is, dan is het mogelijk om een nadere eis op te nemen. Nadere eisen kunnen bijvoorbeeld zijn voorschriften ten aanzien van frequentie of ten hoogste toegestane gebruiksduur, gedragsvoorschriften, voorzieningen, of technische maatregelen aan de bronnen zelf.

Voor de beoordeling van het maximale geluidsniveau moeten in principe de activiteiten en werkzaamheden wel meegenomen worden. Echter, in de dagperiode (06.00 uur tot 19.00) zijn de grenswaarden niet van toepassing op het laden en lossen, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid. In voorschrift 1.1.3 lid c is geregeld dat in de avond- en nachtperiode (19.00 uur tot 06.00 uur) de grenswaarden niet van toepassing zijn op het laden en lossen ten behoeve van de afvoer van tuinbouwproducten door middel van groepsvervoer, voor zover dat ten hoogste één keer in de genoemde periode plaatsvindt (laatste is hier niet van toepassing).

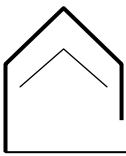
Vershil toetsing Activiteitenbesluit – VNG-richtlijnen

Het Activiteitenbesluit toetst minder streng dan in het kader van het RO-spoor (VNG). De dag- avond en nachtperiode zijn verschillend. Het Activiteitenbesluit toetst in de dagperiode alleen de vast opgestelde bronnen. Volgens het Activiteitenbesluit worden piekgeluiden t.b.v. rijden van voertuigen en laden/lossen in de dag buiten beschouwing blijven. Het kan dus voorkomen dat het bedrijf bij de woning aan voorschriften kan voldoen maar dat bij de woning een overschrijding is van een richtwaarde van de VNG.

1.3 Planologische mogelijkheden en het feitelijk gebruik

In het onderzoek moeten twee zaken worden onderscheiden :

- de planologische mogelijkheden
- het feitelijk gebruik



Planologische mogelijkheden

De planologische mogelijkheden kunnen ruimer zijn dan de feitelijke invulling, zowel qua gebruiksmogelijkheden als qua gebruikperiode. Jurisprudentie laat zien dat het uitgangspunt de planologisch maximaal mogelijke situatie dient te zijn.

Volgens jurisprudentie hoeft niet van de theoretische maximale planologische mogelijkheid te worden uitgegaan, maar kan voor een representatieve invulling daarvan worden gekozen. Het gaat daarbij om de maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, maar die mogen niet louter theoretisch van aard zijn. Het gaat dus niet om een theoretisch absoluut worst/case scenario, maar van een realistische worst/case invulling van de maximale planologische mogelijkheden.

Bij de planologische mogelijkheden kan voor een bepaalde milieucategorie worden uitgegaan van een leeg terrein waarop de activiteiten plaatsvinden, dit is een theoretische worst case waarop de richtafstand is gebaseerd. De maximale invulling kan worden berekend door op een terrein een kavelbron te modelleren zodat in dit geval op 50 m uit het bestemmingsvlak (tevens grens van de inrichting) een geluidsbelasting van 45 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend. Het bestemmingsvlak ligt ruim rondom de gebouwen en sleufsilos/mestsilo (zie plot in bijlage I) en heeft de oppervlakte van 10.264 m². Het werkelijke gebied rondom de gebouwen waar de dagelijkse activiteiten plaats vinden is ca 50% van het bestemmingsvlak.

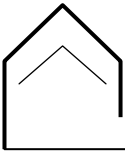
Met het rekenmodel van de maximale invulling kunnen dan ook de andere contourwaarden worden berekend. Omdat de relevante bronnen transportbewegingen en laden/lossen zijn is een gemiddelde bronhoogte (motor) van 1.5 m gehanteerd en de geluidcontour (etmaalwaarde) berekend op een hoogte van 5 m. Voor de oppervlaktebronnen is een spectrum voor zware voertuigen gehanteerd op een hoogte van 1.5 m. De berekening wordt behandeld in hoofdstuk 2. In de tabel II staat de berekende bronsterkte bij een maximale invulling op een leeg terrein. De bronsterkte bij een maximale invulling bedraagt 98 dBA (etmaal).

Tabel II : type bedrijf met milieucategorie VNG en bronsterkte				
terrein bedrijf	categorie	oppervlakte	bronsterkte/ m ²	totale bronsterkte terrein L _{WA}
varkenshouderij	4.1	10.264 m ²	57.9	98.0

Een varkenshouderij is maatgevend met een afstand van 50 m. Alhoewel bij het bedrijf momenteel geen varkens worden gehouden is dat in een "worst case" scenario wel mogelijk.

Op een leeg terrein met een maximale invulling voor cat 4.1 (50 m) bedraagt de geluidbelasting op de bijbouw van de woning 46 dBA en wordt de richtwaarde met 1 dB(A) overschreden. Op de hoofdbouw (punt 1 t/m 4) wordt de richtwaarde niet overschreden.

Een leeg terrein zonder gebouwen is voor een agrarisch bedrijf echter niet realistisch. De gebouwen verkeren in een goede staat en het is niet realistisch uit te gaan van sloop en herbouw op een andere positie. De akoestisch relevante activiteiten bij een gemengd bedrijf zijn in hoofdzaak alle bronnen op het terrein, zoals het rijden van voertuigen, laden/lossen, uitlaat vacuümpomp, compressor enz. Voor een realistische "worst case" invulling zijn daarom de gebouwen in het model toegevoegd met de maatgevende oppervlaktebron van 98 dBA gemodelleerd op het buitenterrein binnen de grens van de inrichting. Met deze benadering is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L_{Ar,LT} 44



dB(A) in rekenpunt 3 (achtergevel) en wordt de richtwaarde niet overschreden. Hierbij is nog geen rekening gehouden met bewegingen op de eigen weg (vanaf openbare weg tot grens v/d inrichting).

Wanneer in de maatgevende avondperiode rekening wordt gehouden met 4 en 2 bewegingen van zware- respectievelijk lichte voertuigen wordt alleen op de zijgevel van het bijgebouw (punt 5) de richtwaarde met 3 dB(A) overschreden.

De geluidcontouren en de resultaten (etmaalwaarde) in meetpunten is in bijlage I opgenomen.

Het feitelijk gebruik

De vergunde situatie van het gemengd bedrijf volgt uit de milieuvergunning (thans Omgevingsvergunning – milieu) uit 2005. De inrichting beschikt over een vergund veebestand van :

- 54 melk- en kalfkoeien;
- 21 stuks vrouwelijk jongvee;
- 300 vleesvarkens;
- 110 duiven.

Normaal wordt de representatieve bedrijfssituatie besproken met de inrichtinghouder (Mts Bonnes), de heer V. Bonnes weigert echter medewerking. Daarom is op basis van bureauervaring bij vergelijkbare kleine bedrijven en informatie van de heer Nijhuis, de initiatiefnemer welke overdag veel op het huidige kantoor is en ziet hoe de bedrijfsvoering is, een realistische inschatting gemaakt. Ook zijn gegevens uit het milieudossier gebruikt (o.a. tekening bij de vergunning zoals opgenomen in bijlage I).

De activiteiten kunnen worden beschreven als het houden van melkvee, bijbehorend jongvee. De koeien staan permanent op stal en komen niet in de weide. Jongvee komt in de weide maar dat is akoestisch niet relevant. Het bedrijf heeft geen varkens maar er wordt in dit onderzoek wel rekening mee gehouden. Het houden van duiven is ook akoestisch niet relevant, uitgezonderd verkeersbewegingen van auto 's.



2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Representatieve bedrijfssituatie

Geluidvoorschriften dienen (mede) te zijn afgestemd op de geluidemissie die de inrichting onder normale omstandigheden veroorzaakt, veelal aangeduid als de "representatieve bedrijfssituatie (RBS)". Het gaat hier om de beoordelingsgrootheden die representatief zijn voor de geluidemissie. Zie de definitie in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai. Bij inrichtingen waarvan die emissie in hoofdzaak wordt bepaald door constante geluidsbronnen (bijvoorbeeld ventilatoren) geeft het vaststellen van de RBS geen problemen. Anders ligt dat bij inrichtingen waarbij er sprake is van discontinue bedrijfssituaties, voortdurend wisselende activiteiten en dergelijke. De representatieve bedrijfssituatie zal in dat geval betrekking hebben op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting.

Daarnaast kunnen zich regelmatige en incidentele afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie voordoen. Van geval tot geval zal moeten worden beoordeeld welke situatie als representatieve bedrijfssituatie moet worden gezien.

Omdat de geluidbelasting afhankelijk is van de wisselende bedrijfsactiviteiten en deze niet allemaal op één en dezelfde werkdag plaats vinden met een maximale bedrijfsduur kan niet vooraf worden bepaald welke variant maatgevend is. Daarom wordt voor de verschillende varianten (in de dag-, avond en nachtperiode) de geluidbelasting berekend.

"Regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie" volgens de Handreiking

Er zijn inrichtingen waarbij met enige regelmaat duidelijk meer geluidemissie plaatsvindt dan in de overige tijd. Voorbeelden zijn:

- festiviteiten bij horeca-gelegenheden;
- het gritstralen van een tank of ketel op een open terrein;
- een oven of cycloon die korte tijd per week wordt gebruikt;
- overwerk in de avondperiode.

Gevolg van deze activiteiten is dat met een beperkte frequentie (maar vaker dan 12 maal per jaar) een hogere geluidemissie plaatsvindt dan onder de representatieve omstandigheden. Daarbij wordt in principe uitgegaan van een frequentie van maximaal circa één dag-, avond- of nachtperiode per week. Voor deze situaties kan het, na bestuurlijke afweging, toelaatbaar worden geacht dat vergunning wordt verleend tot een hogere grenswaarde. Daarbij zal het feit of er in die situaties sprake is van hinder en zo ja, in welke mate en in welke frequentie, een belangrijke rol spelen. Ook hier geldt dus dat steeds een belangenafweging zal moeten plaatsvinden bij de vraag of de vergunning op deze wijze kan worden verleend, afhankelijk van het tijdstip en de duur van de activiteit, de frequentie van voorkomen, de hoogte van het geluidsniveau (absoluut en relatief), de noodzaak dan wel onvermijdelijkheid van de betreffende activiteit, de redelijkerwijs te treffen maatregelen en het al dan niet vóórkomen van incidentele bedrijfssituaties.

Verder is het gewenst dat de betreffende activiteiten zo nauwkeurig mogelijk in de aanvraag worden vermeld, en in de vergunningvoorschriften worden vastgelegd. Daarnaast is het redelijk dat van de vergunninghouder wordt verlangd dat deze een registratie bijhoudt van deze activiteiten dan wel deze, afhankelijk van de aard van de



betreffende activiteit, in sommige gevallen tevoren meldt. Dit is zeker van belang als ten tijde van de aanvraag niet exact vaststaat wanneer deze activiteiten zullen plaatsvinden.

12 dagen-criterium (niet-representatieve bedrijfssituaties)

Het is in de jurisprudentie inmiddels regelmatig geaccepteerd dat ontheffing kan worden verleend om maximaal 12 maal per jaar (uitgangspunt is dat het per keer steeds gaat om één, aaneengesloten, periode van maximaal een etmaal) activiteiten uit te voeren die meer geluid veroorzaken dan de geluidgrenzen voor de RBS uit de vergunning. Het gaat dan om bijzondere activiteiten (incidentele bedrijfssituaties), welke niet worden gerekend tot de RBS.

Dat wil niet zeggen dat daaraan geen limiet gesteld kan worden: jurisprudentie en BBT-beginsel vereisen dat in deze gevallen wordt nagegaan in hoeverre de hinder kan worden beperkt. Dat kan bijvoorbeeld door minder dan 12 ontheffingen te verlenen, maximale geluidgrenzen op te leggen of de duur van de ontheffing te beperken. Daarop aansluitend zij opgemerkt dat de ontheffing tot maximaal 12 activiteiten geen recht is: het bevoegd gezag zal steeds een afweging van belangen moeten maken, mede in relatie tot de hiervoor beschreven regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie, cumulerende effecten en dergelijke. Het is daarom gewenst dat genoemde (verzoeken om) toepassing van het "12 dagencriterium" reeds bij de aanvraag worden omschreven, zodat ook derden zich daarover kunnen uitspreken.

Bij het onderhavige bedrijf wordt het inkuilen van gras/mais en de afvoer van grote hoeveelheden mest worden gezien als een incidentele bedrijfssituatie.

2.2 Bedrijfsactiviteiten

De akoestisch relevante activiteiten/bronnen van een rundveehouderij en varkenshouderij bestaan uit : rijden voertuigen, laden/lossen (melk, bulk, mest, dieren, diversen), diverse werkzaamheden m.b.v. de tractor op het erf (voeren van de dieren m.b.v. de tractor/kuilsnijder of voerwagen, mixen mest) installaties (vacuümpomp, ventilatoren, hogedrukspuit). In een worst case scenario wordt er van uitgegaan dat veel activiteiten in alle perioden kunnen plaats vinden.

Het agrarisch bouwblok (het gebied waarin de gebouwen staan) kan worden beschouwd als het gebied van de inrichting waarvoor de geluidbelasting wordt bepaald. Het uitrijden van mest, gras maaien e.d. behoren niet tot de werkzaamheden binnen de inrichting.

Als inrichtingsgrens wordt het bouwblok, zoals aangegeven op de milieutekening, rondom de stallen aangehouden incl. de eigen weg tot aan de openbare weg.

Hierna staat een omschrijving van bedrijfsactiviteiten van vergelijkbare bedrijven :

- A. diverse laad/losactiviteiten (bulkvoer/kunstmest, dieren, melk ophalen RMO),
1. max. 1 x per week lossen bulk bij de silo's; totaal 30 min blazen overdag of in de avond in 2 posities,
 2. incidenteel aan- en afvoer van diversen m.b.v. en vrachtwagen (diesel, afval, enz), het laden/lossen is niet relevant uitgezonderd de transportbeweging,
 3. gemiddeld 1 x per week het ophalen van vee met een vrachtwagen of terreinwagen; het laden bij de diverse stallen is niet relevant uitgezonderd het rijden van het voertuig, dit gebeurt overdag
 4. het laden van kuilvoer m.b.v. de tractor in een voerwagen en het rijden van de tractor met voerwagen naar de stallen, de tractor wordt 60 min per dag ingezet binnen de inrichting, dit is incl. het regelmatig mixen van mest bij de



- rundveestallen of laden van enkel ladingen mest met de giertank, in de avond in het groeiseizoen kan een tractor wegrijden en terugkeren van het land naar de stalling via de openbare weg,
5. 1 x per 3 dagen het laden van melk in de dagperiode; ca 15 minuten melk laden via een pomp aangedreven door de PTO met de vrachtwagenmotor stationair in werking,
- B. voertuigbewegingen op het terrein (auto's, vrachtwagens, tractors),
1. personenwagens/terreinwagens : transport rundvee m.b.v. trailer, dierenarts, diversen in totaal max 2 x in de dagperiode, 1 x in de avond,
 2. vrachtwagens (RMO 1 x per 3 dagen, 1 x bulkvoer, het halen van dieren, incidenteel aan/afvoer van diversen, het ophalen van kadavers) komen op dezelfde dag, maximaal 2 vrachtwagens komen onder de RBS overdag,
 3. eigen tractor(s) : diverse werkzaamheden op het terrein (zie onder A); het laden/lossen van voer gebeurt alleen met de tractor (totaal 20 min. per dag, laden kuilvoer), de tractor wordt hoofdzakelijk op het land gebruikt en/of bij het inkuilen; rijden van en naar openbare weg/weiland max. 2 x/dag en 1 x avond; voor het gebruik van de tractor binnen de inrichting wordt gerekend op een totale effectieve bedrijfsduur van 60 minuten in de dag- en avondperiode,
- C. het melken van koeien in de melkstal incl. spoelen tussen 05.30 - 07.00 uur en 18.00 – 19.30 uur; de installaties bevinden zich in het gebouw en zijn buiten niet waarneembaar, uitgezonderd geluid via de uitlaat van de vacuümpomp,
- D. het bedrijf beschikt over diverse machines/apparatuur in gebouwen (compressor hoge drukspuit, melkkoeling), uitstraling via gevels is niet relevant (op 10 m niet meer waarneembaar < 45 dBA),
- E. gerekend wordt met 30 min gebruik van de hogedrukspuit op de spoelplaats,
- F. in totaal wordt ca 1400 m³ mest m.b.v. tankwagens afgevoerd naar derden, ca 40 ritten van vrachtwagens/tractors in enkele dagen tijd, dit behoort tot de incidentele bedrijfssituatie; in een worst case scenario wordt ook rekening gehouden met 2 extra transporten van een tankwagen (36 m³) met een laadtijd van 30 minuten bij de mestsilo,
- G. laden vaste mest; 30 minuten m.b.v. een laadschop,
- H. het inkuilen van gras en mais in sleufsilos 6 dagen per jaar, deze activiteit behoort niet tot de representatieve bedrijfssituatie.

Varkensschuren beschikken meestal over afzuigventilatoren, zoals ook hier op de schuren 3, 6 en 7. Daarbij wordt gerekend met gemiddeld 65 m³/uur/dier, oftewel ca 4000 m³/uur per 60 varkens. Het bronvermogensniveau van ventilatoren is sterk afhankelijk van het toerental. Nieuwe geluidarme ventilatoren hebben een toerental tot ca 1000 omw/min. In dit geval wordt in een worst case uitgegaan van een hoog toerental van 1600 omw/min en een maximaal bronvermogensniveau van 76 dBA (info Fancom). Voor de 5 ventilatoren is het totale bronvermogensniveau ($10 \log 5 + 76 =$) 83 dBA. In een warme zomerperiode draaien de ventilatoren in de dag op maximaal vermogen. Voor de avond (95%) en nacht (80%) wordt gerekend met een lager toerental en lager bronvermogensniveau van 75 respectievelijk 71 dBA, dit is verdisconteerd in de bedrijfsduurcorrectie.



2.3 Waarneempunten en dove gevel

Volgens de HMRI moet worden gemeten voor de gevels van woningen op een hoogte waar de geluidoverlast kan worden ondervonden. Gebruikelijk is om overdag een waarneemhoogte van 1.5 m boven het maaiveld en 's avonds/'s nachts op verdiepingshoogte (op 5 m of hoger) boven het maaiveld te hanteren. Omdat hier sprake is van één bouwlaag is de waarneemhoogte 1.5 m.

Dove gevel

De geluidsbelasting op een dove gevel wordt niet beoordeeld. De dove gevel moet wel een minimale geluidswering hebben. De uitspraak ([ABRvS, 5 juni 2013, nr. 201108411/1/T1/A4](#)) onderschrijft de toepassing van het begrip dove gevel bij een omgevingsvergunning milieu.

De gevel van een gebouw is alleen doof in de zin van de Wgh als dat in de regels van het bestemmingsplan is vastgelegd.

Een gevel zonder te openen delen maar met daarin aangebracht een ventilatierooster (dat niet zoals een raam of deur als te openen deel kan worden aangemerkt) is eveneens doof, mits de gevel met geopend ventilatierooster een voldoende geluidswering heeft. Dat het rooster open en dicht kan worden gezet doet daar niets aan af.

2.4 Verkeersaantrekkende werking

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* wordt beoordeeld conform de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting" d.d. 29 februari 1996 (Ministerie van VROM). Dit betekent dat dit verkeer uitsluitend wordt beoordeeld op het equivalente geluidniveau L_{Aeq} en de normstelling daarvoor aansluit bij de Wet geluidhinder (Wgh, 50 dBA voorkeursgrenswaarde).

Het indirecte lawaai door voertuigen op de openbare weg van en naar de inrichting wordt beoordeeld bij geluidgevoelige bestemmingen waar dit nog afzonderlijk akoestisch herkenbaar is t.o.v. het overige verkeer. Het indirecte lawaai wordt direct opgenomen in het heersende verkeersbeeld en is buiten beschouwing gelaten.

De geluidemissie wordt met name bepaald door geluidbronnen met een hoge bronsterkte welke langdurig in bedrijf zijn. De werkzaamheden zullen van dag tot dag sterk wisselen waardoor ook de geluidemissie per dag sterk varieert. In tabel III staat een overzicht van de akoestisch relevante activiteiten en bijbehorende tijdsduur (voor routes, deuren en losplaatsen zie tekening in bijlage I).



Tabel III : aantal transporten en/of tijd in gebruik per dag RBS				
Positie route	geluidbronnen/activiteiten per dag	Dag	Avond	Nacht
		7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur
A	rijden vrachtwagen/tractor (voer/dieren/RMO/diesel/overig) ¹	2 x 2 = 4	2 x 2 = 4	1 x 2 = 2
B	rijden lichte voertuigen ¹	3 x 2 = 6	1 x 2 = 2	1 x 2 = 2
C	werkzaamheden met tractor op erf (dagelijks)	60 min	60 min	-
D	laden melk, vrachtwagenmotor stationair	15 min	15 min	15 min
E	lossen bulkvoer (blazen in silo's) 1 x per week in 2 posities	30 min	30 min	-
F	laden mest m.b.v. een tankwagen	30 min	30 min	-
G	laden vaste mest mbv laadschop	30 min	-	-
H	vacuümpomp melkmachine	1 uur	0.5 uur	1.5 uur
I1	ventilatoren varkens bij warm weer op 100%	12 uur	3 uur	-
I2	ventilatoren varkens bij warm weer op 80%	-	1 uur	8 uur
J	hoge drukspuit bij spoelplaats	30 min	30 min	-

1 bewegingen van en naar de openbare weg/stalling

De geluidbelasting wordt per periode (dag, avond, nacht) beoordeeld voor een representatieve bedrijfssituatie welke regelmatig voorkomt (>12 x per jaar).

Het bedrijf heeft door de ligging op ruime afstand uit de bestaande woningen weinig beperkingen voor avondwerkzaamheden vandaar dat daar nu ook rekening mee is gehouden.

Niet alle hiervoor genoemde activiteiten vinden op één en dezelfde periode plaats met een maximale bedrijfsduur. In werkelijkheid zal het zelden voorkomen dat alle activiteiten tegelijk plaats vinden. Het gaat dan vooral om activiteiten die niet dagelijks plaats vinden zoals het lossen van bulkvoer en het laden van mest in tankwagens. Deze zijn als afzonderlijke variant 1 en 2 doorgerekend.

