

De landschappelijke inpassing van het initiatief aan de Loon 62 te Liessel is afgestemd op de kwaliteiten en kenmerken van het ter plaatse aanwezige landschap en op de

Huidige situatie
De locatie is gelegen ter plaatse van een kleinschalig zandontginningslandschap. Landschappelijke kenmerken van deze locatie en de omgeving zijn het relatief open en rationeel lineair verkavelde landschap met grote percelen en linten met laan- en singelbeplanting. In dit zandontginningslandschap is met name de kleinschaligheid bepalend voor de kwaliteit en belevingswaarde en de afwisseling met de mooie open kamers tegen de bosranden in combinatie met de relatief kleinschalige bebouwing. Op het betreffende perceel is reeds een knip- en scheerheg gelegen, en is er staat beplanting in de privé-tuin.

Beoogde situatie
In de beoogde situatie blijft de inmiddels genaturaliseerde knip- en scheerheg gehandhaafd. Door dit landschappelijk inpassingsplan zal dit geborgd worden. Deze groenstructuur in het landschap versterkt het eigen karakter van het gebieden en verkleint de ruimtelijke schaal. Kleinschalige elementen zoals deze haag op erf- en perceelsgrenzen versterkt deze kleinschaligheid. Ook sluit deze haag aan op het rechtlijnige landschap. Gezien voorgaand blijft een landschapselement gehandhaafd welke zorgt voor het landschapsbeeld en heeft een kwaliteitsverbetering van het landschap tot gevolg als deze behouden blijft. Door deze bestaande heg wordt de ruimtelijke vormgeving van de bestaande, en het nieuwe gebouw verzacht en geheel of gedeeltelijk aan het zicht onttrokken. Bovendien sluit het aan op de landschappelijke kenmerken van de omgeving en sluit het aan op de Structuurvisie Deurne 2030.

DUN ontwerp&planologie

Notitie: **Kwaliteitsverbetering van het landschap**

Reek, 26 september 2022
17 februari 2023 (aangepast)

Status: - Kenmerk: 01138.010 / HvV / MK

Om de kwaliteit van het landschap te versterken hanteert de provincie Noord-Brabant in haar beleid het principe van kwaliteitsverbetering van het landschap.

Een bestemmingsplan buiten bestaand stedelijk gebied dient gepaard te gaan met een fysieke verbetering van het landschap. Daarnaast dient te worden aangetoond hoe deze fysieke verbetering ook financieel, juridisch en feitelijk wordt verzekerd. Een verbetering zoals hierboven beschreven kan o.a. bestaan uit een landschappelijke inpassing, behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen, wegnemen van verharding of het slopen van bebouwing. Deze vormen van kwaliteitsverbetering dienen dan ook te worden geborgd in het bestemmingsplan.

De concrete toepassing van de provinciale regeling bij ruimtelijke procedures is door de gemeente Deurne uitgewerkt in de 'Nota Kostenverhaal 2018'. Hierin zijn verschillende methodieken uitgewerkt, zo ook voor de functieverandering in het landelijk gebied. Voor onderhavige situatie geldt dat het een 'Categorie 3: ontwikkelingen met een aanzienlijke impact' betreft. In deze methodiek wordt de waardestijging van de grond door de voorgenomen ontwikkeling gecompenseerd met een investering in kwaliteitsverbetering van het landschap, bijvoorbeeld middels landschappelijke inpassing. Uit deze provinciale handreiking volgt dat een kwaliteitsverbetering van 20% van de waardevermeerdering van de gronden financieel redelijk wordt geacht. Dit zoals ook is opgenomen in de gemeentelijke 'Nota Kostenverhaal 2018'.

Hiervoor is een financiële berekening gemaakt om de waardevermeerdering van de gronden te bepalen. 20% van deze waardevermeerdering wordt door de ondernemer geïnvesteerd in het landschap. Hierna is een financiële berekening weergegeven.

Huidige situatie
Ten behoeve van Wonen grondgebonden tot 1.000 m^2 (incl. bouwvlak) geldt een prijs van € 150,00 per m^2.
Ten behoeve van Wonen grondgebonden 1.000 – 2.000 m^2 geldt een prijs van € 50,00 per m^2.