2.5 Gebouwen en geluidniveaus

Stallen

De gebouwen bestaan uit gemetselde gevels met deuren/ventilatieopeningen en een hellend dak van golfplaten evt aan de binnenzijde geïsoleerd met Dupanel schuimisolatie. De dieren in de stallen zijn normaal rustig zodat het geproduceerde geluid in de stallen op de grens van de inrichting niet herkenbaar is.

De geluidemissie t.g.v. het laden/lossen/rijden van voertuigen via de gevels en deuropeningen van de werktuigstalling is verwaarloosbaar klein t.o.v. het rijden op het terrein en is niet in beschouwing genomen.

Onderhoudswerkzaamheden in de werkplaats zijn niet relevant bij gesloten deuren tijdens luidruchtige werkzaamheden (bijv. gebruik slijptol).

Geluid t.g.v. installaties in de stal (tanklokaal, machinekamer) via de gevels/dak is normaal niet relevant door voldoende geluidisolatie, afscherming door andere gebouwen en de grote afstand (ca 60 m) tot aan de woning derden. Met de vacuümpomp is rekening gehouden.



3 GELUIDBELASTING

De geluidbelasting t.g.v. voertuigen/machines en overige buiten opgestelde akoestisch relevante geluidbronnen is bepaald met een rekenmodel (methode II.8), rekening houdend met de geografische gegevens en de representatieve bedrijfssituatie. Het model is een benadering van de werkelijkheid en in dit geval de enige methode om met een broninventarisatie een betrouwbaar beeld te krijgen van de geluidimmissie in de omgeving.

3.1 Rekenmodel

De geluidoverdracht naar de omgeving is bepaald met een rekenmodel, waarin zijn opgenomen:

- de bedrijfsgebouwen, de omliggende woningen en geluidreflecterende (harde) bodemvlakken,
- de geluidbronnen met hun posities en bronvermogensniveaus L_W ,
- immissiepunten bij de woningen van derden op 1.5 m boven het maaiveld.

Bijlage I geeft een overzicht en plottertekeningen met de invoergegevens van het rekenmodel.

Basisformule geluidoverdracht

Bij een directe geluidmeting onder meteocondities wordt het zgn gestandaardiseerd immissieniveau L_i vastgesteld. Dit is het equivalente (gemiddelde) of maximale geluidniveau gedurende een bepaalde periode van één of meerdere bronnen. Het gestandaardiseerd immissieniveau L_i per bron kan ook worden berekend volgens :

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D \quad \text{dBA} \quad \text{waarin}$$

L_{WR} = het immissierelevante bronvermogensniveau in dBA

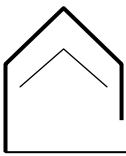
ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen (HLMR IL '99 meth. II.8)

Modellering en betrouwbaarheid

Voor een betrouwbare indruk van de geluidbijdrage van de relevante geluidbronnen is een juiste modellering van groot belang (het aantal en positie(s) van de bronnen, objecten e.d.) vooral indien sprake is van geluidafschermdende en/of reflecterende objecten. De verfijning van het model is afhankelijk van de afstand tussen de bron en het meetpunt en eventuele tussenliggende objecten. Hierbij wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de modelleringsrichtlijnen uit de Handleiding industrielawaai en de handleiding van het software pakket (DGMR). Afwijkingen van $\pm 10\%$ in de modellering en inschatting van de tijdsduur van een activiteit/bron zijn verwaarloosbaar.

3.2 Bronvermogensniveaus

De basis voor de geluidoverdrachtsberekeningen vormen de gehanteerde bronvermogensniveaus van de verschillende geluidbronnen (transport, installaties e.d) onder representatieve bedrijfsomstandigheden als hierna behandeld. De bronvermogensniveaus van de relevante geluidbronnen zijn afgeleid uit metingen, kengetallen, ervaringscijfers of gebaseerd op een aanname (nieuwe geluidbron).



Mobiele geluidbronnen (voertuigen e.d) en installaties/machines op het terrein

Bij mobiele bronnen (voertuigen) is de bronsterkte afhankelijk van het type voertuig, snelheid/toerental, bestrating en de bediening cq het rijgedrag. Uitgegaan wordt van een normaal rijgedrag binnen de inrichting met een lage maximum snelheid tot 10 km/uur. Voor berekeningen van wegverkeerslawaai (volgens RMG '2012) wordt bij een snelheid van 30 km/uur gerekend met een bronvermogensniveau van 94, 100 en 103 dBA respectievelijk voor lichte voertuigen, middelzwaar en zwaar vrachtverkeer (gemiddeld Nederlands wagenpark). Bij het rustig rijden/manoeuvreren van voertuigen met lagere snelheden in een lager toerental liggen de bronvermogens over het algemeen nog lager. Gerekend wordt met gemiddeld 89 en 102 dBA respectievelijk voor het rijden/manoeuvreren van lichte voertuigen en zwaar vrachtverkeer/tractors/loskraan op binnen de inrichting. Het piekbronvermogen bij het dichtslaan van portieren bedraagt ca 100 dBA. De piekbronvermogens tijdens optrekken en remmen liggen 5 tot 10 dBA hoger.

Bij het lossen van voer en het laden van mest draait de vrachtwagen/tractormotor stationair waarmee via de PTO (power take of) een pomp of de compressor wordt aangedreven. De motor, de PTO en de compressor of pomp zijn verschillende geluidbronnen en bevinden zich op verschillende posities op de combinatie waardoor de geluiduitstraling per windrichting sterk kan variëren. Over het algemeen is het geluid in zij- en voorwaartse richting van de vrachtwagen dominant omdat er geen of weinig afscherming is. In achterwaartse richting ligt het niveau, aanmerkelijk lager.

Het bronvermogensniveau van de combinatie is sterk afhankelijk van het vermogen en toerental van de vrachtwagenmotor. Bij een normaal gebruik met een begrenst toerental bedraagt het bronvermogensniveau van een combinatie (motor, PTO en compressor) 104 dB(A) voor het lossen van de bulkwagen. Hierbij wordt uitgegaan van moderne voertuigen (ingepakte motoren, compressor enz). In tabel IV is de gehanteerde bronsterkte weergegeven.

TABEL IV	Bronvermogensniveau L_w in dBA	
geluidbron	L_w in dBA	opmerkingen
langzaam rijden zw. vrachtwagen	102	langzaam rijden/manoeuvreren gemid. 8-10 km/uur
gemiddelde werkz tractor op erf	102	gemiddelde
vrachtwagen maximaal	107-110	t.g.v. remmen, optrekken e.d.
RMO langzaam rijden/manoeuvreren	101	meting ($L_{Wmax} = 104$ dBA)
RMO stationair t.b.v. laden melk	96	archieff (omkaste compressor)
personenauto langzaam rijdend	89	gemiddeld 10 – 15 km/uur
lossen bulkvoer	104	archieff (omkaste compressor)
laden mest tankwagen	103	verdringerpomp archieff
vacuümpomp melkmachine	88	archieff
stalventilator varkensstal 4000 m ³ /uur	77	archieff max toeren
stalventilator varkensstal 4000 m ³ /uur	72	80% toeren
HD-spuit afsputten	100	archieff
laadschop laden mest	103	archieff



3.3 Geluidoverdracht

Het langtijdgemiddeld deeltijdsniveau $L_{Aeqi,LT}$ t.g.v. een bepaalde bedrijfstoestand wordt bepaald uit het (A-gewogen) gestandaardiseerde immissieniveau volgens :

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g \quad [dBA]$$

waarin L_i = gestandaardiseerd immissieniveau onder meteocondities
 C_m = metecorrectie (0 tot 5 dB) afhankelijk van hoogtes en r_i
 C_b = bedrijfstijd-correctie = $-10 \log T_b/T_o$
 T_o = tijdsduur van de beoordelingsperiode (dag, avond of nacht, voor tijden zie normstelling rapport)
 T_b = effectieve bedrijfstijd in die periode
 C_g = 3 dB gevelreflectiecorrectie voor invallend geluid
(van toepassing bij directe metingen voor de gevel)

Wanneer op het beoordelings/rekenpunt bij een bepaalde bedrijfstoestand binnen het totaal aanwezige geluidniveau vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal-, impulsachtig- of muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op het langetijdgemiddeld deeltijdsniveau $L_{Aeqi,LT}$ van de betreffende bedrijfstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt, een toeslag toegepast voor :

- tonaal of impulsgeluid $K = 5$ dB of
- muziekgeluid $K = 10$ dB

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$) wordt voor elke afzonderlijke periode als volgt bepaald : $L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K$ [dBA]
Uitgangspunt is dat ter hoogte van de omliggende woningen geen tonaal, impulsgeluid of muziekgeluid herkenbaar is.

Het totale beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is dan de energetische som van alle afzonderlijke deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ in de dag-, avond- of nachtperiode.

De beoordelingsperiode (dag-, avond- of nacht) met het hoogste beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is in dat geval bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie.

3.4 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties

Afhankelijk van de bedrijfstijd van een geluidbron moet per periode een bedrijfstijdcorrectie C_b in rekening worden gebracht.

De bedrijfstijdcorrecties zijn afgeleid uit de informatie zoals beschreven onder bedrijfscondities in hoofdstuk 2. Uitgegaan is van een "worst case" situatie wanneer de gehele werkdag werkzaamheden plaatsvinden.

De relevante voertuigbewegingen worden verzorgd via verschillende routes (zie tabel II en de plots in bijlage I). De rijroute van voertuigen is verdeeld in deeltrajecten met een bronpositie in het midden daarvan en een gemiddelde snelheid van 10 km/uur. De bedrijfsduurcorrectie C_b is op basis van de routelengte, de gemiddelde snelheid en het aantal bronpunten berekend in het rekenmodel (zie mobile bronnenuitvoer in bijlage I).

Werkzaamheden binnen de inrichting van de eigen tractor is gemodelleerd in 6 bronnen verdeeld over het werkterrein met een bedrijfsduur van 10 min. Rekenresultaten geluidbelasting

In tabel V is voor 2 varianten de berekende invallende geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ weergegeven voor de standaardperioden dag, avond en nacht. Omdat het Activiteitenbesluit andere



perioden heeft is hiervoor een apart rekenmodel gemaakt. De resultaten hiervan zijn in tabel VI opgenomen.

Bijlage I geeft een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen informatie en rekenresultaten.

Het gestandaardiseerde immissieniveau is gebaseerd op de in de berekening gehanteerde gemiddelde bronvermogensniveaus. De maximale bronvermogens-niveaus tijdens het remmen/optrekken van een voertuig of laad/losactiviteiten kunnen hoger zijn dan de gemiddelde bronvermogensniveaus. Hiermee rekening houdend kunnen de in tabel VII weergegeven piekgeluiden L_{Amax} worden verwacht. De piekgeluiden zijn onafhankelijk van de gehanteerde perioden.

De waarden voor het maximale geluidniveau L_{Amax} worden bepaald door de resultaten van de relevante bronnen in een apart rekenmodel als volgt te corrigeren :

- rijden vrachtwagen ($102 + 8 = 110$)
- rijden tractor op het terrein ($102 + 6 = 108$)
- rijden licht voertuig op eigen weg in avond ($89 + 8 = 97$)

TABEL V	geluidbelasting $L_{Ar,LT}$; H=1.5 m (standaard perioden) scherm 2 m uit de erfscheiding									
	Dag 7-19 uur zonder scherm		Dag 7-19 uur met scherm		Avond 19-23 uur zonder scherm		Avond 19-23 uur met scherm		Nacht 23-07 uur	
	Var 1	Var 2	Var 1	Var 2	Var 1	Var 2	Var 1	Var 2	excl scherm	met scherm
1 dove gevel	30	27	30	27	34	31	34	31	25	25
2	39	39	37	37	42	41	39	38	34	33
3	40	40	36	36	43	42	39	38	35	31
4 dove gevel	40	40	37	36	43	43	40	38	35	32
5 kantoor	41	41	41	41	45	45	45	45	38	38
6 kantoor	40	40	35	34	43	43	38	36	35	30
Norm VNG	45				40				35	

Omdat conform het Activiteitenbesluit de tijdsperioden voor agrarische bedrijven afwijken duurt de avondperiode 3 uur i.p.v. standaard 4 uur. De bedrijfsduurcorrectie van de niet continu bronnen is daardoor in de avond 1.2 dB lager waardoor de geluidbelasting hoger is zoals in tabel VI opgenomen.

TABEL VI	geluidbelasting $L_{Ar,LT}$; H=1.5 m (Activiteitenbesluit) scherm 2 m uit de erfscheiding				
	Dag 6-19 uur met scherm		Avond 19-22 uur met scherm		Nacht 22-6 uur met scherm
	Var 1	Var 2	Var 1	Var 2	
1 dove gevel	30	27	35	33	25
2	37	37	40	39	31
3	36	36	40	38	30
4 dove gevel	37	36	41	39	30
5 kantoor	41	41	46	46	38
6 kantoor	35	34	39	37	29
Activiteitenbesluit	45		40		35

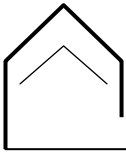


TABEL VII	geluidbelasting L_{Amax} ; H=1.5 m scherm 2 m uit de erfafscheiding					
	Dag		Avond		Nacht	
	zonder scherm	met scherm	zonder scherm	met scherm	zonder scherm	met scherm
1 dove gevel	66	66	66	66	66	66
2	65	58	65	58	65	58
3	68	60	68	60	68	60
4 dove gevel	69	63	69	63	69	63
5 kantoor	76	76	76	76	76	76
6 kantoor	73	65	73	65	73	65
Activiteitenbesluit	70		65		60	
Norm VNG	65		60		55	

Scherm

Een erfafscheiding mag conform het bestemmingsplan maximaal 2 m hoog zijn. Voor een scherm met een hoogte van 235 cm langs de erfafscheiding is een vrijstelling nodig. Bouwwerken van 235 cm zijn wel toegestaan. Er wordt daarom gekozen voor een scherm als bouwwerk op 2 m uit de erfafscheiding. Het bijkomende voordeel hiervan is dat het tussen de beplanting komt en beter aansluit bij het landschap. Om na te gaan wat het effect is van een scherm zijn de resultaten opgenomen in de tabellen V en VI.

Uit eerdere berekeningen is gebleken dat het verschil tussen het scherm op de erfafscheiding of 2 m daar uit verwaarloosbaar is, uitgezonderd in punt 4, maar dit punt wordt als dove gevel beschouwd.



4 CONCLUSIES

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ RO spoor

Planologische invulling

Wanneer wordt gerekend met een kavelbron van 98 dBA verdeeld over het bestemmingsvlak wordt op 50 m uit dit vlak een geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ berekend van 45 dBA. Daarmee is de planologisch beschikbare geluidruimte van een varkenshouderij volledig opgevuld. De geluidbelasting op de zijgevel van het bijgebouw (rekenpunt 5) is dan incl. het rijden van voertuigen over de eigen weg 48 dBA waarmee de richtwaarde met 3 dBA wordt overschreden. De oorzaak is de korte afstand van ca 15 m tot aan de as van de eigen weg van Bonnes. Afscherming vergt een lang en hoog scherm. Geadviseerd wordt de zijgevel bij punt 5 als een bijgebouw (kantoor) te bestemmen omdat deze niet wordt getoetst. Dit is mogelijk door het bijgebouw geen woonfunctie te geven, dus handhaven kantoorfunctie.

Feitelijke situatie

In de feitelijke situatie kan overdag en in de nacht aan de richtwaarde worden voldaan. Maatgevend is de avondperiode waarin de richtwaarde met 3 dBA wordt overschreden er van uitgaande dat punt 5 als "kantoor" niet wordt getoetst. Door plaatsing van een 235 cm hoog en ± 34 m lang scherm kan aan de richtwaarde worden voldaan er van uitgaande dat punt 5 als "kantoor" niet wordt getoetst.

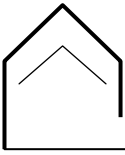
4.2 Maximale geluidniveaus L_{Amax} RO spoor

Voor de beoordeling is de nachtperiode, met de laagste norm, maatgevend. Zonder geluidscherm wordt dan in alle rekenpunten de richtwaarde en ook de maximale norm overschreden. Met een geluidscherm (zie Hfdst 4.1) wordt de maximale norm in de 1, 4, 5 en 6 ook nog overschreden.

Een overschrijding van de richtwaarde tot de maximale norm dient het bevoegd gezag te motiveren waarom een concrete geluidbelasting acceptabel wordt geacht. De voorgevel van de woning ligt op 18 m uit de drukke Bentheimerstraat (3000 mtvgn/etmaal) waardoor piekgeluiden optreden van 65 tot 75 dBA tijdens het passeren van voertuigen. De achtergevel van de woning ligt op 185 m uit de drukke internationale spoorlijn met veel goederenvervoer waardoor piekgeluiden optreden tot ca 60 dBA tijdens het passeren van treinen. Afscherming biedt mogelijkheden om aan de maximale norm te kunnen voldoen. Toetsing aan de richtwaarde vereist een hoog en lang scherm wat landschappelijk gezien niet is gewenst. Toetsen aan de maximale norm wordt aanvaardbaar geacht omdat op alle gevels al sprake is van hoge piekgeluiden door verkeerslawaai en het binnenniveau in de woning wordt geborgd door voldoende geluidisolatie van de gevels.

Bij het in/uitrijden van een vrachtwagen t.h.v. de openbare weg treden nog hoge piekgeluiden op bij de voorgevel van de geplande woning. Wanneer het bijgebouw geen woonfunctie heeft vervalt dit als toetspunt. De geluidbelasting in punt 1 ligt met 66 dBA ook nog boven de maximale grenswaarde van 60 dBA in de nachtperiode.

Afscherming tot aan de openbare weg is landschappelijk gezien en qua veiligheid niet gewenst. Het piekgeluid is berekend bij een bronvermogensniveau van 110 dBA. Metingen wijzen uit dat tijdens het langzaam rijden van de RMO piekgeluiden ca 104 dBA



bedragen, de norm wordt dan niet overschreden. Omdat niet is uit te sluiten dat ook andere vrachtwagens komen (bijv. veewagen halen dieren) en Bonnes niet mag worden beperkt wordt de voorgevel t.p.v. de woonkamer als “dove gevel” aangeduid. Op de plattegrond in bijlage I is de indeling van de woning aangegeven met de “dove gevels”. Omdat de woning maar één bouwlaag heeft met grote verblijfsruimten zijn er voldoende luwe gevels voor het spuien via ramen en deuren.

4.3 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} activiteitenbesluit

Voor Bonnes is van belang dat het bedrijf niet extra wordt beperkt in de bedrijfsvoering. Omdat het bedrijf valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit moet de geluidbelasting worden getoetst aan de grenswaarden uit dat Besluit.

Net als voor het RO spoor kan in alle perioden aan de grenswaarden worden voldaan er van uitgaande dat punt 5 als “kantoor” niet wordt getoetst.

Voor de beoordeling van de piekgeluiden wordt verwezen naar paragraaf 4.2.

4.4 Bespreking

Uit de beoordeling hiervoor volgt dat met een combinatie van afscherming, handhaven van de kantoorfunctie op het bijgebouw en “dove gevels” sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Op de plattegrond in bijlage I is een mogelijke indeling aangegeven met “dove gevels”. Vanwege de grote afmetingen van de bungalow veroorzaken de “dove gevels” geen belemmering en blijven voldoende ramen/deuren over om te kunnen spuien.

De vormgeving, afmetingen en materiaal van een scherm kan worden vastgelegd in voorwaardelijke verplichtingen.

ing. Wim Buijvoets.



Bijlage I
Tekeningen, foto's
en invoergegevens rekenmodel

opdrachtnummer

17.158

datum

13 maart 2018

opdrachtgever

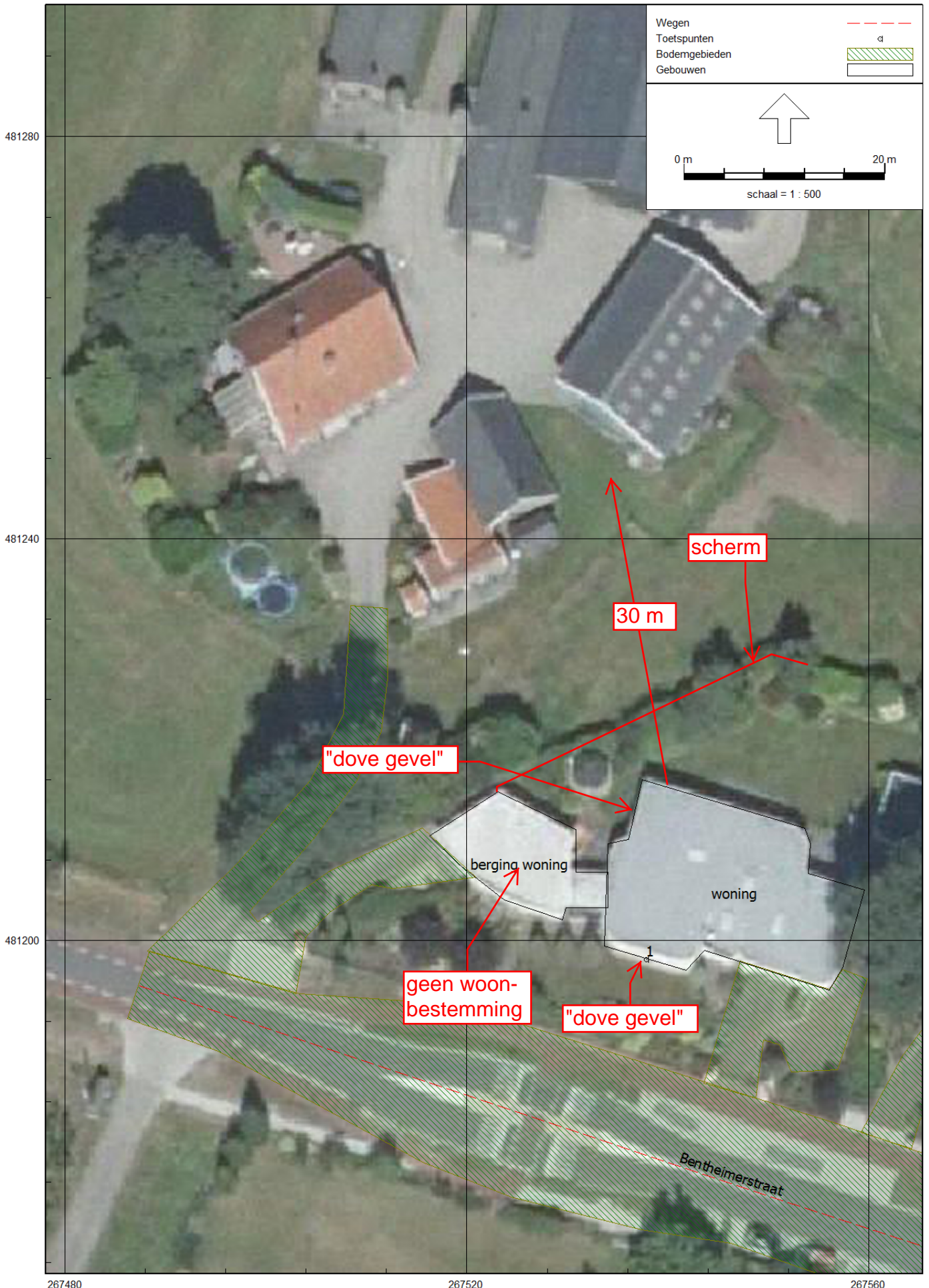
BJZ.nu

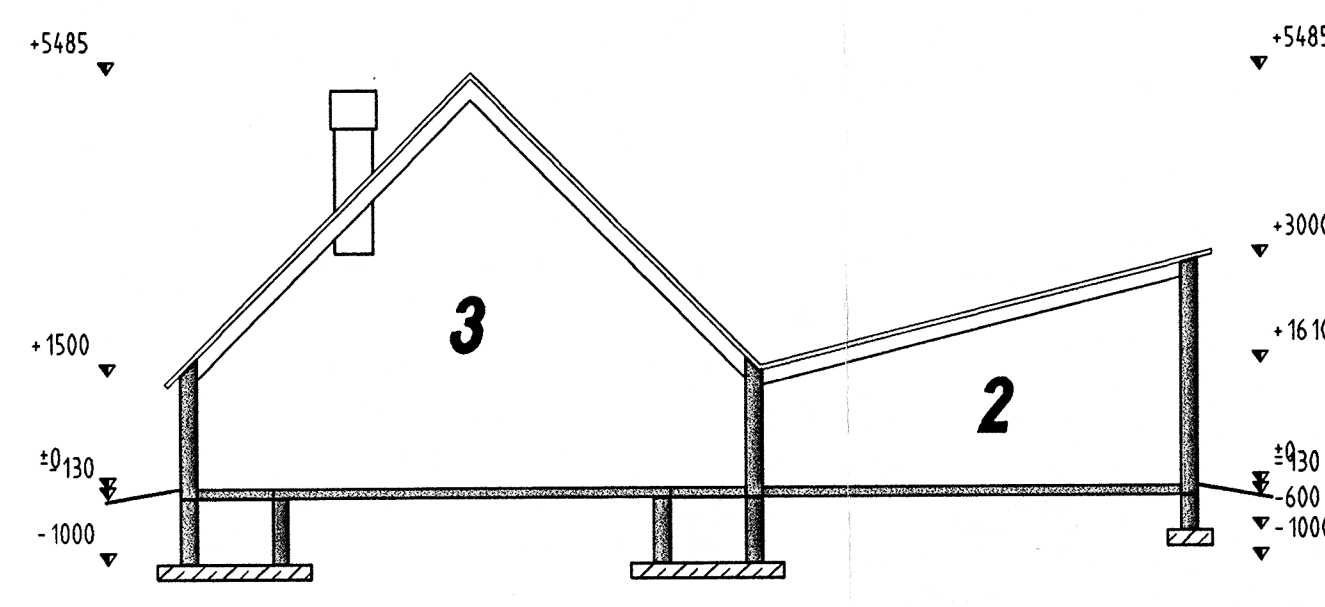
Twentepoort Oost 16A

7609 RG Almelo

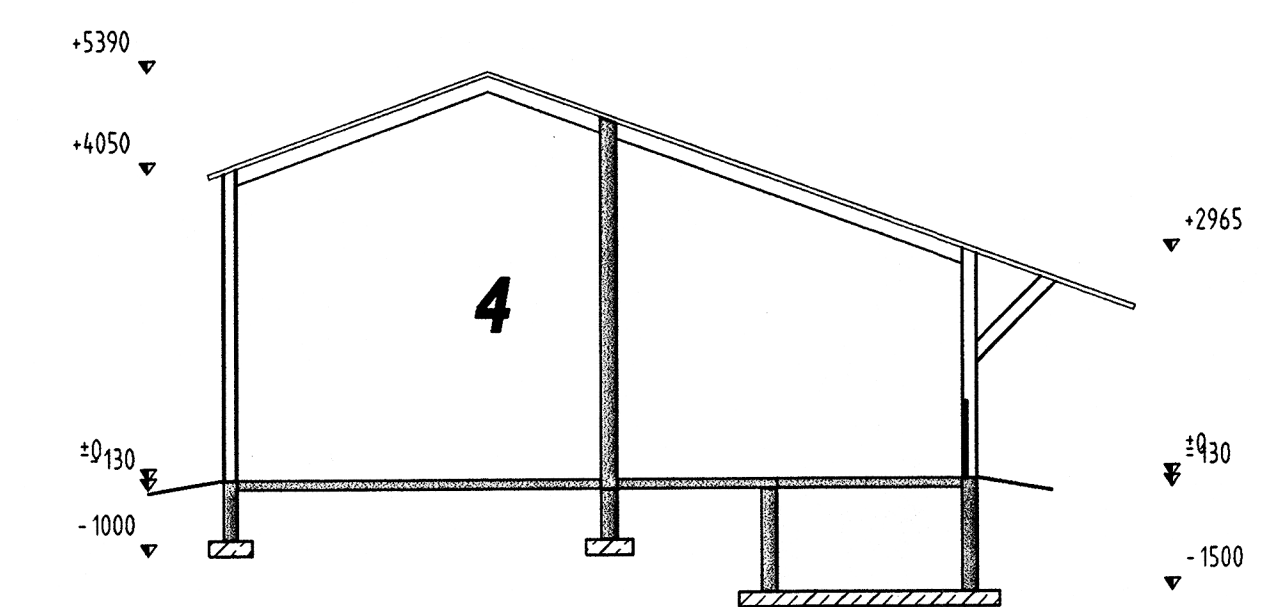
auteur

Wim Buijvoets

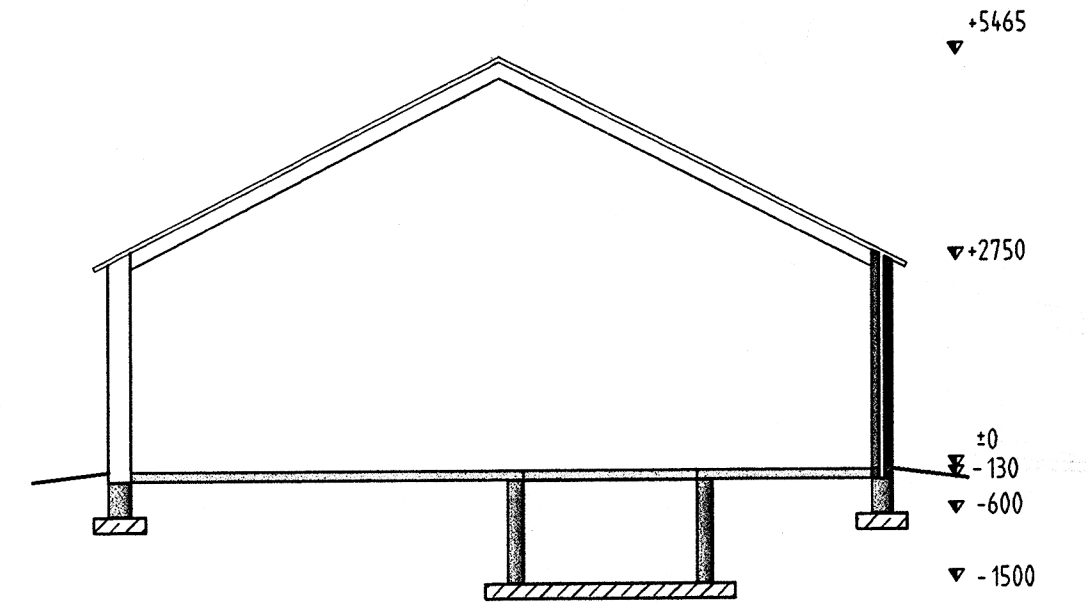




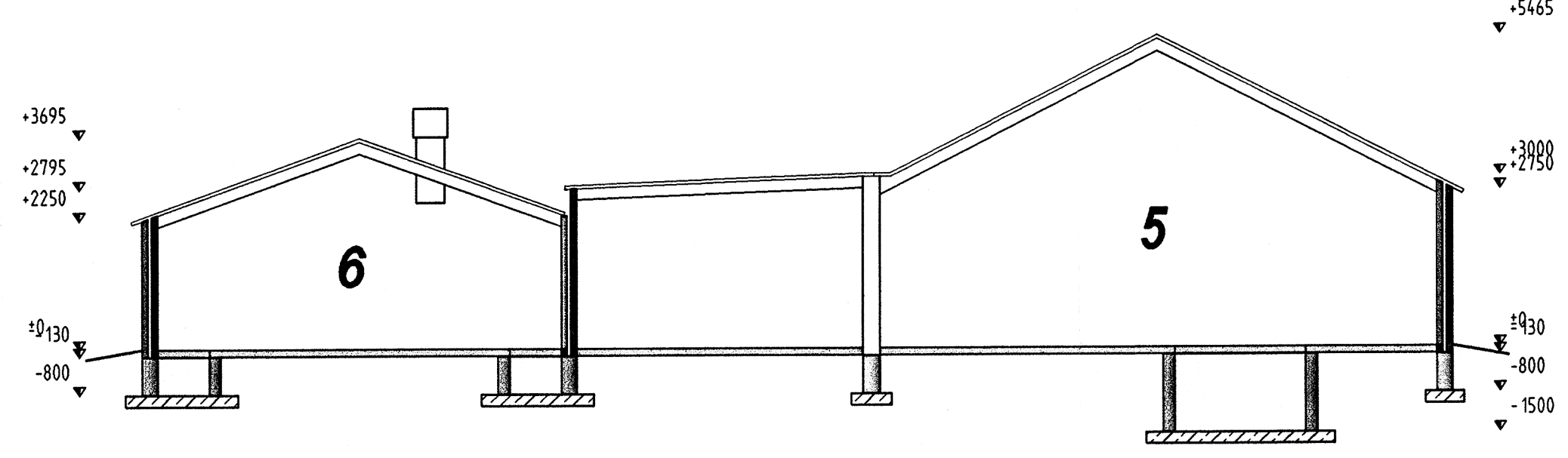
Doorsnede AA



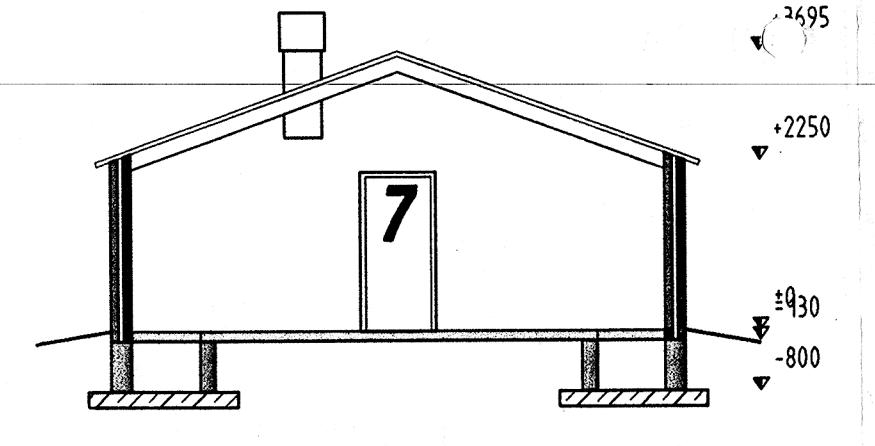
Doorsnede BB



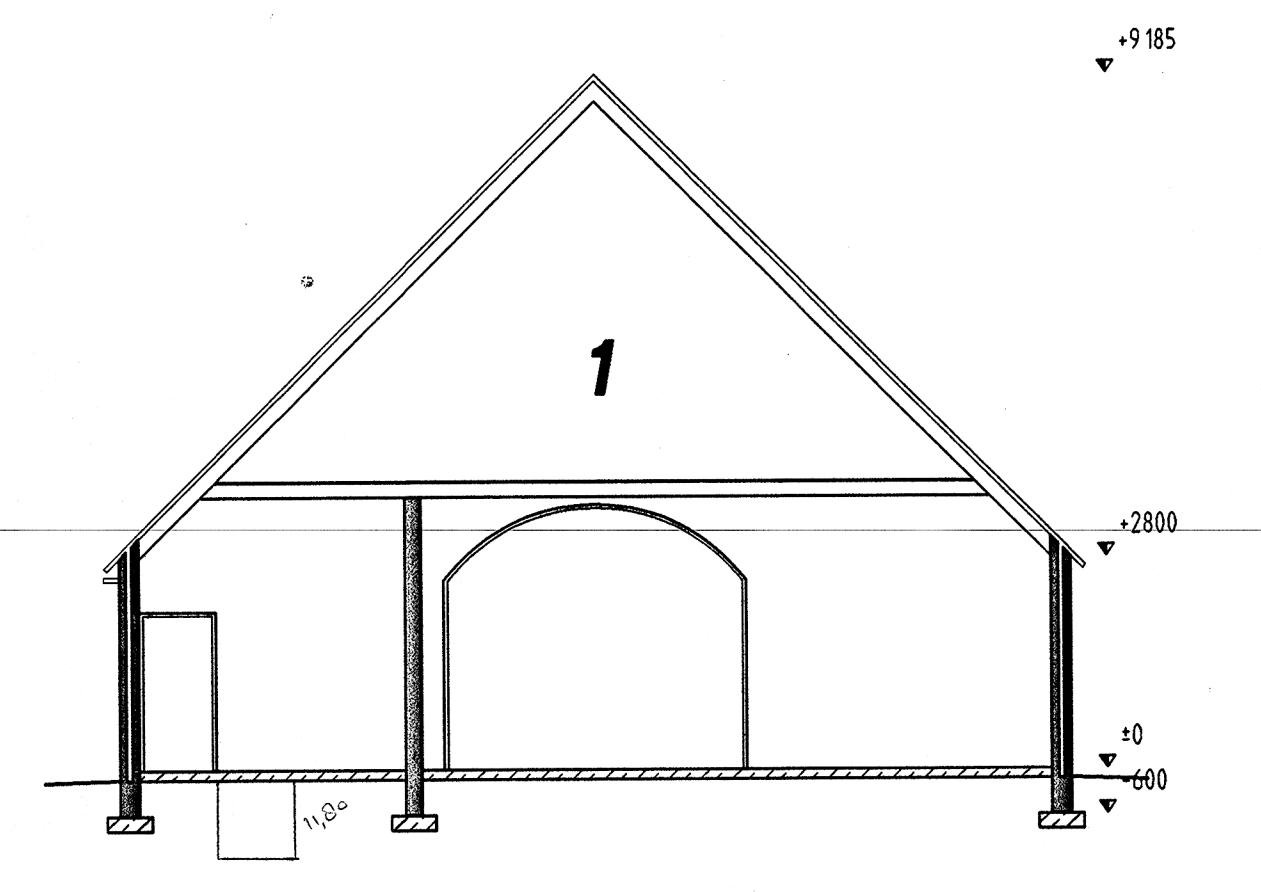
Doorsnede CC



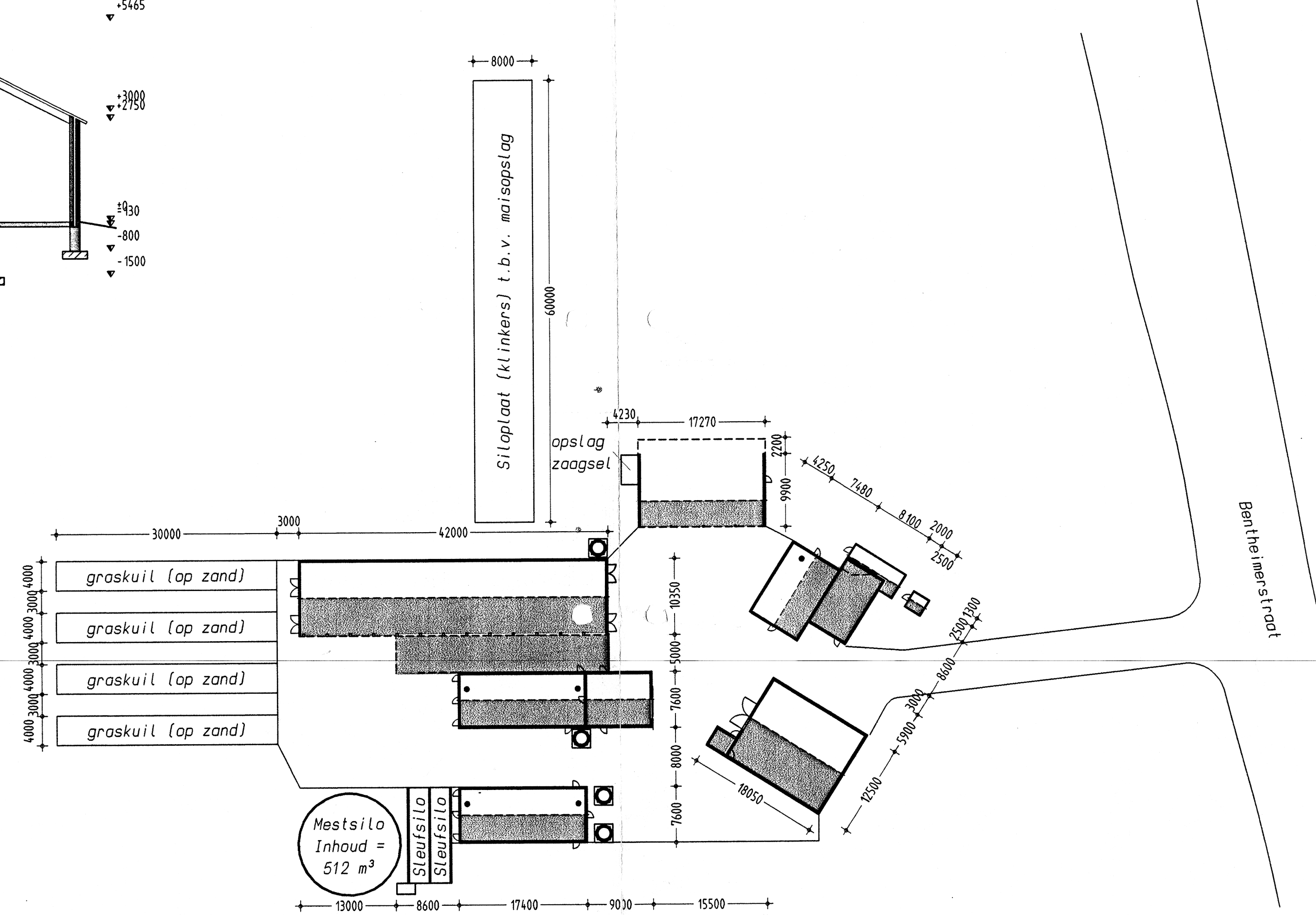
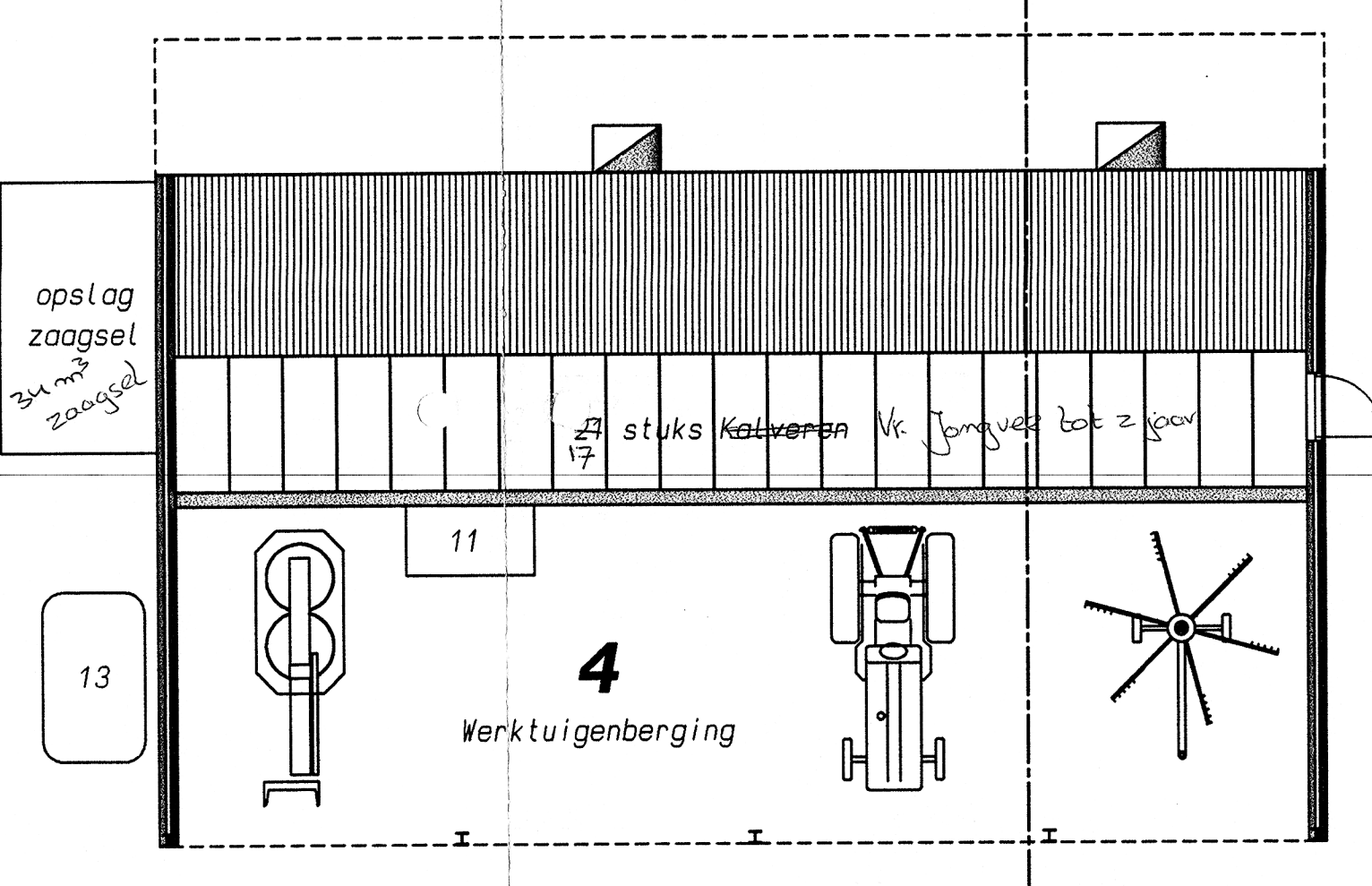
Doorsnede DD