De som van de bestaande waarde is dan:

1.000 m^2 x € 150,00 =	€ 150.000
1.000 m^2 x € 40,00 =	€ 40.000
400 m^2 x € 10,00 =	€ 4.000
Totaal:	**€ 194.000,00**

Van Dun & Van Gerwen B.V.
Heijtmorgen 10
5375 AN Reek
T 0486 45 01 60
F 0486 45 02 38
E info@vandun-vangerwen.nl
I www.vandun-vangerwen.nl
IBAN NL 11 RABO 0327 260 203
BIC RABONL2U
KvK 708 46 278 - BTW 858482447.B01

Op al onze werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel.

Berekening Groenfonds buitengebied 2018						
	grondprijs		*eenheid*	*oppervlak*	*forfataire waarde*	
huidige grondwaarde						
wonen tot 1000 m2 (met bestaande woning)	€	150,00	m2 kavel	1000	€	150.000,0
wonen 1000 - 2000 m2	€	40,00	m2 bouwvlak	1000	€	40.000,0
Tuin vanaf 2000 m2	€	10,00	m2 kavel	400	€	4.000,0
totaal				**2400**	**€**	**194.000,0**

Nieuwe situatie

Ten behoeve van Niet-agrarisch bedrijf (bebouwd) geldt € 125,00 per m^2 bouwvlak. Op basis van het nieuwe bestemmingsplan mag bebouwd worden:

Bedrijfswoning:	510 m^2
Bijgebouw:	150 m^2
Bedrijfsbebouwing:	533 m^2
Totaal aan bebouwing:	1.193 m^2

De som van de nieuwe waarde is dan:

Totaal aan bebouwing:	1.193 m^2 x € 125,00 =	€ 63.750
Niet-agrarisch bedrijf Buiten (onbebouwd):	2.396 m2 -/- 1.193 x € 50,00 =	€ 60.150
Agrarische grond	31 m2 x € 7,50 =	€ 232,50
Totaal:		€ 124.132,50

Bestaande waarde:	€ 194.000,00
Nieuwe waarde:	€ 124.132,50
Vermindering:	€ 69.867,50

Toekomstige grondwaarde						
agrarische grond (onbebouwd)	€	7,50	m2 kavel	31	€	232,5
niet agrarisch bedrijf (bestemmingsvlak, bebouwd)	€	125,00	m2 bouwvlak	510	€	63.750,0
niet agrarisch bedrijf buiten (bestemmingsvlak, onbebouwd)	€	50,00	m2 kavel	1203	€	60.150,0
totaal				**1744**	€	124.132,5
Waardestijging					€	-69.867,5
investering kwaliteitsverbetering					**€**	**-13.973,5**

Uit bovenstaande berekening volgt dat er geen extra investering plaats hoeft te vinden in de landschappelijke kwaliteitsverbetering. Hiermee is aangetoond dat de eigenaar geen extra inspanning hoeft te leveren ten behoeve van kwaliteitsverbetering van het landschap.

Rapport

Projectnummer:
20220776

Projectnaam:
Akoestisch onderzoek H.O. Schouten-Machines VOF

Opdrachtgever	:	H.O. Schouten-Machines VOF
Omschrijving rapport	:	Akoestisch onderzoek
Projectplaats	:	Liessel
Documentnummer	:	20220776-071-RA_C_Akoestisch onderzoek
Datum	:	22 maart 2023
Status	:	Definitief
Versie	:	C
Opgesteld door	:	de heer ing. R.R.S. (Rick) Steeghs
Projectverantwoordelijke	:	de heer ing. R.H.R. (Robert) Slangen