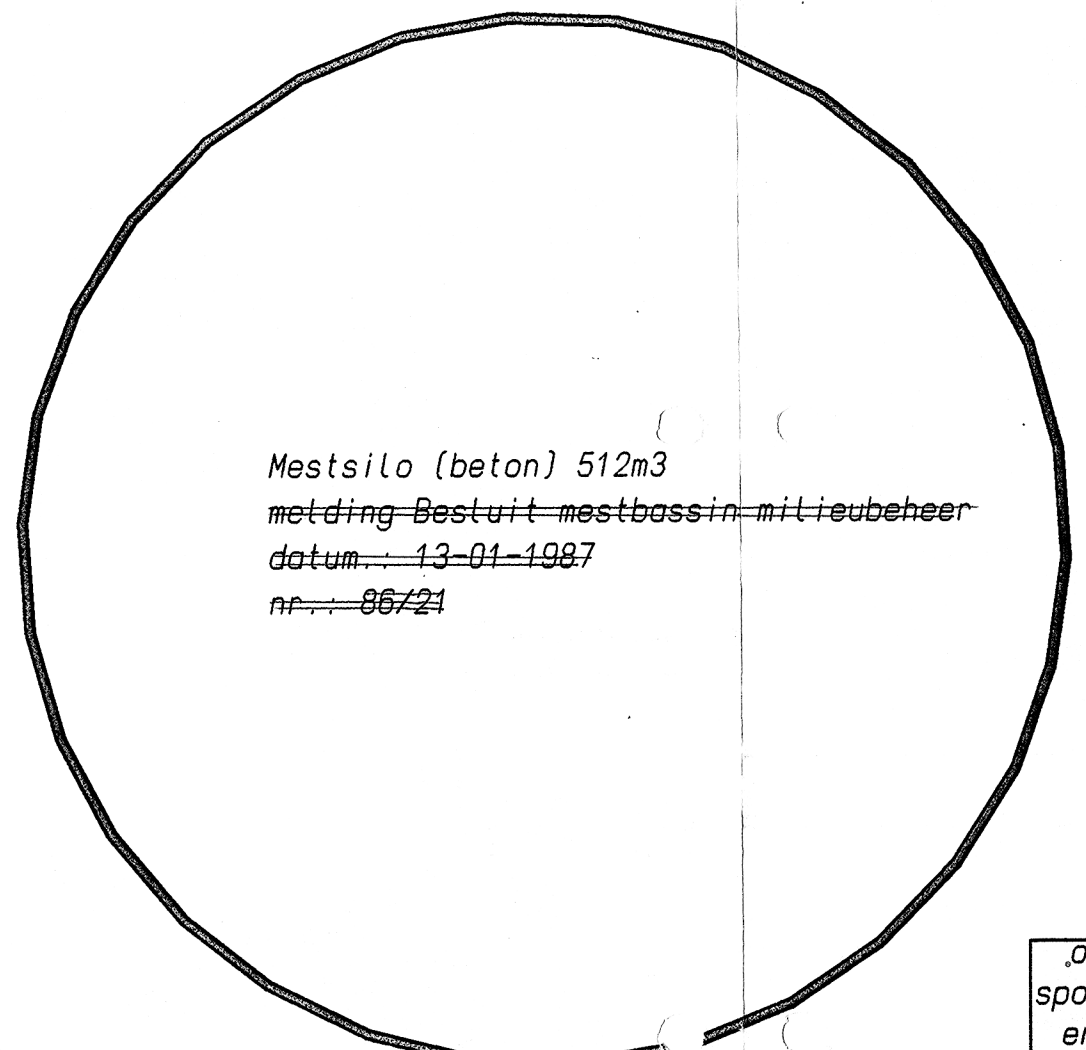
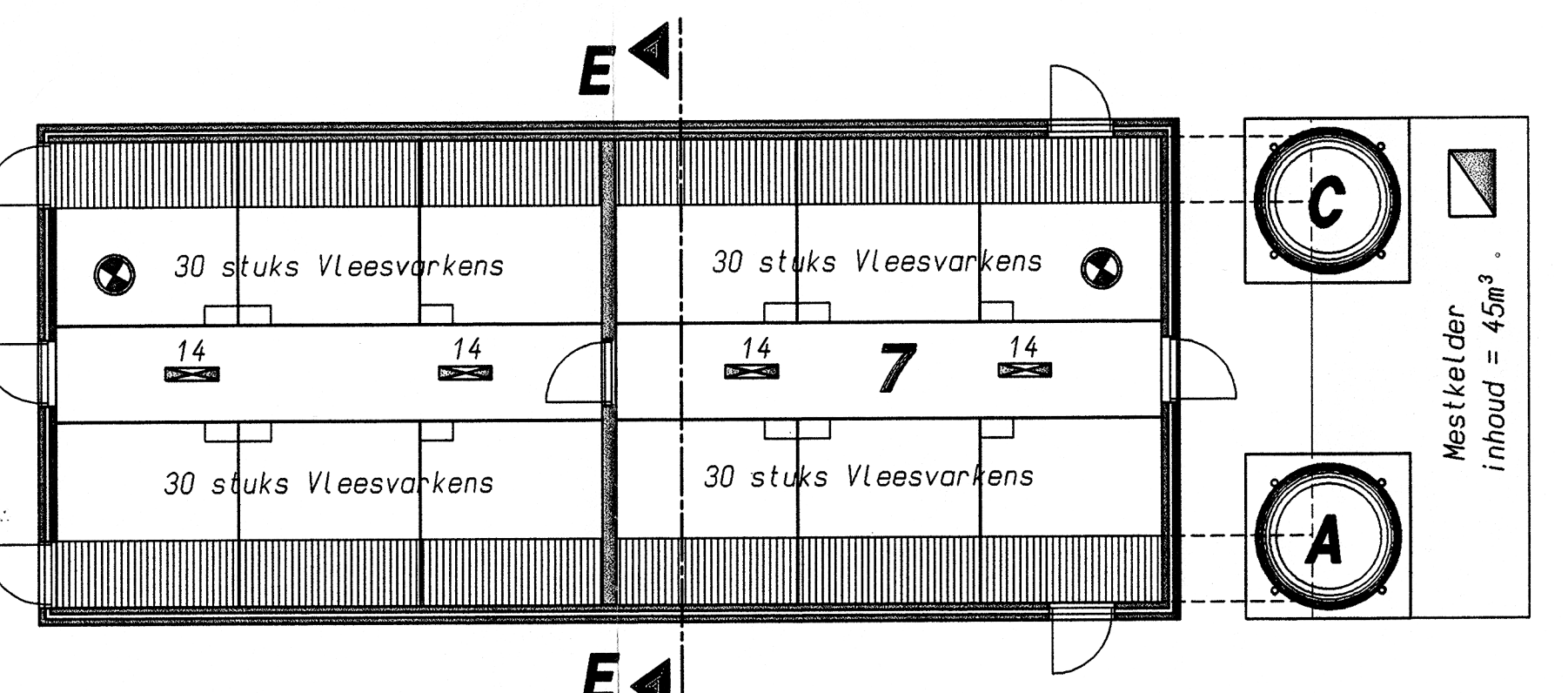
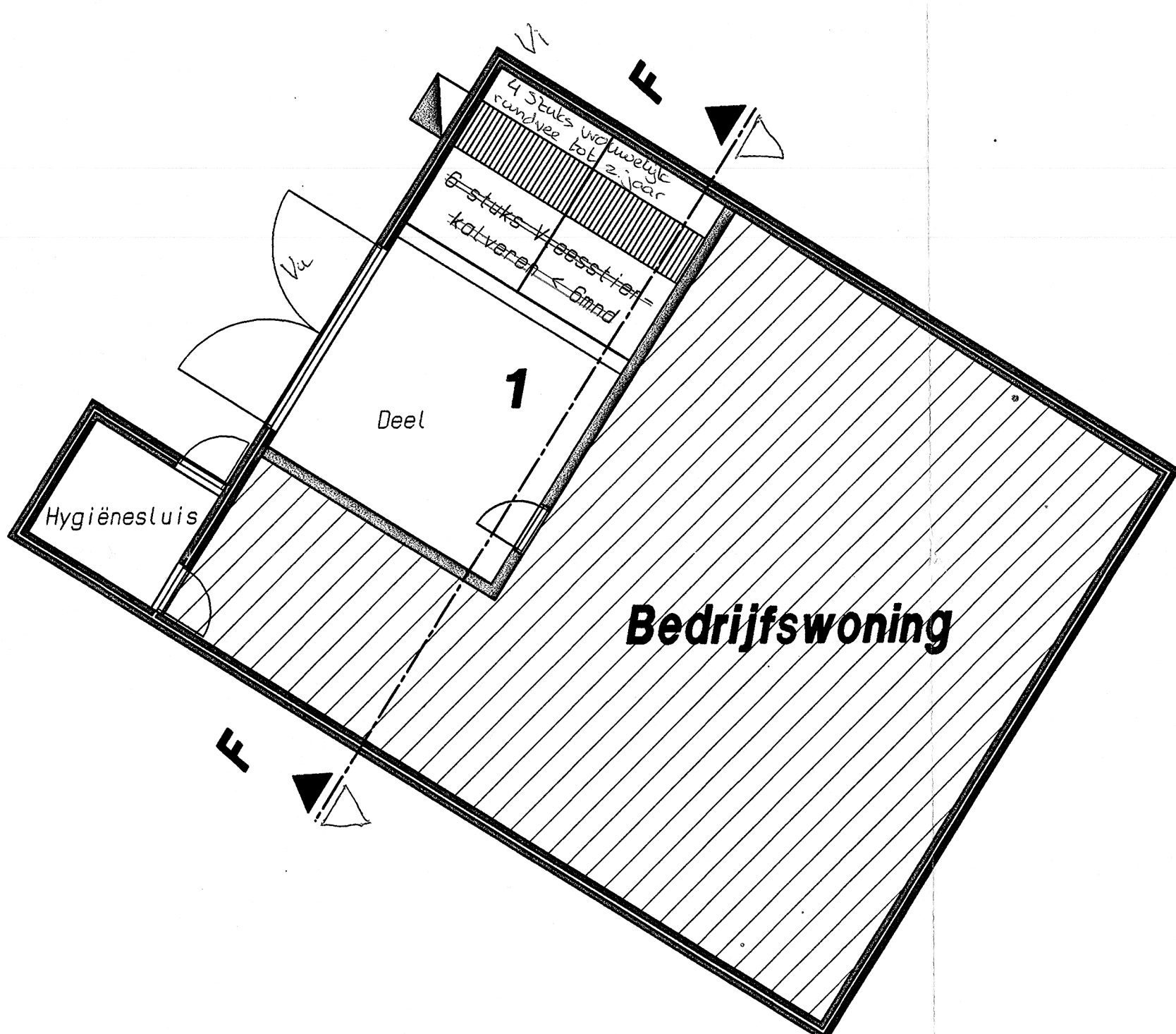
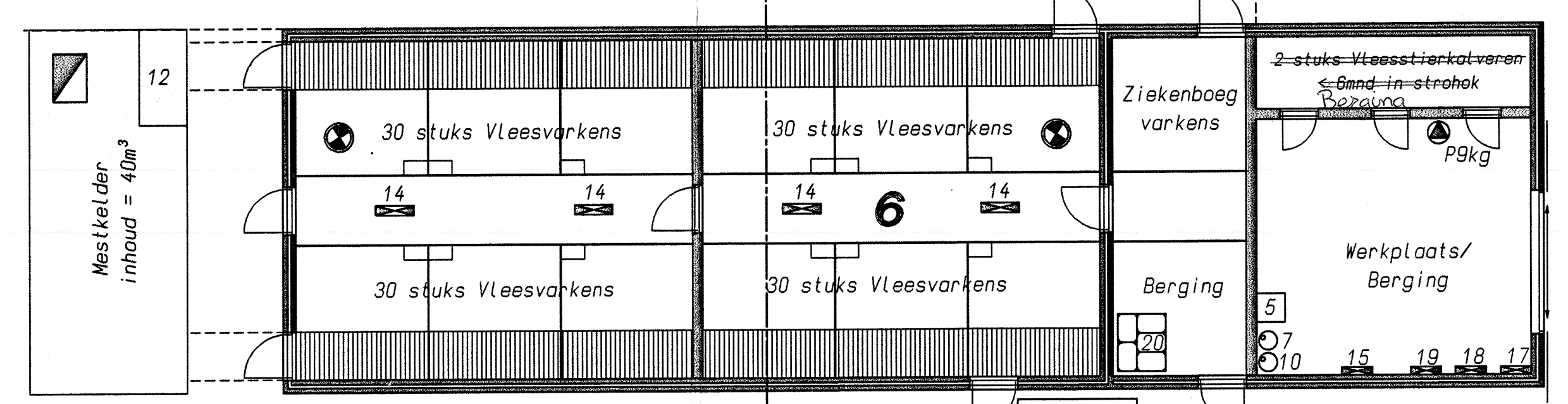
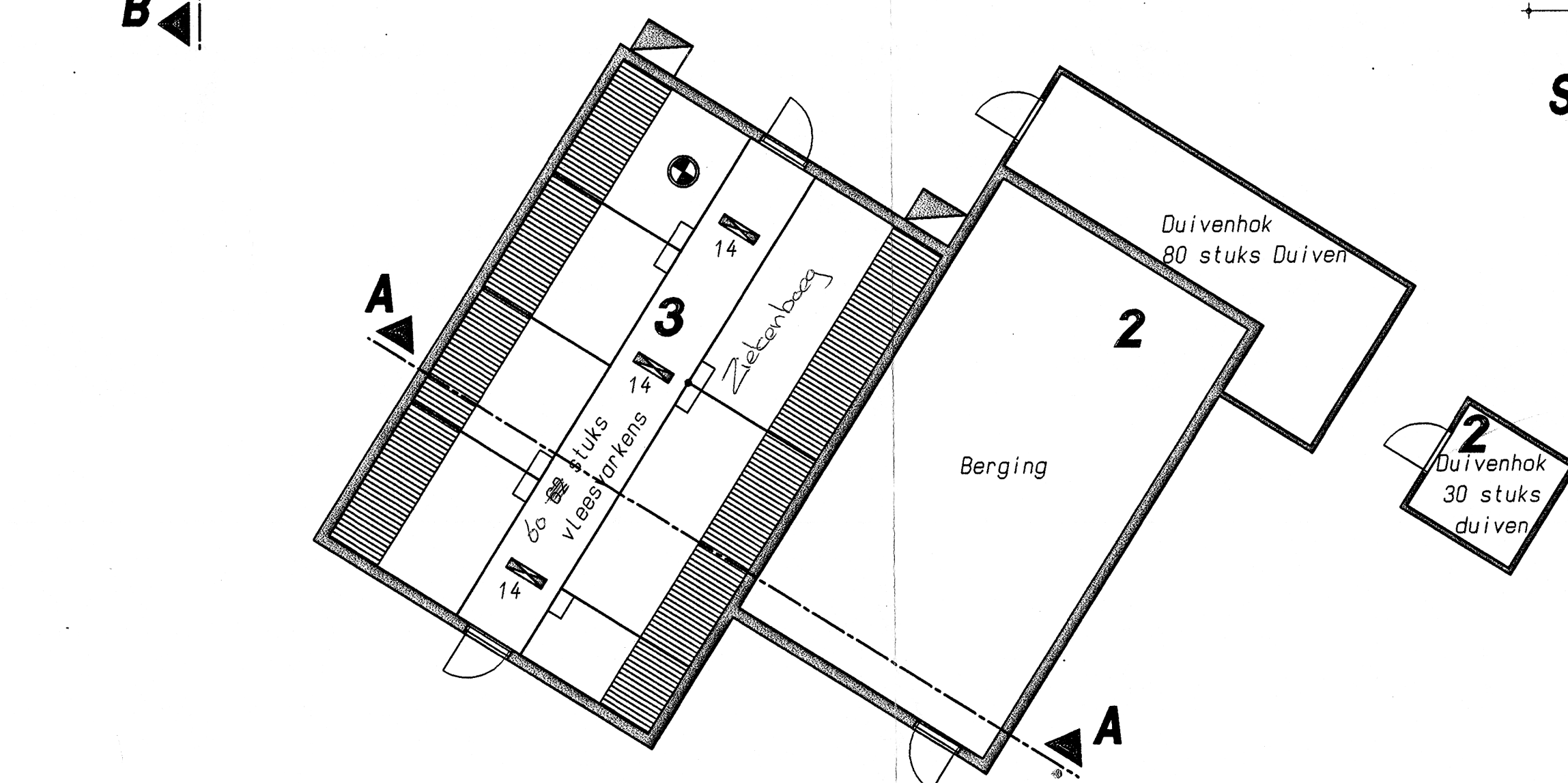
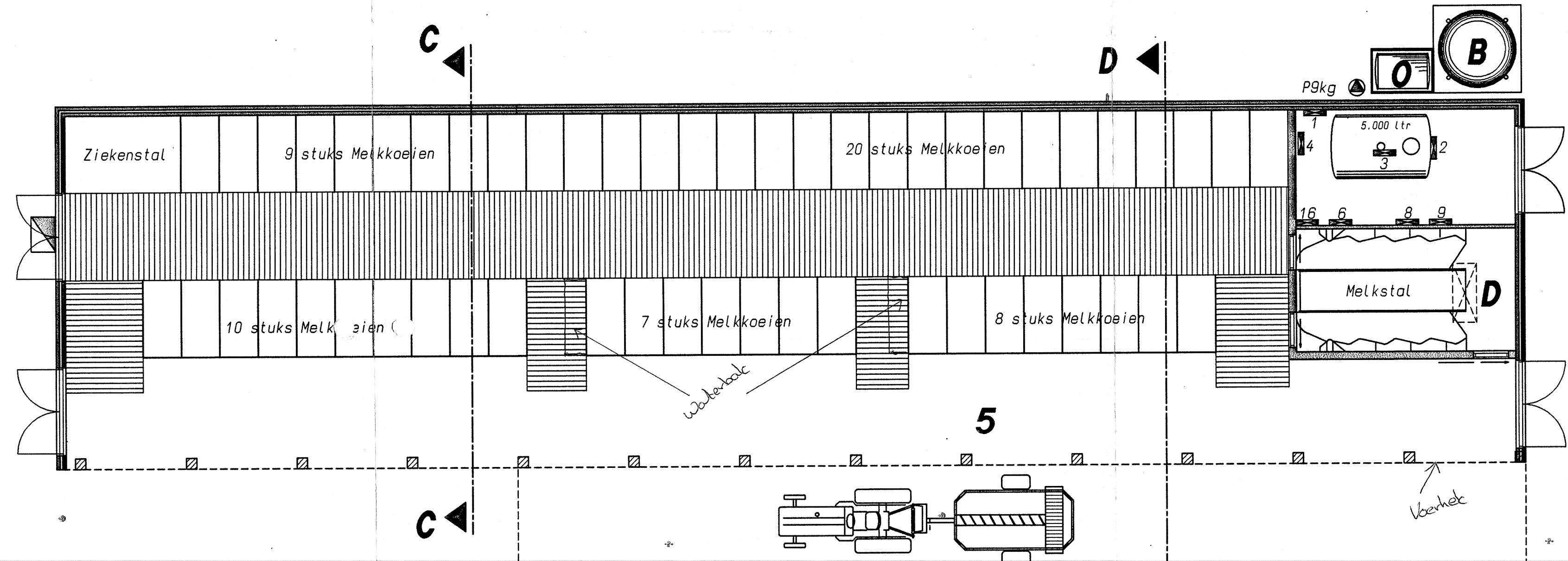
Doorsnede EE



Doorsnede FF



Situatie 1:500



Gebouw/Afdeling: 1

functie	: Bedrijfwoning
dak	: Dakpannen
wanden	: Baksteen
vloer	: Beton
ventilatie	: Natuurlijke ventilatie
drijfmeestk. inh.	: 9 m³
aantal ligpl.	: 6 stuks Vleesstienkalfveren e-band 4 stuks VR Rondver bot 2 jaar

Gebouw/Afdeling: 3

functie	: Varkensstal
dak	: Dakpannen
wanden	: Baksteen
vloer	: Beton
ventilatie	: 1 stuks à 0,2 Pk = 0,2 Pk
drijfmeestk. inh.	: 10 m³
aantal ligpl.	: 62 stuks Vleesvarkens

Gebouw/Afdeling: 5

functie	: Ligboxenstal
dak	: Galplaten
wanden	: Baksteen/Hout
vloer	: Beton
ventilatie	: Natuurlijke ventilatie
drijfmeestk. inh.	: 140 m³
aantal ligpl.	: 54 stuks Melkkoeien

Gebouw/Afdeling: 2

functie	: Berging/ Duivenhok
dak	: Dakpannen
wanden	: Baksteen/hout
vloer	: Beton
ventilatie	: Natuurlijke ventilatie
drijfmeestk. inh.	: 9 m³
aantal ligpl.	: 80 + 30 stuks Duiven

Gebouw/Afdeling: 4

functie	: Jongveestal/ Werkuigenberging
dak	: Galplaten
wanden	: Baksteen/ Damwand
vloer	: Beton/gebroken asfalt
ventilatie	: Natuurlijke ventilatie
drijfmeestk. inh.	: 30 m³
aantal ligpl.	: 22 stuks Jongvee 12 VR Rondver bot 2 jaar

Gebouw/Afdeling: 6

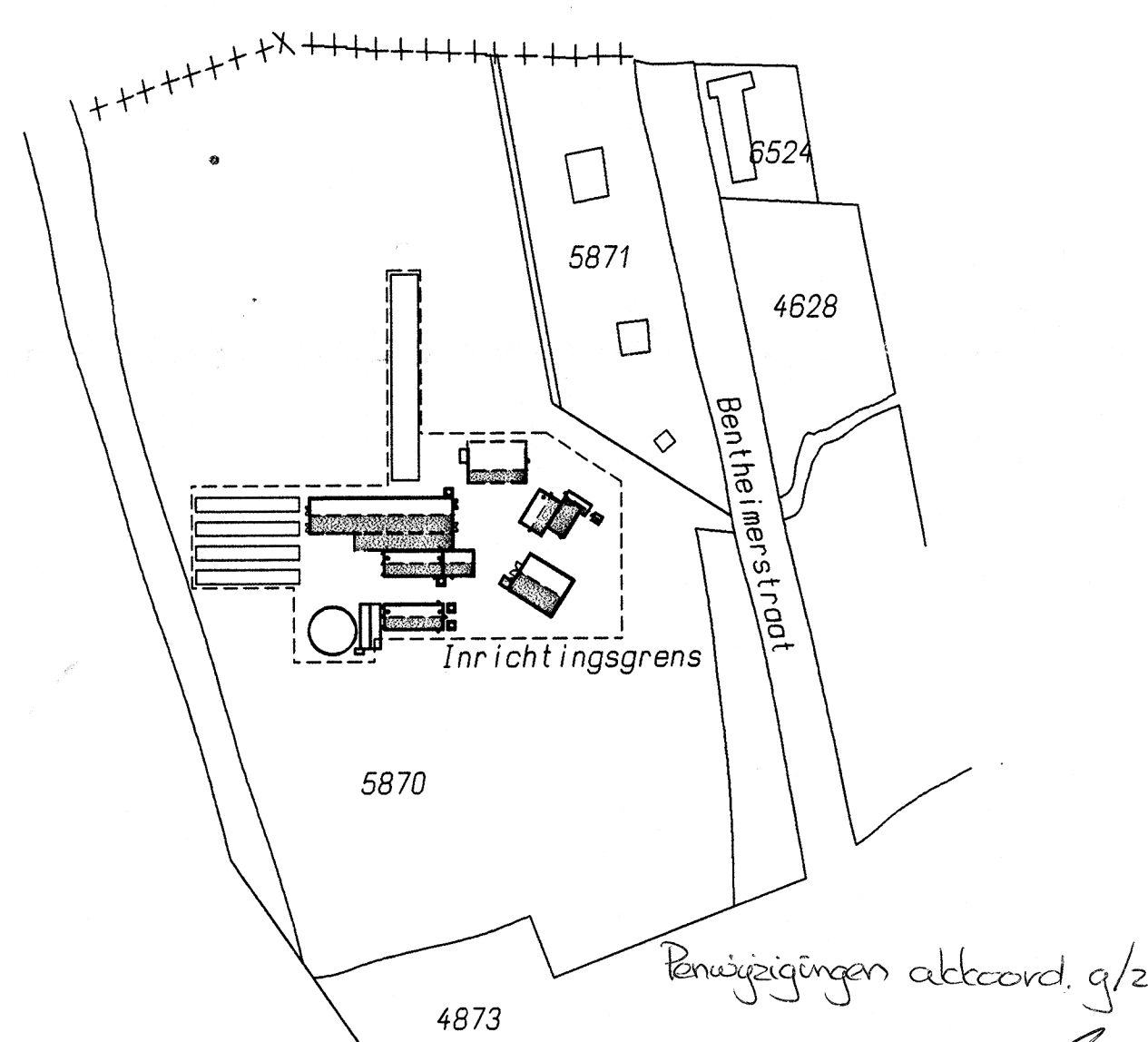
functie	: Varkenschuur/ Werkplaats
dak	: Galplaten
wanden	: Baksteen
vloer	: Beton
ventilatie	: 2 stuks à 0,2 Pk = 0,4 Pk
drijfmeestk. inh.	: 74 m³
aantal ligpl.	: 120 stuks Vleesvarkens 2 stuks Vleesstienkalfveren e-band

Dieraantallen per stal

stal nr.	Diercategorie	Code	Aantal	m³
1:	VR Rondver bot 2 jaar	TR	34	9
2:	Duiven	80	-	-
3:	Duiven	30	-	-
3:	Vleesvarkens	TR	62	10
4:	VR Jongvee bot 2 jaar	TR	21	30
5:	Melkkoeien	TR	54	140
6:	Vleesvarkens	TR	120	74
7:	Vleesstienkalfveren e-band	TR	2	-
7:	Vleesvarkens	TR	120	79
-	Mestsilo	-	-	512
Totale kelderinhoud v/h bedrijf: 854 m³				

renvooi

	KW
1: Koeler (R 22 - 5kg)	4
2: Tankreiniger	0.37
3: Roerwerk	0.18
4: Vacuumpomp	2
5: Opslag bestrijdingsmiddelen 5 ltr.	-
6: Waterpomp	0.5
7: Afgewerkte olie 60 ltr	-
8: Melkpomp	0.55
9: Boiler 120 ltr (2 stuks)	1
10: Opslag motorolie 60 ltr	-
11: Opslag oud plastic	-
12: Opslag oud ijzer	-
13: Kadoverkeer	3
14: Gaskappen 11 (stuks)	7
15: Handgereedschap	12
16: Opslag reinigingsmiddelen	-
17: Compressor	1.5
18: Lasapparaat	4 Asp.
19: Hogedrukreiniger	3
20: Opslag stukgoed kunstest KAS/MAS 2 ton	-
● Poederblusser 9kg (2 stuks)	-
traktor 108 PK = 80 KW (2 stuks)	-
A voedersilo (polyester) 4 ton	-
B voedersilo (polyester) 3.5 ton	-
C voedersilo (polyester) 6 ton	-
D voedersilo (hout) 3 ton	-
dieselolietank 1200 liter (in tebak)	-
met handpomp	-



Situatie Gemeente Losser
akte C nr: 5870
chaal 1:2000

opdrachtgever: Mts. Bonnes
Bentheimerstraat 101
7587 NG De Lutte

betreft: Wet Milieubeheer (wijziging inrichting)

handt.: [Signature]

Telefoon: 0541-551920
Fax: 0541-551923
Mob: 06-51639330

Bomap:
Van en Voor Bouwen

contactpersoon: Henk Noppers
telefoon : 0573 - 288872
fax : 0573 - 288890

school: 1:100
get.: Nienke/Thomas/Sepke

formaat: A 0
tek.nr.: MV

datum : 30-12-2003
d.d.gev.: 26-01-2004
29-01-2004

bouwkundig 3D ontwerp- en adviesburo
agrarijse sector
dorpstraat 4a, 7156 LL beltrum
www.bouwbuuro-ar.nl

tel. 0544 481356
fax 0544 482342
info@bouwbuuro-ar.nl



ventilator

woning

duivenhokken

60 varkens

loopstal 54 koeien



loopstal 54 koeien





ventilator

woning

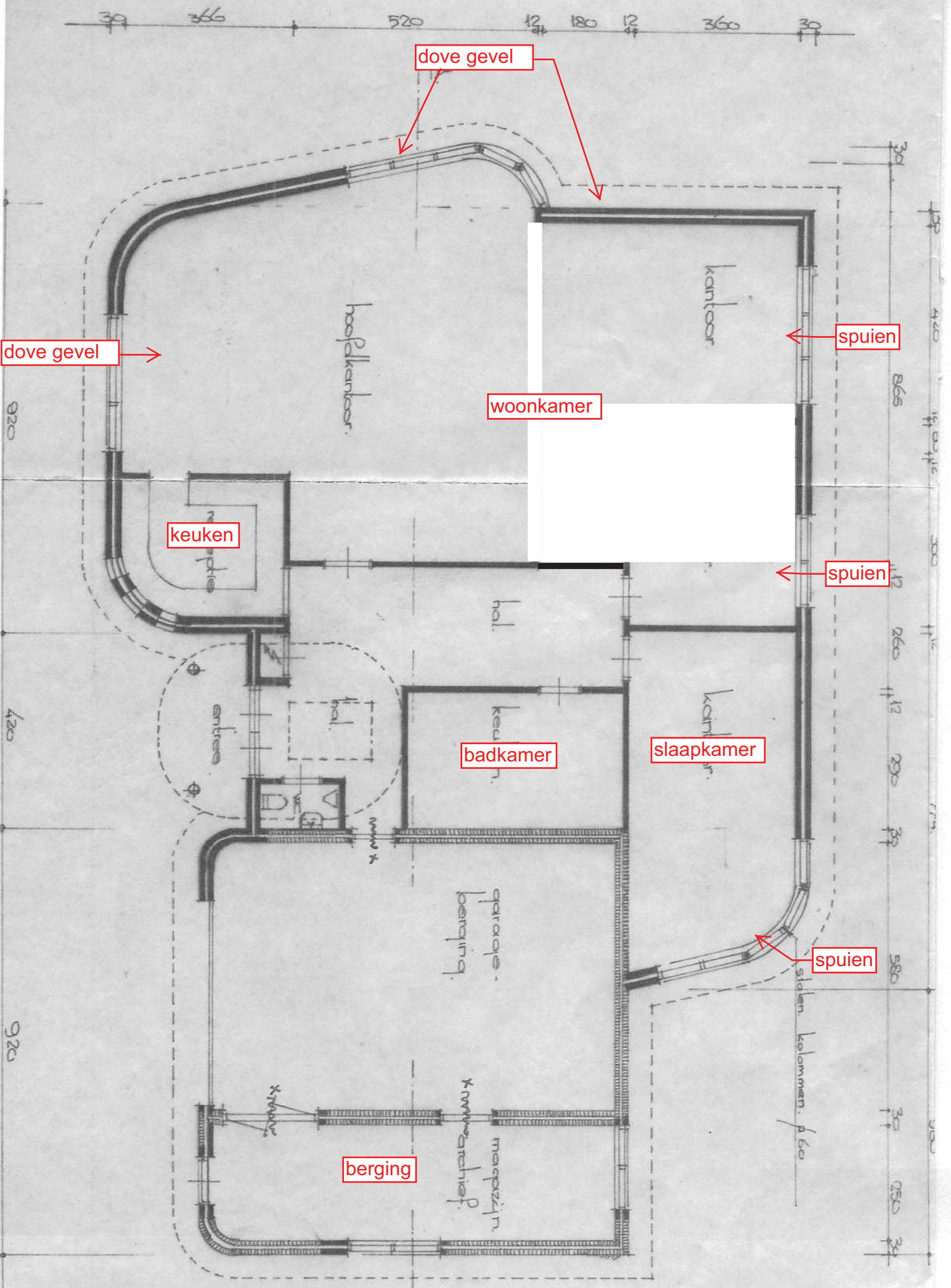
erfzijde : werktuigenstalling

60 varkens

duivenhokken

stal vr jongvee achter

woning Nijhuis



dove gevel

spuien

woonkamer

keuken

spuien

badkamer

slaapkamer

spuien

berging

oppervlaktebron bestemmingsvlak zonder gebouwen

Model: planologisch model 50 m zonder gebouwen
IL - aanpassing okt '17

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
	97	0	11:51, 12 okt 2017	-8090	101	1	oppervlaktebron	Polygoon	267479,01	481257,56	1,50	1,50	0,00

oppervlaktebron bestemmingsvlak zonder gebouwen

Model: planologisch model 50 m zonder gebouwen
IL - aanpassing okt '17

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)
	Relatief	5	402,12	10263,68	48,07	100,79	False	12,000	1,265	0,800	100,000	31,623	10,000	0,00

oppervlaktebron bestemmingsvlak zonder gebouwen

Model: planologisch model 50 m zonder gebouwen
IL - aanpassing okt '17

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal
	5,00	10,00	10	10	13	16	Ja	32,20	37,20	41,20	53,20	50,20	51,20	50,20	44,20	43,20	57,91

oppervlaktebron bestemmingsvlak zonder gebouwen

Model: planologisch model 50 m zonder gebouwen
IL - aanpassing okt '17

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
	72,31	77,31	81,31	93,31	90,31	91,31	90,31	84,31	83,31	98,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

oppervlaktebron bestemmingsvlak zonder gebouwen

Model: planologisch model 50 m zonder gebouwen
IL - aanpassing okt '17

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
	0,00	32,20	37,20	41,20	53,20	50,20	51,20	50,20	44,20	43,20	57,91	72,31	77,31	81,31	93,31	90,31	91,31

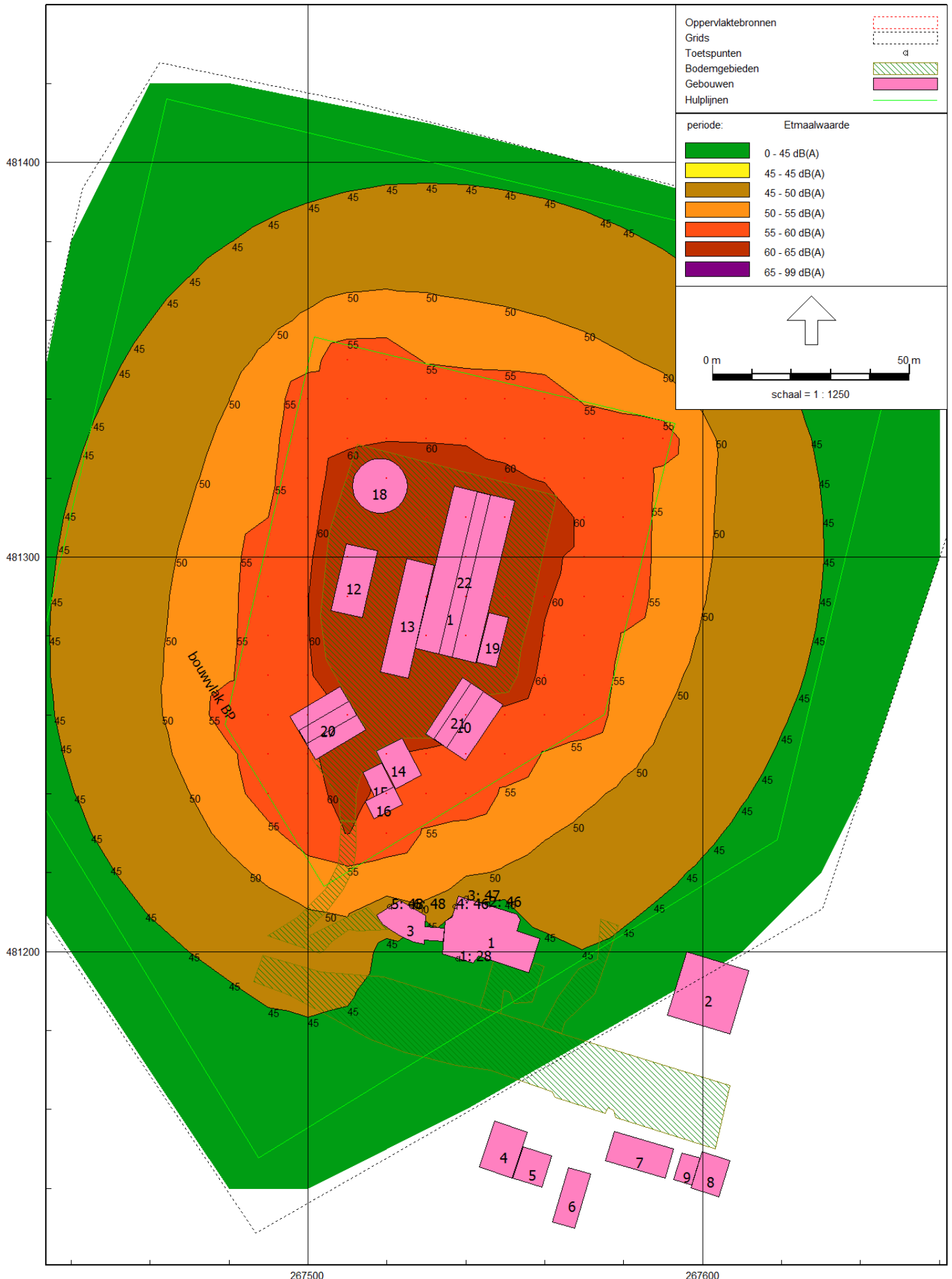
oppervlaktebron bestemmingsvlak zonder gebouwen

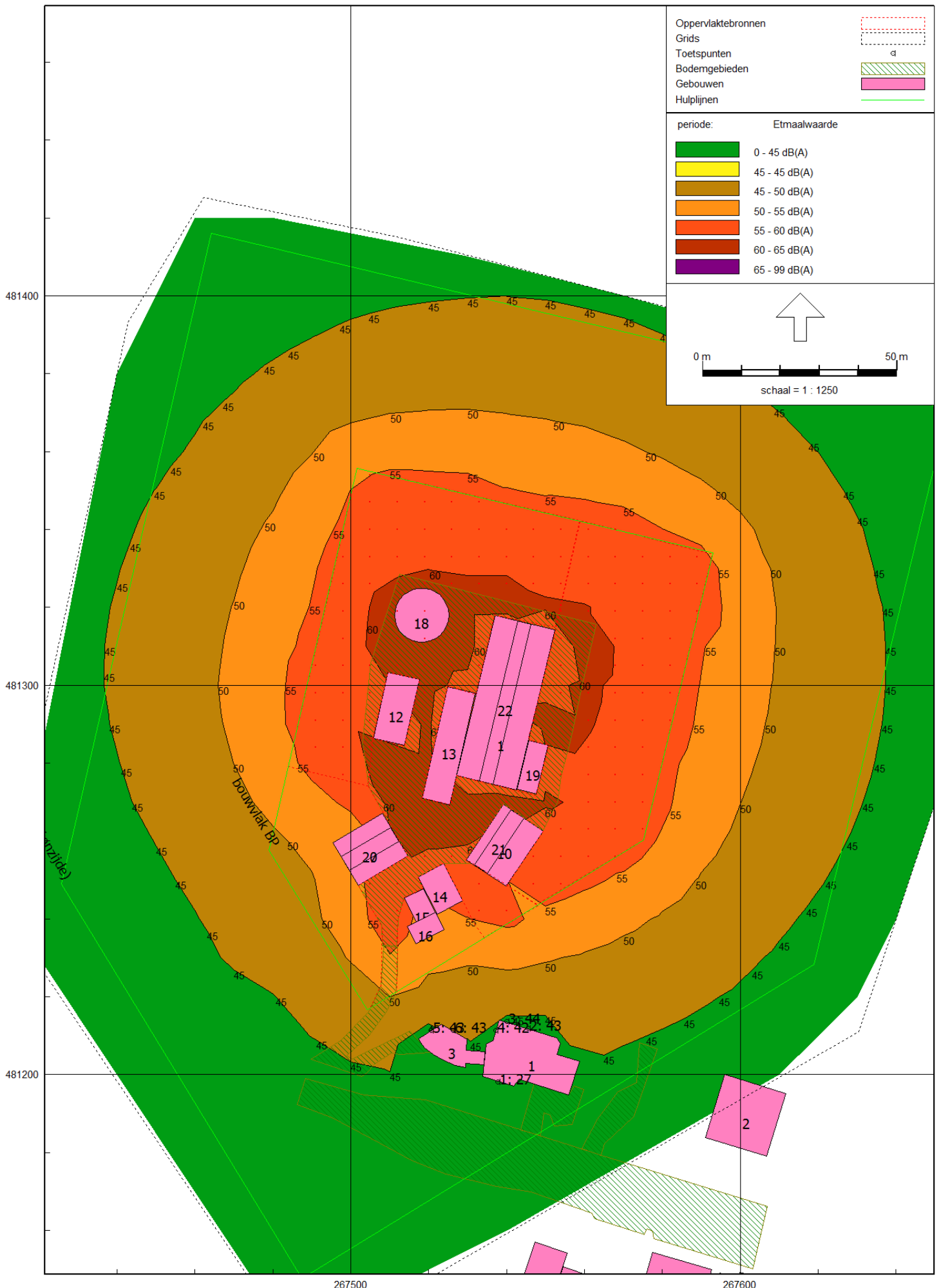
Model: planologisch model 50 m zonder gebouwen
IL - aanpassing okt '17