Inhoudsopgave

1 Algemeen 1
1.1 Inleiding 1
1.2 Situering en planomschrijving 1
2 Normstelling 3
2.1 VNG-publicatie 3
2.2 Activiteitenbesluit 4
3 Akoestisch onderzoek 5
3.1 Rekenmodel 5
3.2 Representatieve bedrijfssituatie 5
3.3 Objecten, bodemgebieden en toetspunten 7
4 Rekenresultaten en toetsing 8
4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus 8
4.2 Maximale geluidniveaus 8
5 Toetsing BBT 9
6 Verkeersaantrekkende werking 10
7 Conclusie 11
Bijlage 1. Invoer rekenmodel
Bijlage 2. Resultaten berekening
Bijlage 3. Bronvermogenbepalingen

1 Algemeen

1.1 Inleiding

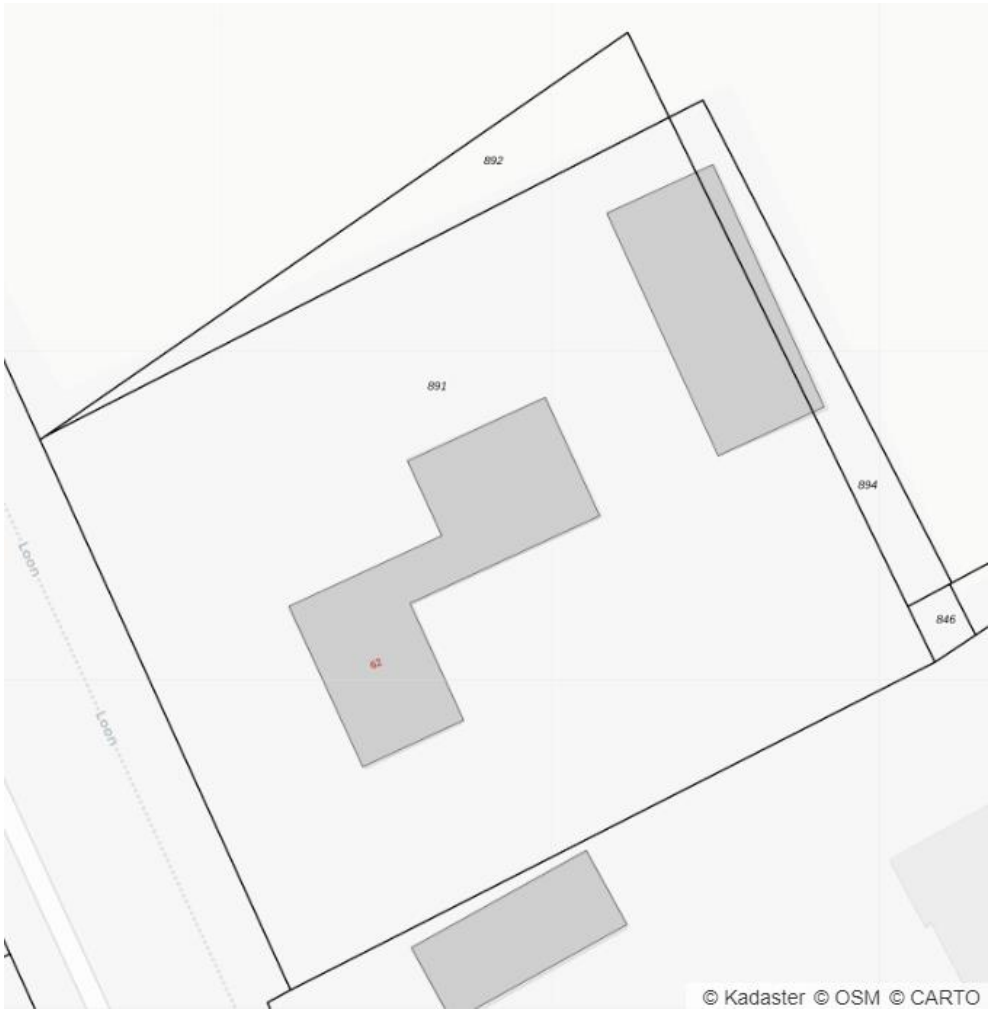
In opdracht van H.O. Schouten-Machines VOF (Hierna Schouten) is door Volantis Consultants B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van een voorgenomen uitbreiding welke niet mogelijk is binnen het vigerende bestemmingsplan. Derhalve is een wijziging van de bestemming van de percelen 891, 894 en 846 gewenst. Deze percelen zijn kadastraal bekend onder Sectie S van de gemeente Deurne en zijn gelegen aan het Loon 62 te Liessel. De bestemming van de percelen 894 en 846 wordt van ‘agrarisch’ naar ‘bedrijf – categorie 3.1’ gewijzigd. Daarnaast wordt de bestemming van perceel 891 van ‘wonen’ naar ‘bedrijf – categorie 3.1’ gewijzigd, waarna de hele kavel dezelfde bedrijfsbestemming heeft.