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	90,31	84,31	83,31	98,02







oppervlaktebron 98 dBA met gebouwen + eigen weg

Model: planol. model 50 m met gebouwen en kavelbron 98 dBA+eigen weg
IL - aanpassing okt '17
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500
1	oppervlaktebron 98 dBA	1,50	0,00	Relatief	True	0,00	5,00	10,00	7	7	Ja	33,65	38,65	42,65	54,65	51,65

oppervlaktebron 98 dBA met gebouwen + eigen weg

Model: planol. model 50 m met gebouwen en kavelbron 98 dBA+eigen weg
IL - aanpassing okt '17
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
1	52,65	51,65	45,65	44,65	72,30	77,30	81,30	93,30	90,30	91,30	90,30	84,30	83,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

oppervlaktebron 98 dBA met gebouwen + eigen weg

Model: planol. model 50 m met gebouwen en kavelbron 98 dBA+eigen weg
IL - aanpassing okt '17
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	0,00	0,00	0,00

oppervlaktebron 98 dBA met gebouwen + eigen weg

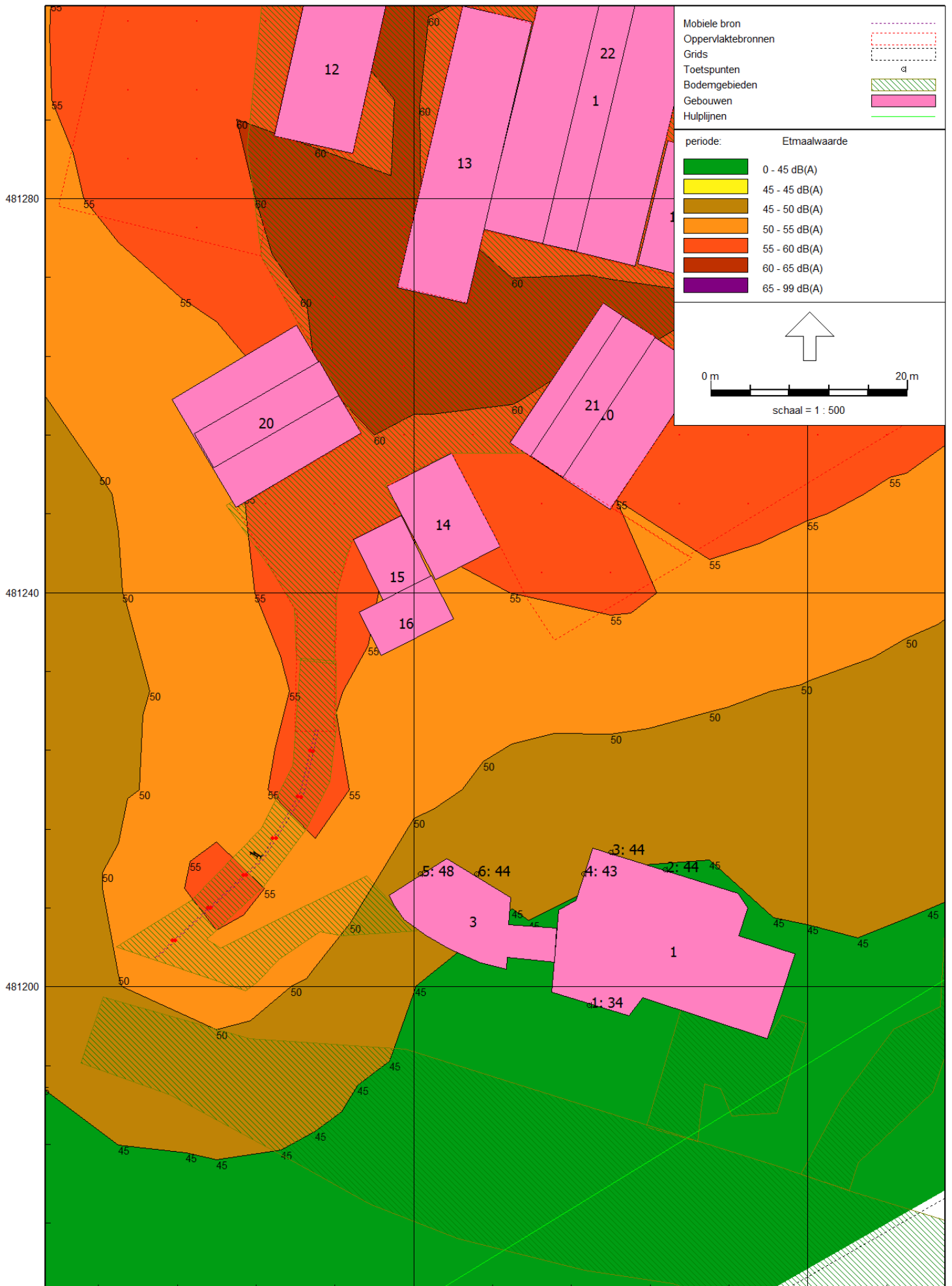
Model: planol. model 50 m met gebouwen en kavelbron 98 dBA+eigen weg
IL - aanpassing okt '17
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

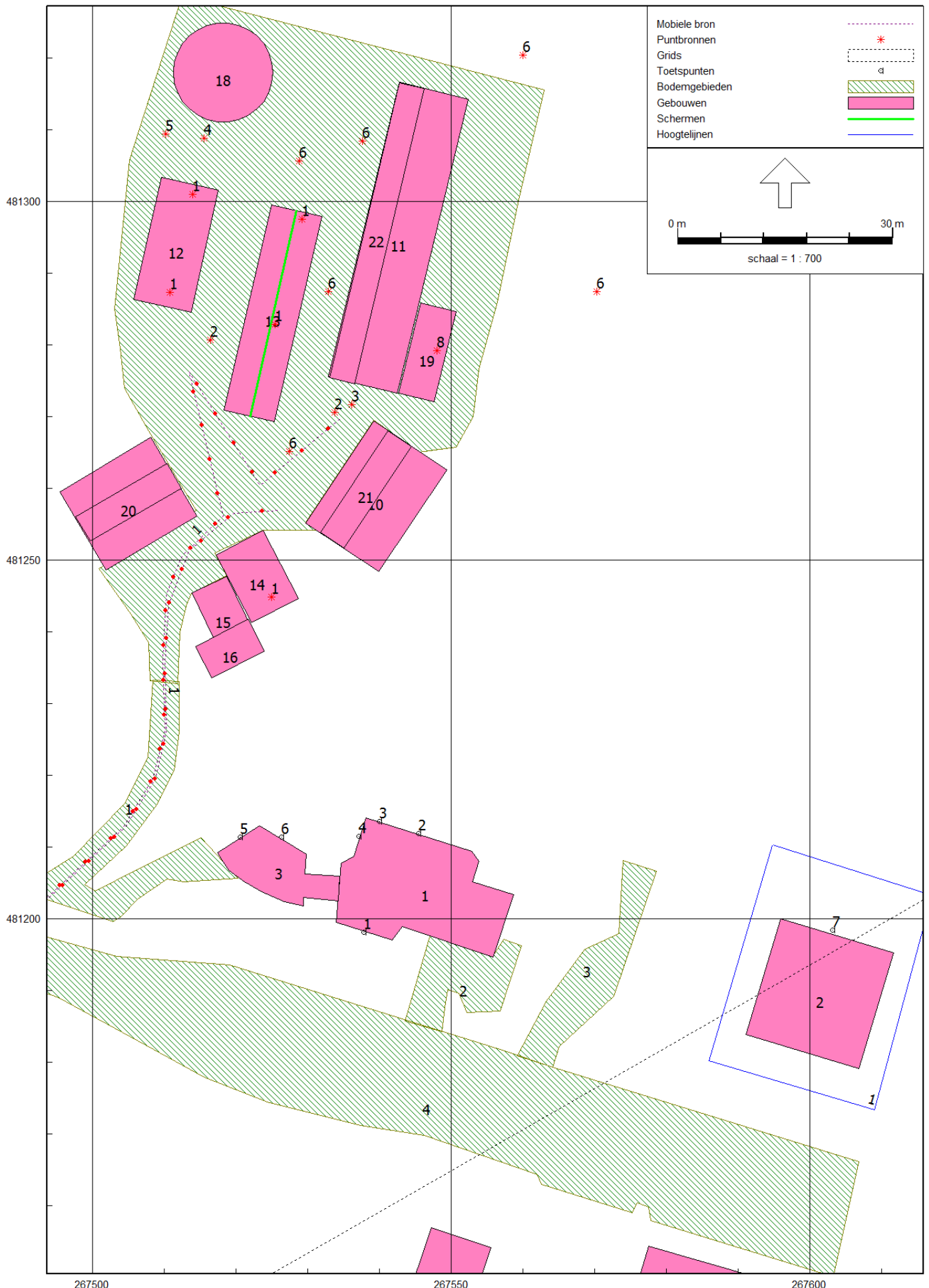
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
1	vrachtw/tractor	1,50	0,00	Relatief	6	4	2	36,13	33,12	39,14	10	5,00	60,00	76,00	84,00	89,00
1	auto	0,75	0,00	Relatief	6	2	2	36,13	36,13	39,14	10	5,00	60,00	70,00	69,00	73,00

oppervlaktebron 98 dBA met gebouwen + eigen weg

Model: planol. model 50 m met gebouwen en kavelbron 98 dBA+eigen weg
IL - aanpassing okt '17
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	95,00	98,00	97,00	90,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	78,00	85,00	85,00	77,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00





modelgegevens

Model: model feitelijke situatie var 1
IL - aanpassing okt '17

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
1	vrachtw/tractor	1,50	0,00	Relatief	4	4	2	37,92	33,15	39,17	10	5,00	60,00	76,00	84,00	89,00
1	auto	0,75	0,00	Relatief	6	2	2	36,06	36,06	39,07	10	5,00	60,00	70,00	69,00	73,00

modelgegevens

Model: model feitelijke situatie var 1
IL - aanpassing okt '17

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

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	95,00	98,00	97,00	90,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	78,00	85,00	85,00	77,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens

Model: model feitelijke situatie var 1
 IL - aanpassing okt '17
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
	127	0	15:23, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267525,01	481244,84	5,00	5,00	0,00	Relatief
	128	0	15:56, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267525,48	481282,90	4,00	4,00	0,00	Relatief
	129	0	15:56, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267529,25	481297,60	4,00	4,00	0,00	Relatief
	130	0	15:58, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267510,79	481287,32	4,00	4,00	0,00	Relatief
	131	0	15:58, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267514,04	481300,98	4,00	4,00	0,00	Relatief
	132	0	15:27, 31 okt 2017	6	tractor	Punt	267527,49	481265,18	1,30	1,30	0,00	Relatief
	133	0	15:27, 31 okt 2017	6	tractor	Punt	267528,89	481305,68	1,30	1,30	0,00	Relatief
	134	0	15:27, 31 okt 2017	6	tractor	Punt	267537,62	481308,43	1,30	1,30	0,00	Relatief
	135	0	15:27, 31 okt 2017	6	tractor	Punt	267560,09	481320,41	1,30	1,30	0,00	Relatief
	136	0	15:32, 31 okt 2017	6	tractor kuilvoer snijden	Punt	267570,32	481287,46	1,30	1,30	0,00	Relatief
	137	0	15:27, 31 okt 2017	6	tractor	Punt	267532,88	481287,46	1,30	1,30	0,00	Relatief
	143	0	16:22, 31 okt 2017	2	lossen bulk	Punt	267516,51	481280,72	1,30	1,30	0,00	Relatief
	144	0	16:22, 31 okt 2017	2	lossen bulk	Punt	267533,75	481270,63	1,30	1,30	0,00	Relatief
	145	0	10:36, 31 okt 2017	3	laden melk RMO (motor stationair)	Punt	267536,20	481271,71	1,30	1,30	0,00	Relatief
	146	0	10:44, 31 okt 2017	5	laadschop laden vaste mest	Punt	267510,26	481309,44	1,30	1,30	0,00	Relatief
	154	0	15:59, 31 okt 2017	8	vaccumpomp melkstal	Punt	267548,04	481279,20	3,50	3,50	0,00	Relatief
	158	0	10:37, 1 nov 2017	4	HD spuit afsputten	Punt	267515,60	481308,81	1,00	1,00	0,00	Relatief

modelgegevens

Model: model feitelijke situatie var 1
IL - aanpassing okt '17

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

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
Normale puntbron		0,00	360,00	12,000	3,177	2,530	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
Normale puntbron		0,00	360,00	12,000	3,177	2,530	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
Normale puntbron		0,00	360,00	12,000	3,177	2,530	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
Normale puntbron		0,00	360,00	12,000	3,177	2,530	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
Normale puntbron		0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
Normale puntbron		0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
Normale puntbron		0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
Normale puntbron		0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
Normale puntbron		0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
Normale puntbron		0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
Normale puntbron		0,00	360,00	0,250	0,250	--	2,084	6,252	--	16,81	12,04	--	Nee	Nee	Nee	89,00	84,00
Normale puntbron		0,00	360,00	0,250	0,250	--	2,084	6,252	--	16,81	12,04	--	Nee	Nee	Nee	89,00	84,00
Normale puntbron		0,00	360,00	0,250	0,250	0,250	2,084	6,252	3,126	16,81	12,04	15,05	Nee	Nee	Nee	62,00	72,00
Normale puntbron		0,00	360,00	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	59,70	81,50
Normale puntbron		0,00	360,00	1,000	0,500	1,500	8,337	12,503	18,750	10,79	9,03	7,27	Ja	Nee	Nee	52,00	81,00
Normale puntbron		0,00	360,00	0,500	0,500	0,500	4,169	12,503	6,252	13,80	9,03	12,04	Nee	Nee	Nee	49,00	60,00

modelgegevens

Model: model feitelijke situatie var 1
 IL - aanpassing okt '17
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	90,00	89,00	98,00	100,00	96,00	91,00	80,00	103,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,00
	90,00	89,00	98,00	100,00	96,00	91,00	80,00	103,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,00
	76,00	87,00	88,00	93,00	89,00	83,00	68,00	96,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,00
	97,90	92,90	95,50	96,70	94,10	90,30	82,20	103,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,70
	73,00	71,00	76,00	76,00	77,00	85,00	74,00	87,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00
	80,00	86,00	91,00	93,00	95,00	95,00	89,00	100,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00

modelgegevens

Model: model feitelijke situatie var 1
IL - aanpassing okt '17
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	84,00	90,00	89,00	98,00	100,00	96,00	91,00	80,00	103,89
	84,00	90,00	89,00	98,00	100,00	96,00	91,00	80,00	103,89
	72,00	76,00	87,00	88,00	93,00	89,00	83,00	68,00	96,22
	81,50	97,90	92,90	95,50	96,70	94,10	90,30	82,20	103,07
	81,00	73,00	71,00	76,00	76,00	77,00	85,00	74,00	87,99
	60,00	80,00	86,00	91,00	93,00	95,00	95,00	89,00	100,36

modelgegevens

Model: model feitelijke situatie var 1
IL - aanpassing okt '17

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
3		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
4		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
5		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
6		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
7	bestaande woning	0,70	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

modelgegevens

Model: model feitelijke situatie var 1
IL - aanpassing okt '17
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
1	verharding	0,00
2	verharding	0,00
3	verharding	0,00
4	verharding	0,00
		0,00

modelgegevens

Model: model feitelijke situatie var 1
 IL - aanpassing okt '17
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	woning	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woning	3,00	0,70	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	berging woning	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	best woning	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	best woning	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	best woning	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	best woning	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	best woning	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	best woning	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	stal	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	stal	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	schuur	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
13	schuur	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
14	schuur	4,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	schuur	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
16	schuur	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
17	woning	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	mestsilo	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
19	stal	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
20	dak woning	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	dak schuur	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	dak schuur	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens

Model: model feitelijke situatie var 1
IL - aanpassing okt '17

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
1	scherm	0,00	0,00	Relatief 0 dB	0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	nok schuur	3,70	0,00	Relatief 2 dB	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens

Model: model feitelijke situatie var 1
IL - aanpassing okt '17

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
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens

Model: model feitelijke situatie var 1
IL - aanpassing okt '17
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
1	terp	0,70

rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model feitelijke situatie var 1

Model eigenschap

Omschrijving	model feitelijke situatie var 1
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Wim op 21-9-2017
Laatst ingezien door	Wim op 10-11-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

deelresultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: model feitelijke situatie var 1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: l_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
l_A		1,50	30,0	34,1	25,3	39,1	62,8
2	lossen bulk	1,30	23,6	28,4	--	33,4	43,5
2	lossen bulk	1,30	23,2	28,0	--	33,0	43,4
1	vrachtw/tractor	1,50	23,2	27,9	21,9	32,9	62,4
8	vaccumpomp melkstal	3,50	17,2	19,0	20,7	30,7	29,9
6	tractor	1,30	16,8	21,6	--	26,6	38,3
1	ventilator	5,00	19,6	18,6	14,6	24,6	19,6
6	tractor	1,30	13,4	18,2	--	23,2	35,4
6	tractor kuilvoer snijden	1,30	13,1	17,9	--	22,9	35,2
4	HD spuit afsputten	1,00	11,0	15,8	12,8	22,8	28,7
6	tractor	1,30	13,0	17,8	--	22,8	35,4
6	tractor	1,30	11,8	16,5	--	21,5	34,0
1	auto	0,75	11,4	11,4	8,4	18,4	49,6
1	ventilator	4,00	12,8	11,8	7,8	17,8	14,6
6	tractor	1,30	6,4	11,1	--	16,1	28,6
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	3,9	8,7	5,7	15,7	23,8
5	laadschop laden vaste mest	1,30	13,9	--	--	13,9	31,4
1	ventilator	4,00	6,2	5,2	1,2	11,2	8,2
1	ventilator	4,00	4,9	3,9	-0,1	9,9	7,3
1	ventilator	4,00	4,8	3,8	-0,2	9,8	7,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: model feitelijke situatie var 1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
2_A		1,50	39,1	42,2	33,8	47,2	67,6
8	vaccumpomp melkstal	3,50	26,4	28,1	29,9	39,9	38,4
6	tractor kuilvoer snijden	1,30	29,2	33,9	--	38,9	51,0
2	lossen bulk	1,30	29,0	33,8	--	38,8	48,5
2	lossen bulk	1,30	28,7	33,5	--	38,5	48,7
1	ventilator	5,00	33,1	32,1	28,1	38,1	33,1
6	tractor	1,30	28,0	32,8	--	37,8	50,3
1	vrachtw/tractor	1,50	27,3	32,1	26,1	37,1	67,1
6	tractor	1,30	26,3	31,1	--	36,1	47,4
6	tractor	1,30	24,5	29,3	--	34,3	46,6
6	tractor	1,30	21,8	26,6	--	31,6	43,6
4	HD spuit afsputen	1,00	19,5	24,2	21,2	31,2	37,0
1	ventilator	4,00	24,1	23,1	19,1	29,1	25,8
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	16,3	21,1	18,1	28,1	35,8
1	ventilator	4,00	22,2	21,2	17,2	27,2	24,3
5	laadschop laden vaste mest	1,30	26,2	--	--	26,2	43,7
1	ventilator	4,00	19,8	18,8	14,8	24,8	21,1
6	tractor	1,30	13,7	18,4	--	23,4	35,8
1	ventilator	4,00	16,2	15,2	11,2	21,2	18,0
1	auto	0,75	13,5	13,5	10,5	20,5	51,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: model feitelijke situatie var 1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_A		1,50	39,8	43,0	34,5	48,0	68,1
6	tractor	1,30	30,6	35,4	--	40,4	51,6
2	lossen bulk	1,30	29,9	34,7	--	39,7	49,7
8	vaccumpomp melkstal	3,50	26,1	27,8	29,6	39,6	38,1
2	lossen bulk	1,30	29,1	33,9	--	38,9	48,5
6	tractor kuilvoer snijden	1,30	29,1	33,9	--	38,9	50,9
1	vrachtw/tractor	1,50	28,5	33,3	27,3	38,3	67,5
1	ventilator	5,00	32,7	31,7	27,7	37,7	32,7
4	HD spuit afsputen	1,00	25,1	29,9	26,8	36,8	42,6
6	tractor	1,30	25,8	30,6	--	35,6	48,1
6	tractor	1,30	24,2	28,9	--	33,9	45,8
6	tractor	1,30	23,7	28,5	--	33,5	45,7
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	17,1	21,9	18,9	28,9	36,5
1	ventilator	4,00	23,7	22,7	18,7	28,7	24,8
5	laadschop laden vaste mest	1,30	28,7	--	--	28,7	46,1
1	ventilator	4,00	23,5	22,5	18,5	28,5	25,4
1	ventilator	4,00	21,2	20,2	16,2	26,2	22,7
6	tractor	1,30	15,0	19,7	--	24,7	37,0
1	auto	0,75	15,6	15,6	12,6	22,6	53,5
1	ventilator	4,00	17,4	16,4	12,4	22,4	19,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: model feitelijke situatie var 1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 4_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
4_A		1,50	39,9	43,4	34,8	48,4	69,8
6	tractor	1,30	34,0	38,8	--	43,8	55,0
1	vrachtw/tractor	1,50	30,6	35,4	29,3	40,4	69,3
2	lossen bulk	1,30	29,5	34,3	--	39,3	48,9
8	vaccumpomp melkstal	3,50	25,5	27,3	29,0	39,0	37,7
2	lossen bulk	1,30	28,4	33,2	--	38,2	48,3
1	ventilator	5,00	32,5	31,5	27,5	37,5	32,5
4	HD spuit afsputten	1,00	25,0	29,7	26,7	36,7	42,5
6	tractor	1,30	25,3	30,1	--	35,1	47,0
6	tractor	1,30	22,5	27,3	--	32,3	44,8
6	tractor	1,30	22,2	27,0	--	32,0	44,3
1	ventilator	4,00	25,0	24,0	20,0	30,0	26,2
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	17,1	21,8	18,8	28,8	36,5
5	laadschop laden vaste mest	1,30	27,6	--	--	27,6	45,0
1	ventilator	4,00	21,9	20,9	16,9	26,9	24,0
1	ventilator	4,00	21,3	20,3	16,3	26,3	22,9
1	auto	0,75	18,6	18,6	15,6	25,6	56,3
6	tractor	1,30	15,3	20,1	--	25,1	37,4
6	tractor kuilvoer snijden	1,30	15,0	19,8	--	24,8	36,9
1	ventilator	4,00	18,7	17,7	13,7	23,7	20,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: model feitelijke situatie var 1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 5_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
5_A		1,50	40,9	44,7	37,8	49,7	75,6
1	vrachtw/tractor	1,50	37,3	42,1	36,1	47,1	75,4
2	lossen bulk	1,30	30,3	35,1	--	40,1	49,8
2	lossen bulk	1,30	28,5	33,3	--	38,3	48,3
8	vaccumpomp melkstal	3,50	24,4	26,2	27,9	37,9	36,8
1	ventilator	5,00	32,8	31,8	27,8	37,8	32,8
6	tractor kuilvoer snijden	1,30	27,7	32,5	--	37,5	49,7
6	tractor	1,30	23,6	28,4	--	33,4	44,6
6	tractor	1,30	23,6	28,4	--	33,4	45,7
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	21,4	26,2	23,1	33,1	40,9
1	auto	0,75	25,9	25,9	22,9	32,9	62,2
6	tractor	1,30	22,9	27,7	--	32,7	44,7
4	HD spuit afsputen	1,00	20,2	25,0	22,0	32,0	37,7
1	ventilator	4,00	24,8	23,8	19,8	29,8	26,2
6	tractor	1,30	19,7	24,5	--	29,5	42,1
6	tractor	1,30	19,6	24,3	--	29,3	41,7
1	ventilator	4,00	20,8	19,8	15,8	25,8	22,8
1	ventilator	4,00	20,0	19,0	15,0	25,0	21,2
5	laadschop laden vaste mest	1,30	23,5	--	--	23,5	40,9
1	ventilator	4,00	18,0	17,0	13,0	23,0	19,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: model feitelijke situatie var 1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 6_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
6_A		1,50	39,8	43,4	34,8	48,4	71,2
1	vrachtw/tractor	1,50	32,6	37,4	31,4	42,4	70,8
2	lossen bulk	1,30	30,9	35,7	--	40,7	50,4
2	lossen bulk	1,30	29,6	34,3	--	39,3	49,4
6	tractor	1,30	28,6	33,3	--	38,3	50,3
1	ventilator	5,00	33,0	32,0	28,0	38,0	33,0
6	tractor kuilvoer snijden	1,30	28,1	32,9	--	37,9	50,1
8	vaccumpomp melkstal	3,50	23,3	25,0	26,8	36,8	35,5
6	tractor	1,30	26,4	31,1	--	36,1	47,3
6	tractor	1,30	25,3	30,0	--	35,0	47,4
4	HD spuit afsputen	1,00	21,2	25,9	22,9	32,9	38,7
6	tractor	1,30	22,3	27,1	--	32,1	44,6
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	19,5	24,3	21,2	31,2	39,0
1	auto	0,75	21,0	21,0	18,0	28,0	57,7
1	ventilator	4,00	21,6	20,6	16,6	26,6	23,0
1	ventilator	4,00	20,8	19,8	15,8	25,8	22,0
6	tractor	1,30	16,0	20,7	--	25,7	38,0
1	ventilator	4,00	19,8	18,8	14,8	24,8	21,6
1	ventilator	4,00	17,9	16,9	12,9	22,9	19,9
5	laadschop laden vaste mest	1,30	22,9	--	--	22,9	40,3

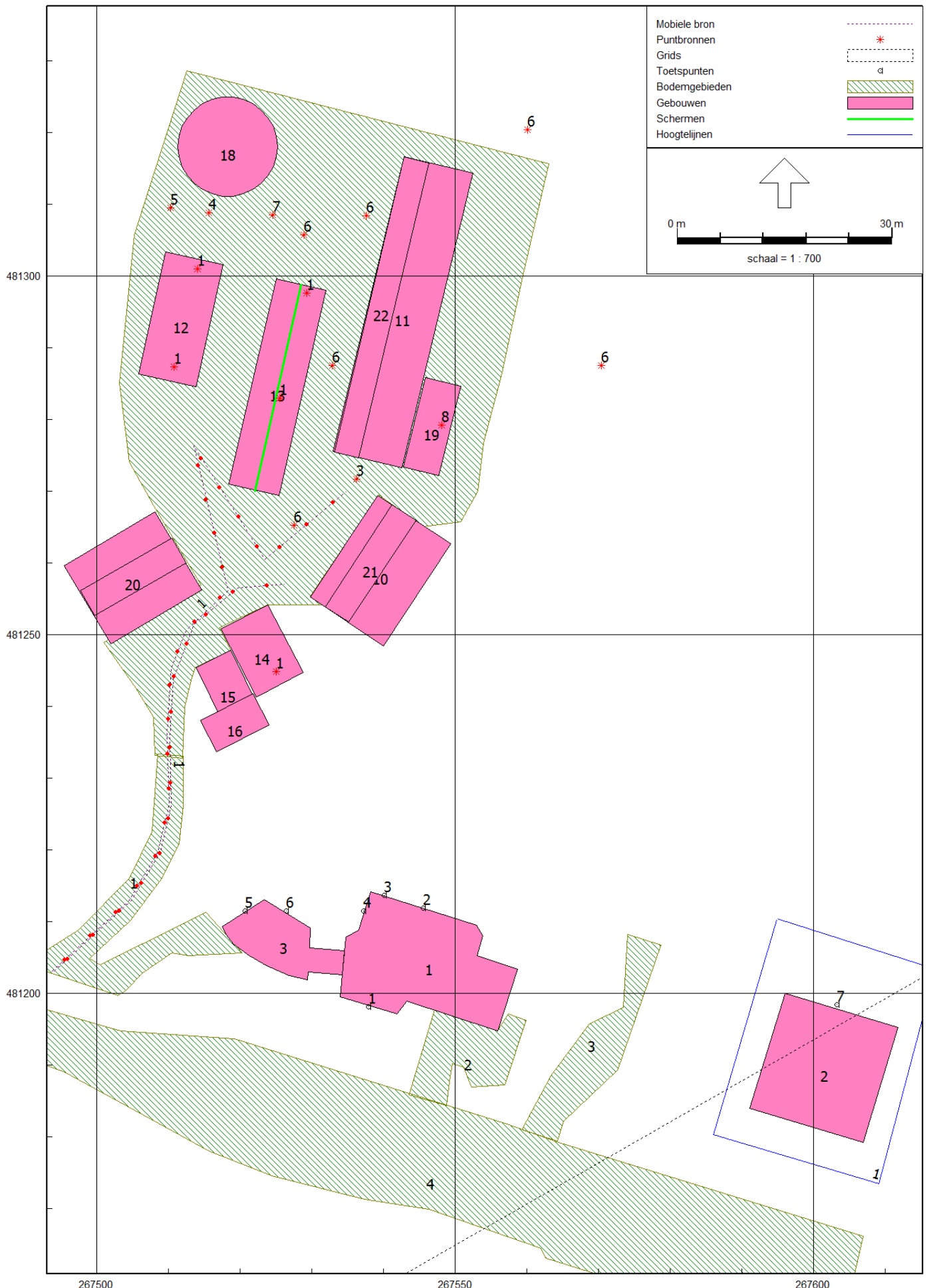
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten var 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: model feitelijke situatie var 1
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 7_A - bestaande woning
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
7_A	bestaande woning	1,50	36,2	40,5	29,8	45,5	61,6
2	lossen bulk	1,30	30,1	34,9	--	39,9	50,5
6	tractor kuilvoer snijden	1,30	29,5	34,3	--	39,3	51,6
6	tractor	1,30	28,4	33,1	--	38,1	50,5
8	vaccumpomp melkstal	3,50	23,8	25,6	27,4	37,4	37,1
6	tractor	1,30	26,8	31,6	--	36,6	49,3
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	22,1	26,8	23,8	33,8	42,5
2	lossen bulk	1,30	18,9	23,7	--	28,7	39,5
1	vrachtw/tractor	1,50	18,1	22,9	16,9	27,9	59,6
1	ventilator	5,00	22,6	21,6	17,6	27,6	24,0
6	tractor	1,30	16,4	21,2	--	26,2	38,9
6	tractor	1,30	16,4	21,1	--	26,1	38,9
4	HD spuit afspreken	1,00	13,1	17,8	14,8	24,8	31,0
6	tractor	1,30	15,0	19,7	--	24,7	37,3
5	laadschop laden vaste mest	1,30	22,5	--	--	22,5	40,3
1	ventilator	4,00	14,2	13,2	9,2	19,2	16,8
1	ventilator	4,00	12,9	11,9	7,9	17,9	15,9
1	ventilator	4,00	12,4	11,4	7,4	17,4	15,3
1	ventilator	4,00	10,2	9,2	5,2	15,2	13,0
1	auto	0,75	3,9	3,9	0,8	10,8	43,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



bronnen var 2

Model: model feitelijke situatie var 2
 IL - aanpassing okt '17
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
	127	0	15:22, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267525,01	481244,84	5,00	5,00	0,00	Relatief
	128	0	15:58, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267525,48	481282,90	4,00	4,00	0,00	Relatief
	129	0	15:58, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267529,25	481297,60	4,00	4,00	0,00	Relatief
	130	0	15:58, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267510,79	481287,32	4,00	4,00	0,00	Relatief
	131	0	15:58, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267514,04	481300,98	4,00	4,00	0,00	Relatief
	132	0	15:28, 31 okt 2017	6	tractor	Punt	267527,49	481265,18	1,30	1,30	0,00	Relatief
	133	0	15:28, 31 okt 2017	6	tractor	Punt	267528,89	481305,68	1,30	1,30	0,00	Relatief
	134	0	15:28, 31 okt 2017	6	tractor	Punt	267537,62	481308,43	1,30	1,30	0,00	Relatief
	135	0	15:28, 31 okt 2017	6	tractor	Punt	267560,09	481320,41	1,30	1,30	0,00	Relatief
	136	0	15:28, 31 okt 2017	6	tractor	Punt	267570,32	481287,46	1,30	1,30	0,00	Relatief
	137	0	15:28, 31 okt 2017	6	tractor	Punt	267532,88	481287,46	1,30	1,30	0,00	Relatief
	145	0	10:36, 31 okt 2017	3	laden melk RMO (motor stationair)	Punt	267536,20	481271,71	1,30	1,30	0,00	Relatief
	146	0	10:44, 31 okt 2017	5	laadschop laden vaste mest	Punt	267510,26	481309,44	1,30	1,30	0,00	Relatief
	154	0	15:59, 31 okt 2017	8	vaccumpomp melkstal	Punt	267548,04	481279,20	3,50	3,50	0,00	Relatief
	155	0	11:08, 31 okt 2017	7	laden mest tankwagen incl manoeuvereren	Punt	267524,56	481308,45	1,30	1,30	0,00	Relatief
	158	0	10:37, 1 nov 2017	4	HD spuit afsputen	Punt	267515,60	481308,81	1,00	1,00	0,00	Relatief

bronnen var 2

Model: model feitelijke situatie var 2
 IL - aanpassing okt '17
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,177	2,530	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,177	2,530	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,177	2,530	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,177	2,530	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	0,250	0,250	2,084	6,252	3,126	16,81	12,04	15,05	Nee	Nee	Nee	62,00	72,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	59,70	81,50
	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	0,500	1,500	8,337	12,503	18,750	10,79	9,03	7,27	Ja	Nee	Nee	52,00	81,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	0,500	--	4,169	12,503	--	13,80	9,03	--	Nee	Nee	Nee	70,00	80,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	0,500	0,500	4,169	12,503	6,252	13,80	9,03	12,04	Nee	Nee	Nee	49,00	60,00

bronnen var 2

Model: model feitelijke situatie var 2
 IL - aanpassing okt '17
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	76,00	87,00	88,00	93,00	89,00	83,00	68,00	96,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,00
	97,90	92,90	95,50	96,70	94,10	90,30	82,20	103,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,70
	73,00	71,00	76,00	76,00	77,00	85,00	74,00	87,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00
	87,00	97,00	95,00	98,00	96,00	90,00	88,00	103,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	80,00	86,00	91,00	93,00	95,00	95,00	89,00	100,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00

bronnen var 2

Model: model feitelijke situatie var 2
IL - aanpassing okt '17

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

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	72,00	76,00	87,00	88,00	93,00	89,00	83,00	68,00	96,22
	81,50	97,90	92,90	95,50	96,70	94,10	90,30	82,20	103,07
	81,00	73,00	71,00	76,00	76,00	77,00	85,00	74,00	87,99
	80,00	87,00	97,00	95,00	98,00	96,00	90,00	88,00	103,16
	60,00	80,00	86,00	91,00	93,00	95,00	95,00	89,00	100,36

bronnen var 2

Model: model feitelijke situatie var 2
IL - aanpassing okt '17

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
	107	0	16:43, 31 okt 2017	-8433	24	1	vrachtw/tractor	Polylijn	267493,74	481203,02	267534,79	481269,95
	108	0	09:44, 31 okt 2017	-8357	14	1	auto	Polylijn	267494,04	481203,02	267526,16	481256,98

bronnen var 2

Model: model feitelijke situatie var 2
IL - aanpassing okt '17

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

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,00	Relatief	11	116,14	116,14
	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	9	69,42	69,42

bronnen var 2

Model: model feitelijke situatie var 2
IL - aanpassing okt '17
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
	5,73	20,68	4	4	2	37,92	33,15	39,17	10	5,00	24	60,00	76,00	84,00	89,00
	6,47	14,52	6	2	2	36,06	36,06	39,07	10	5,00	14	60,00	70,00	69,00	73,00

bronnen var 2

Model: model feitelijke situatie var 2
IL - aanpassing okt '17

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

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
	95,00	98,00	97,00	90,00	76,00	102,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	76,00	84,00
	78,00	85,00	85,00	77,00	71,00	89,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	70,00	69,00

bronnen var 2

Model: model feitelijke situatie var 2
IL - aanpassing okt '17

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

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	89,00	95,00	98,00	97,00	90,00	76,00	102,20
	73,00	78,00	85,00	85,00	77,00	71,00	89,02

deelresultaten var 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: model feitelijke situatie var 2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 1_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A		1,50	27,4	31,4	24,8	36,4	62,7
1	vrachtw/tractor	1,50	23,2	28,0	21,9	33,0	62,4
7	laden mest tankwagen incl manoeuvereren	1,30	19,2	23,9	--	28,9	36,7
8	vaccumpomp melkstal	3,50	15,3	17,1	18,9	28,9	28,1
4	HD spuit afsputen	1,00	13,5	18,2	15,2	25,2	31,2
6	tractor	1,30	14,5	19,2	--	24,2	36,5
6	tractor	1,30	14,4	19,2	--	24,2	35,9
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	10,7	15,5	12,5	22,5	30,6
6	tractor	1,30	10,7	15,5	--	20,5	33,0
6	tractor	1,30	10,6	15,3	--	20,3	32,9
6	tractor	1,30	10,5	15,3	--	20,3	32,6
6	tractor	1,30	9,5	14,2	--	19,2	31,9
1	auto	0,75	11,4	11,4	8,4	18,4	49,7
1	ventilator	5,00	11,8	10,8	6,8	16,8	11,8
5	laadschop laden vaste mest	1,30	15,8	--	--	15,8	33,4
1	ventilator	4,00	9,4	8,4	4,4	14,4	11,2
1	ventilator	4,00	8,8	7,8	3,8	13,8	10,8
1	ventilator	4,00	7,6	6,6	2,6	12,6	9,8
1	ventilator	4,00	7,2	6,2	2,2	12,2	9,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten var 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: model feitelijke situatie var 2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving						
2_A		1,50	38,8	41,3	34,2	46,3	67,6
8	vaccumpomp melkstal	3,50	26,4	28,1	29,9	39,9	38,4
1	ventilator	5,00	34,3	33,3	29,3	39,3	34,3
6	tractor	1,30	29,2	33,9	--	38,9	51,0
6	tractor	1,30	28,0	32,8	--	37,8	50,3
1	vrachtw/tractor	1,50	27,4	32,2	26,2	37,2	67,1
6	tractor	1,30	26,3	31,1	--	36,1	47,4
7	laden mest tankwagen incl manoeuvereren	1,30	26,0	30,7	--	35,7	43,3
6	tractor	1,30	24,5	29,3	--	34,3	46,6
6	tractor	1,30	21,8	26,6	--	31,6	43,6
4	HD spuit afsputen	1,00	19,5	24,2	21,2	31,2	37,0
1	ventilator	4,00	24,1	23,1	19,1	29,1	25,8
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	16,3	21,1	18,1	28,1	35,8
1	ventilator	4,00	22,2	21,2	17,2	27,2	24,3
5	laadschop laden vaste mest	1,30	26,2	--	--	26,2	43,7
1	ventilator	4,00	19,8	18,8	14,8	24,8	21,1
6	tractor	1,30	13,7	18,4	--	23,4	35,8
1	ventilator	4,00	16,2	15,2	11,2	21,2	18,0
1	auto	0,75	13,6	13,6	10,5	20,5	51,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten var 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: model feitelijke situatie var 2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_A		1,50	39,6	42,5	34,8	47,5	68,1
6	tractor	1,30	30,6	35,4	--	40,4	51,6
8	vaccumpomp melkstal	3,50	26,1	27,8	29,6	39,6	38,1
7	laden mest tankwagen incl manoeuvereren	1,30	29,3	34,1	--	39,1	46,7
6	tractor	1,30	29,1	33,9	--	38,9	50,9
1	ventilator	5,00	33,8	32,8	28,8	38,8	33,8
1	vrachtw/tractor	1,50	28,6	33,4	27,3	38,4	67,5
4	HD spuit afspuiten	1,00	25,1	29,9	26,8	36,8	42,6
6	tractor	1,30	25,8	30,6	--	35,6	48,1
6	tractor	1,30	24,2	28,9	--	33,9	45,8
6	tractor	1,30	23,7	28,5	--	33,5	45,7
1	ventilator	4,00	24,8	23,8	19,8	29,8	26,3
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	17,1	21,9	18,9	28,9	36,5
1	ventilator	4,00	23,7	22,7	18,7	28,7	24,8
5	laadschop laden vaste mest	1,30	28,7	--	--	28,7	46,1
1	ventilator	4,00	23,5	22,5	18,5	28,5	25,4
6	tractor	1,30	15,0	19,7	--	24,7	37,0
1	auto	0,75	15,6	15,6	12,6	22,6	53,5
1	ventilator	4,00	17,4	16,4	12,4	22,4	19,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten var 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: model feitelijke situatie var 2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 4_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
4_A		1,50	39,9	43,1	34,8	48,1	68,8
6	tractor	1,30	34,0	38,8	--	43,8	55,0
7	laden mest tankwagen incl manoeuvereren	1,30	31,0	35,7	--	40,7	48,3
1	vrachtw/tractor	1,50	29,6	34,3	28,3	39,3	68,2
8	vaccumpomp melkstal	3,50	25,5	27,3	29,0	39,0	37,7
1	ventilator	5,00	33,6	32,6	28,6	38,6	33,6
4	HD spuit afsputen	1,00	25,0	29,7	26,7	36,7	42,5
6	tractor	1,30	25,3	30,1	--	35,1	47,0
6	tractor	1,30	22,8	27,6	--	32,6	44,9
6	tractor	1,30	22,5	27,3	--	32,3	44,8
1	ventilator	4,00	25,0	24,0	20,0	30,0	26,2
1	ventilator	4,00	24,5	23,5	19,5	29,5	26,0
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	17,1	21,8	18,8	28,8	36,5
1	ventilator	4,00	23,2	22,2	18,2	28,2	25,2
5	laadschop laden vaste mest	1,30	26,7	--	--	26,7	44,1
6	tractor	1,30	15,3	20,1	--	25,1	37,4
1	auto	0,75	17,6	17,6	14,6	24,6	55,2
1	ventilator	4,00	18,7	17,7	13,7	23,7	20,5
6	tractor	1,30	11,6	16,3	--	21,3	33,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten var 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: model feitelijke situatie var 2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 5_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
5_A		1,50	41,2	44,7	38,1	49,7	75,6
1	vrachtw/tractor	1,50	37,3	42,1	36,1	47,1	75,4
7	laden mest tankwagen incl manoeuvereren	1,30	29,7	34,5	--	39,5	47,1
1	ventilator	5,00	34,1	33,1	29,1	39,1	34,1
8	vaccumpomp melkstal	3,50	24,4	26,2	27,9	37,9	36,8
6	tractor	1,30	27,7	32,5	--	37,5	49,7
6	tractor	1,30	26,4	31,1	--	36,1	48,5
6	tractor	1,30	25,9	30,7	--	35,7	46,9
6	tractor	1,30	25,2	30,0	--	35,0	47,0
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	21,4	26,2	23,1	33,1	40,9
1	auto	0,75	26,0	26,0	22,9	32,9	62,2
4	HD spuit afsputen	1,00	20,2	25,0	22,0	32,0	37,7
1	ventilator	4,00	25,9	24,9	20,9	30,9	27,1
6	tractor	1,30	20,6	25,4	--	30,4	42,7
1	ventilator	4,00	24,8	23,8	19,8	29,8	26,2
6	tractor	1,30	19,7	24,5	--	29,5	42,1
1	ventilator	4,00	23,7	22,7	18,7	28,7	25,5
1	ventilator	4,00	22,7	21,7	17,7	27,7	24,6
5	laadschop laden vaste mest	1,30	23,5	--	--	23,5	40,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten var 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: model feitelijke situatie var 2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 6_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
6_A		1,50	39,8	42,8	35,1	47,8	70,6
1	vrachtw/tractor	1,50	32,0	36,8	30,8	41,8	70,2
1	ventilator	5,00	34,1	33,1	29,1	39,1	34,1
7	laden mest tankwagen incl manoeuvereren	1,30	29,3	34,1	--	39,1	46,6
6	tractor	1,30	29,2	33,9	--	38,9	50,9
6	tractor	1,30	28,1	32,9	--	37,9	50,1
6	tractor	1,30	27,7	32,5	--	37,5	48,6
8	vaccumpomp melkstal	3,50	22,4	24,2	25,9	35,9	34,7
6	tractor	1,30	26,1	30,9	--	35,9	48,2
4	HD spuit afsputen	1,00	22,7	27,4	24,4	34,4	40,2
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	19,5	24,3	21,2	31,2	39,0
1	ventilator	4,00	25,9	24,9	20,9	30,9	27,1
1	ventilator	4,00	24,8	23,8	19,8	29,8	26,3
6	tractor	1,30	19,4	24,2	--	29,2	41,7
1	ventilator	4,00	23,8	22,8	18,8	28,8	25,6
1	ventilator	4,00	23,2	22,2	18,2	28,2	25,1
1	auto	0,75	20,1	20,1	17,1	27,1	56,9
6	tractor	1,30	16,7	21,5	--	26,5	38,8
5	laadschop laden vaste mest	1,30	23,5	--	--	23,5	40,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten var 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: model feitelijke situatie var 2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 7_A - bestaande woning
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
7_A	bestaande woning	1,50	35,1	39,2	29,8	44,2	61,3
6	tractor	1,30	29,5	34,3	--	39,3	51,6
6	tractor	1,30	28,6	33,3	--	38,3	50,7
8	vaccumpomp melkstal	3,50	23,8	25,6	27,4	37,4	37,1
6	tractor	1,30	26,8	31,6	--	36,6	49,3
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	22,1	26,8	23,8	33,8	42,5
7	laden mest tankwagen incl manoeuvereren	1,30	19,3	24,1	--	29,1	37,1
1	ventilator	5,00	23,5	22,5	18,5	28,5	24,9
1	vrachtw/tractor	1,50	18,1	22,9	16,9	27,9	59,6
6	tractor	1,30	16,4	21,2	--	26,2	38,9
6	tractor	1,30	16,4	21,1	--	26,1	38,9
4	HD spuit afsputen	1,00	13,1	17,8	14,8	24,8	31,0
6	tractor	1,30	15,0	19,7	--	24,7	37,3
5	laadschop laden vaste mest	1,30	22,5	--	--	22,5	40,3
1	ventilator	4,00	14,2	13,2	9,2	19,2	16,8
1	ventilator	4,00	12,9	11,9	7,9	17,9	15,9
1	ventilator	4,00	12,4	11,4	7,4	17,4	15,3
1	ventilator	4,00	10,2	9,2	5,2	15,2	13,0
1	auto	0,75	4,0	4,0	1,0	11,0	43,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



resultaten met scherm var 1

Rapport: Resultatentabel
Model: model feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfsch
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A		1,50	30,0	34,1	25,3	39,1	62,8
2_A		1,50	37,1	39,3	32,9	44,3	61,6
3_A		1,50	36,5	39,1	31,4	44,1	61,1
4_A		1,50	37,0	39,7	31,8	44,7	64,0
5_A		1,50	40,9	44,7	37,8	49,7	75,6
6_A		1,50	34,8	38,1	30,4	43,1	63,6
7_A	bestaande woning	1,50	36,2	40,5	29,8	45,5	61,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten met scherm var 2

Rapport: Resultatentabel
Model: model feitelijke situatie var 2 scherm 2 m uit erfsch
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A		1,50	27,4	31,4	24,8	36,4	62,7
2_A		1,50	36,6	38,3	33,0	43,3	61,7
3_A		1,50	35,6	37,5	31,4	42,5	60,6
4_A		1,50	35,8	37,8	31,5	42,8	61,6
5_A		1,50	41,2	44,7	38,1	49,7	75,6
6_A		1,50	33,7	36,1	30,0	41,1	62,5
7_A	bestaande woning	1,50	35,1	39,2	29,8	44,2	61,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bronnen LMax

Model: model LMax feitelijke situatie var 1
IL - aanpassing okt '17 met scherm

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
1	vrachtw/tractor	1,50	0,00	Relatief	4	4	2	40,03	35,26	41,28	10	3,00	60,00	76,00	84,00	89,00
1	auto	0,75	0,00	Relatief	6	2	2	38,40	38,40	41,41	10	3,00	60,00	70,00	69,00	73,00

bronnen LMax

Model: model LMax feitelijke situatie var 1
IL - aanpassing okt '17 met scherm

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

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	95,00	98,00	97,00	90,00	76,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
1	78,00	85,00	85,00	77,00	71,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00

bronnen LAmx

Model: model LAmx feitelijke situatie var 1
 IL - aanpassing okt '17 met scherm
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
	127	0	15:23, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267525,01	481244,84	5,00	5,00	0,00	Relatief
	128	0	15:56, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267525,48	481282,90	4,00	4,00	0,00	Relatief
	129	0	15:56, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267529,25	481297,60	4,00	4,00	0,00	Relatief
	130	0	15:58, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267510,79	481287,32	4,00	4,00	0,00	Relatief
	131	0	15:58, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267514,04	481300,98	4,00	4,00	0,00	Relatief
	132	0	11:01, 1 nov 2017	6	tractor	Punt	267527,49	481265,18	1,30	1,30	0,00	Relatief
	133	0	11:01, 1 nov 2017	6	tractor	Punt	267528,89	481305,68	1,30	1,30	0,00	Relatief
	134	0	11:01, 1 nov 2017	6	tractor	Punt	267537,62	481308,43	1,30	1,30	0,00	Relatief
	135	0	11:01, 1 nov 2017	6	tractor	Punt	267560,09	481320,41	1,30	1,30	0,00	Relatief
	136	0	11:01, 1 nov 2017	6	tractor kuilvoer snijden	Punt	267570,32	481287,46	1,30	1,30	0,00	Relatief
	137	0	11:01, 1 nov 2017	6	tractor	Punt	267532,88	481287,46	1,30	1,30	0,00	Relatief
	143	0	16:22, 31 okt 2017	2	lossen bulk	Punt	267516,51	481280,72	1,30	1,30	0,00	Relatief
	144	0	16:22, 31 okt 2017	2	lossen bulk	Punt	267533,75	481270,63	1,30	1,30	0,00	Relatief
	145	0	10:36, 31 okt 2017	3	laden melk RMO (motor stationair)	Punt	267536,20	481271,71	1,30	1,30	0,00	Relatief
	146	0	10:44, 31 okt 2017	5	laadschop laden vaste mest	Punt	267510,26	481309,44	1,30	1,30	0,00	Relatief
	154	0	15:59, 31 okt 2017	8	vaccumpomp melkstal	Punt	267548,04	481279,20	3,50	3,50	0,00	Relatief
	158	0	10:36, 1 nov 2017	4	HD spuit afsputen	Punt	267515,60	481308,81	1,00	1,00	0,00	Relatief

bronnen LMax

Model: model LMax feitelijke situatie var 1
 IL - aanpassing okt '17 met scherm
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,177	2,530	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,177	2,530	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,177	2,530	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,177	2,530	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,393	4,178	--	18,56	13,79	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	0,250	--	2,084	6,252	--	16,81	12,04	--	Nee	Nee	Nee	89,00	84,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	0,250	--	2,084	6,252	--	16,81	12,04	--	Nee	Nee	Nee	89,00	84,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	0,250	0,250	2,084	6,252	3,126	16,81	12,04	15,05	Nee	Nee	Nee	62,00	72,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	59,70	81,50
	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	0,500	1,500	8,337	12,503	18,750	10,79	9,03	7,27	Ja	Nee	Nee	52,00	81,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	0,500	0,500	4,169	12,503	6,252	13,80	9,03	12,04	Nee	Nee	Nee	49,00	60,00

bronnen LAmx

Model: model LAmx feitelijke situatie var 1
 IL - aanpassing okt '17 met scherm
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	76,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	76,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	76,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	76,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	76,00
	90,00	89,00	98,00	100,00	96,00	91,00	80,00	103,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,00
	90,00	89,00	98,00	100,00	96,00	91,00	80,00	103,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,00
	76,00	87,00	88,00	93,00	89,00	83,00	68,00	96,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,00
	97,90	92,90	95,50	96,70	94,10	90,30	82,20	103,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,70
	73,00	71,00	76,00	76,00	77,00	85,00	74,00	87,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00
	80,00	86,00	91,00	93,00	95,00	95,00	89,00	100,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00

bronnen LAmox

Model: model LAmox feitelijke situatie var 1
IL - aanpassing okt '17 met scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	89,00	93,00	99,00	99,00	104,00	102,00	94,00	84,00	107,96
	89,00	93,00	99,00	99,00	104,00	102,00	94,00	84,00	107,96
	89,00	93,00	99,00	99,00	104,00	102,00	94,00	84,00	107,96
	89,00	93,00	99,00	99,00	104,00	102,00	94,00	84,00	107,96
	89,00	93,00	99,00	99,00	104,00	102,00	94,00	84,00	107,96
	89,00	93,00	99,00	99,00	104,00	102,00	94,00	84,00	107,96
	84,00	90,00	89,00	98,00	100,00	96,00	91,00	80,00	103,89
	84,00	90,00	89,00	98,00	100,00	96,00	91,00	80,00	103,89
	72,00	76,00	87,00	88,00	93,00	89,00	83,00	68,00	96,22
	81,50	97,90	92,90	95,50	96,70	94,10	90,30	82,20	103,07
	81,00	73,00	71,00	76,00	76,00	77,00	85,00	74,00	87,99
	60,00	80,00	86,00	91,00	93,00	95,00	95,00	89,00	100,36

rsultaten LAmax excl scherm

Rapport: Resultatentabel
Model: model LAmax feitelijke situatie var 1
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A		1,50	65,9	65,9	65,9
2_A		1,50	65,4	65,4	65,4
3_A		1,50	67,8	67,8	67,8
4_A		1,50	69,1	69,1	69,1
5_A		1,50	75,6	75,6	75,6
6_A		1,50	73,3	73,3	73,3
7_A	bestaande woning	1,50	55,6	55,6	55,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

rsultaten LAmax incl scherm

Rapport: Resultatentabel
Model: model LAmax feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfsch
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A		1,50	65,9	65,9	65,9
2_A		1,50	58,5	58,5	58,5
3_A		1,50	60,2	60,2	60,2
4_A		1,50	62,9	62,9	62,9
5_A		1,50	75,6	75,6	75,6
6_A		1,50	65,1	65,1	65,1
7_A	bestaande woning	1,50	55,6	55,6	55,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmax incl scherm

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfsch
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 1_A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A		1,50	65,9	65,9	65,9
1	vrachtw/tractor	1,50	65,9	65,9	65,9
1	auto	0,75	52,2	52,2	52,2
6	tractor	1,30	41,4	41,4	--
2	lossen bulk	1,30	40,4	40,4	--
2	lossen bulk	1,30	40,0	40,0	--
6	tractor	1,30	38,0	38,0	--
6	tractor kuilvoer snijden	1,30	37,6	37,6	--
6	tractor	1,30	37,5	37,5	--
6	tractor	1,30	36,3	36,3	--
6	tractor	1,30	30,9	30,9	--
8	vaccumpomp melkstal	3,50	28,0	28,0	28,0
5	laadschop laden vaste mest	1,30	27,7	--	--
4	HD spuit afsputen	1,00	24,8	24,8	24,8
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	20,7	20,7	20,7
1	ventilator	5,00	19,6	19,6	19,6
1	ventilator	4,00	12,8	12,8	12,8
1	ventilator	4,00	6,2	6,2	6,2
1	ventilator	4,00	4,9	4,9	4,9
1	ventilator	4,00	4,8	4,8	4,8
LAmax	(hoofdgroep)		65,9	65,9	65,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmox incl scherm

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmox feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfsch
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 2_A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
	2_A		1,50	58,5	58,5	58,5
1		vrachtw/tractor	1,50	58,5	58,5	58,5
6		tractor kuilvoer snijden	1,30	50,2	50,2	--
6		tractor	1,30	49,7	49,7	--
6		tractor	1,30	47,3	47,3	--
6		tractor	1,30	45,7	45,7	--
6		tractor	1,30	45,5	45,5	--
2		lossen bulk	1,30	44,2	44,2	--
1		auto	0,75	43,6	43,6	43,6
2		lossen bulk	1,30	43,2	43,2	--
5		laadschop laden vaste mest	1,30	38,6	--	--
8		vaccumpomp melkstal	3,50	37,2	37,2	37,2
6		tractor	1,30	35,5	35,5	--
1		ventilator	5,00	33,3	33,3	33,3
3		laden melk RMO (motor stationair)	1,30	32,6	32,6	32,6
4		HD spuit afsputten	1,00	32,4	32,4	32,4
1		ventilator	4,00	23,1	23,1	23,1
1		ventilator	4,00	22,2	22,2	22,2
1		ventilator	4,00	19,8	19,8	19,8
1		ventilator	4,00	16,2	16,2	16,2
LAmox	(hoofdgroep)			58,5	58,5	58,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmax incl scherm

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfsch
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 3_A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
	3_A		1,50	60,2	60,2	60,2
1		vrachtw/tractor	1,50	60,2	60,2	60,2
6		tractor kuilvoer snijden	1,30	48,4	48,4	--
6		tractor	1,30	48,4	48,4	--
6		tractor	1,30	46,7	46,7	--
6		tractor	1,30	46,2	46,2	--
1		auto	0,75	45,1	45,1	45,1
6		tractor	1,30	44,7	44,7	--
2		lossen bulk	1,30	44,5	44,5	--
2		lossen bulk	1,30	43,9	43,9	--
5		laadschop laden vaste mest	1,30	37,9	--	--
8		vaccumpomp melkstal	3,50	36,9	36,9	36,9
6		tractor	1,30	36,4	36,4	--
4		HD spuit afsputen	1,00	34,6	34,6	34,6
1		ventilator	5,00	32,3	32,3	32,3
3		laden melk RMO (motor stationair)	1,30	28,7	28,7	28,7
1		ventilator	4,00	23,7	23,7	23,7
1		ventilator	4,00	19,8	19,8	19,8
1		ventilator	4,00	19,3	19,3	19,3
1		ventilator	4,00	17,4	17,4	17,4
LAmax		(hoofdgroep)		60,2	60,2	60,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmax incl scherm

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfsch
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 4_A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
	4_A		1,50	62,9	62,9	62,9
1		vrachtw/tractor	1,50	62,9	62,9	62,9
6		tractor	1,30	51,7	51,7	--
1		auto	0,75	48,7	48,7	48,7
6		tractor	1,30	47,2	47,2	--
2		lossen bulk	1,30	45,7	45,7	--
6		tractor	1,30	44,9	44,9	--
2		lossen bulk	1,30	44,3	44,3	--
6		tractor	1,30	44,0	44,0	--
6		tractor kuilvoer snijden	1,30	39,6	39,6	--
5		laadschop laden vaste mest	1,30	39,4	--	--
6		tractor	1,30	37,0	37,0	--
8		vaccumpomp melkstal	3,50	36,3	36,3	36,3
4		HD spuit afsputen	1,00	34,1	34,1	34,1
1		ventilator	5,00	32,2	32,2	32,2
3		laden melk RMO (motor stationair)	1,30	28,7	28,7	28,7
1		ventilator	4,00	23,2	23,2	23,2
1		ventilator	4,00	21,9	21,9	21,9
1		ventilator	4,00	21,3	21,3	21,3
1		ventilator	4,00	18,7	18,7	18,7
LAmax	(hoofdgroep)			62,9	62,9	62,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmax incl scherm

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfsch
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 5_A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
5_A		1,50	75,6	75,6	75,6
1	vrachtw/tractor	1,50	75,6	75,6	75,6
1	auto	0,75	62,7	62,7	62,7
6	tractor kuilvoer snijden	1,30	44,6	44,6	--
6	tractor	1,30	43,8	43,8	--
2	lossen bulk	1,30	42,7	42,7	--
6	tractor	1,30	42,4	42,4	--
6	tractor	1,30	42,2	42,2	--
2	lossen bulk	1,30	41,9	41,9	--
6	tractor	1,30	41,2	41,2	--
6	tractor	1,30	37,7	37,7	--
5	laadschop laden vaste mest	1,30	36,9	--	--
8	vaccumpomp melkstal	3,50	33,3	33,3	33,3
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	31,1	31,1	31,1
4	HD spuit afsputen	1,00	31,0	31,0	31,0
1	ventilator	5,00	28,8	28,8	28,8
1	ventilator	4,00	20,5	20,5	20,5
1	ventilator	4,00	15,4	15,4	15,4
1	ventilator	4,00	13,3	13,3	13,3
1	ventilator	4,00	13,3	13,3	13,3
LAmax	(hoofdgroep)		75,6	75,6	75,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LAmax incl scherm

Rapport: Resultatentabel
 Model: model LAmax feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfsch
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 6_A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
6_A		1,50	65,1	65,1	65,1
1	vrachtw/tractor	1,50	65,1	65,1	65,1
1	auto	0,75	51,6	51,6	51,6
6	tractor	1,30	46,7	46,7	--
6	tractor	1,30	46,4	46,4	--
6	tractor kuilvoer snijden	1,30	46,0	46,0	--
6	tractor	1,30	45,5	45,5	--
2	lossen bulk	1,30	45,1	45,1	--
6	tractor	1,30	43,9	43,9	--
2	lossen bulk	1,30	41,9	41,9	--
6	tractor	1,30	39,5	39,5	--
5	laadschop laden vaste mest	1,30	35,2	--	--
8	vaccumpomp melkstal	3,50	34,2	34,2	34,2
4	HD spuit afsputen	1,00	31,0	31,0	31,0
3	laden melk RMO (motor stationair)	1,30	30,9	30,9	30,9
1	ventilator	5,00	30,7	30,7	30,7
1	ventilator	4,00	17,2	17,2	17,2
1	ventilator	4,00	16,1	16,1	16,1
1	ventilator	4,00	15,1	15,1	15,1
1	ventilator	4,00	14,1	14,1	14,1
LAmax	(hoofdgroep)		65,1	65,1	65,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

parameters model Activiteitenbesluit

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfafscheiding

Model eigenschap

Omschrijving	model feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfafscheiding
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Wim op 21-9-2017
Laatst ingezien door	Wim op 13-3-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	06:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 22:00
Nachtperiode	23:00 - 06:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

bronnen Activiteitenbesluit

Model: model feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfafscheiding
IL - aanpassing okt '17 met scherm toets Activiteitenbesluit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
1	vrachtw/tractor	1,50	0,00	Relatief	4	4	2	38,27	31,90	38,59	10	5,00	60,00	76,00	84,00	89,00
1	auto	0,75	0,00	Relatief	6	2	2	36,40	34,81	38,49	10	5,00	60,00	70,00	69,00	73,00

bronnen Activiteitenbesluit

Model: model feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfafscheiding
IL - aanpassing okt '17 met scherm toets Activiteitenbesluit

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

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	95,00	98,00	97,00	90,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	78,00	85,00	85,00	77,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

bronnen Activiteitenbesluit

Model: model feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfafscheiding
 IL - aanpassing okt '17 met scherm toets Activiteitenbesluit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
	127	0	15:23, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267525,01	481244,84	5,00	5,00	0,00	Relatief
	128	0	15:56, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267525,48	481282,90	4,00	4,00	0,00	Relatief
	129	0	15:56, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267529,25	481297,60	4,00	4,00	0,00	Relatief
	130	0	15:58, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267510,79	481287,32	4,00	4,00	0,00	Relatief
	131	0	15:58, 31 okt 2017	1	ventilator	Punt	267514,04	481300,98	4,00	4,00	0,00	Relatief
	132	0	09:30, 1 nov 2017	6	tractor	Punt	267527,49	481265,18	1,30	1,30	0,00	Relatief
	133	0	09:30, 1 nov 2017	6	tractor	Punt	267528,89	481305,68	1,30	1,30	0,00	Relatief
	134	0	09:30, 1 nov 2017	6	tractor	Punt	267537,62	481308,43	1,30	1,30	0,00	Relatief
	135	0	09:30, 1 nov 2017	6	tractor	Punt	267560,09	481320,41	1,30	1,30	0,00	Relatief
	136	0	09:30, 1 nov 2017	6	tractor kuilvoer snijden	Punt	267570,32	481287,46	1,30	1,30	0,00	Relatief
	137	0	09:30, 1 nov 2017	6	tractor	Punt	267532,88	481287,46	1,30	1,30	0,00	Relatief
	143	0	12:54, 1 nov 2017	2	lossen bulk pos 1	Punt	267516,51	481280,72	1,30	1,30	0,00	Relatief
	144	0	12:53, 1 nov 2017	2	lossen bulk pos 2	Punt	267533,75	481270,63	1,30	1,30	0,00	Relatief
	145	0	09:31, 1 nov 2017	3	laden melk RMO (motor stationair)	Punt	267536,20	481271,71	1,30	1,30	0,00	Relatief
	146	0	09:31, 1 nov 2017	5	laadschop laden vaste mest	Punt	267510,26	481309,44	1,30	1,30	0,00	Relatief
	154	0	09:32, 1 nov 2017	8	vaccumpomp melkstal	Punt	267548,04	481279,20	3,50	3,50	0,00	Relatief
	158	0	10:35, 1 nov 2017	4	HD spuit afspuiten	Punt	267515,60	481308,81	1,00	1,00	0,00	Relatief

bronnen Activiteitenbesluit

Model: model feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfafscheiding
 IL - aanpassing okt '17 met scherm toets Activiteitenbesluit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	2,383	2,214	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	2,383	2,214	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	2,383	2,214	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	2,383	2,214	100,000	79,433	31,623	0,00	1,00	5,00	Nee	Nee	Nee	35,00	63,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,285	5,572	--	18,91	12,54	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,285	5,572	--	18,91	12,54	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,285	5,572	--	18,91	12,54	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,285	5,572	--	18,91	12,54	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,167	--	1,285	5,572	--	18,91	12,54	--	Nee	Nee	Nee	70,00	83,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	0,250	--	1,923	8,337	--	17,16	10,79	--	Nee	Nee	Nee	89,00	84,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	0,250	--	1,923	8,337	--	17,16	10,79	--	Nee	Nee	Nee	89,00	84,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	0,250	0,250	1,923	8,337	3,573	17,16	10,79	14,47	Nee	Nee	Nee	62,00	72,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	3,846	--	--	14,15	--	--	Nee	Nee	Nee	59,70	81,50
	Normale puntbron	0,00	360,00	2,000	0,500	0,500	15,382	16,672	7,145	8,13	7,78	11,46	Ja	Nee	Nee	52,00	81,00
	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	0,500	0,500	3,846	16,672	7,145	14,15	7,78	11,46	Nee	Nee	Nee	49,00	60,00

bronnen Activiteitenbesluit

Model: model feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfafscheiding
 IL - aanpassing okt '17 met scherm toets Activiteitenbesluit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
	90,00	89,00	98,00	100,00	96,00	91,00	80,00	103,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,00
	90,00	89,00	98,00	100,00	96,00	91,00	80,00	103,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,00
	76,00	87,00	88,00	93,00	89,00	83,00	68,00	96,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,00
	97,90	92,90	95,50	96,70	94,10	90,30	82,20	103,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,70
	73,00	71,00	76,00	76,00	77,00	85,00	74,00	87,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00
	80,00	86,00	91,00	93,00	95,00	95,00	89,00	100,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00

bronnen Activiteitenbesluit

Model: model feitelijke situatie var 1 scherm 2 m uit erfafscheiding
IL - aanpassing okt '17 met scherm toets Activiteitenbesluit

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

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	63,00	65,00	69,00	63,00	70,00	71,00	61,00	48,00	75,91
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	83,00	87,00	93,00	93,00	98,00	96,00	88,00	78,00	101,96
	84,00	90,00	89,00	98,00	100,00	96,00	91,00	80,00	103,89
	84,00	90,00	89,00	98,00	100,00	96,00	91,00	80,00	103,89
	72,00	76,00	87,00	88,00	93,00	89,00	83,00	68,00	96,22
	81,50	97,90	92,90	95,50	96,70	94,10	90,30	82,20	103,07
	81,00	73,00	71,00	76,00	76,00	77,00	85,00	74,00	87,99
	60,00	80,00	86,00	91,00	93,00	95,00	95,00	89,00	100,36