De geluidimmissie ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van Schouten wordt ter plaatse van woningen beoordeeld op basis van de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’ plus het Activiteitenbesluit.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de ‘Handleiding meten en rekenen industrielawaai’ van 1999 (HMRI 1999). Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

1.2 Situering en planomschrijving

De inrichting is gelegen aan het Loon 62 te Liessel. De dichtstbij gelegen woning ligt op circa 20 meter afstand vanaf de grens van de inrichting. In onderstaande afbeeldingen zijn achtereenvolgend de drie percelen en inrichtingsgrens weergegeven.



Figuur 1 - Overzicht percelen



Figuur 2 - Overzicht situatie en inrichtingsgrens

In de beoogde situatie wordt de bestaande opslaghal aan de noordoostzijde van het perceel afgebroken en aan de zuidoostzijde van het perceel opnieuw opgebouwd. In het verlengde van deze opslaghal aan de noordzijde wordt een afdak geplaatst waaronder een busje kan worden geparkeerd. Ten slotte wordt aansluitend op het afdak en de opslaghal een nieuwe werkplaats voorzien.

2 Normstelling

2.1 VNG-publicatie

Met voorgenomen bestemmingswijziging kunnen er mogelijk negatieve effecten optreden voor woningen in de omgeving. Als hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming is door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) de handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering' (editie 2009) opgesteld. Middels deze milieuzonering wordt gezorgd dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen, en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- Het reeds in het ruimtelijke spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- Aan bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitvoeren.

In onderhavig onderzoek zijn voor de beoordeling of sprake is van een goed woon- en leefklimaat onderstaande geluidgrenswaarden het toetsingskader. De geluidgevoelige bestemmingen zijn overeenkomstig de VNG-brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gelegen in gebiedstype 'gemengd gebied'.

Het toetsingskader op basis van de VNG-publicatie bestaat uit 4 stappen met per stap een toenemende geluidruimte en daartoe noodzakelijke motiveringsplicht. Deze stappen zijn onderstaand weergegeven:

- Stap 1: Indien de richtafstand niet wordt overschreden, kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.

In de nabije omgeving staan woningen en enkele agrarische bedrijven met bedrijfswoningen. Volgens de VNG-publicatie verricht Schouten activiteiten die kenmerkend zijn voor een milieucategorie 3.1 bedrijf. Voor een milieucategorie 3.1 bedrijf geldt in een gemengd gebied een richtafstand van 30 meter. De dichtstbij gelegen woning ligt op circa 20 meter vanaf de inrichtingsgrens. Derhalve wordt de richtafstand overschreden en is stap 1 niet toereikend.

- Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan:
    a. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
        - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
        - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
        - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
    b. conclusie: indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk.
- Stap 3: Indien stap 2 niet toereikend is dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan:
    a. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
        - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
        - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
        - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
    b. conclusie: indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
- Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

2.2 Activiteitenbesluit

De beschouwde situatie wordt getoetst aan de eisen en voorwaarden zoals gesteld in het Activiteitenbesluit, artikel 2.17 lid 1. Deze eisen zijn onderstaand weergegeven.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het piekniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de op het perceel aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat de niveaus op de genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan aangegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 - Overzicht eisen van het Activiteitenbesluit, artikel 2.17 lid 1

	Beoordelingsperiode		
	Dag 07.00 – 19.00 uur	Avond 19.00 – 23.00 uur	Nacht 23.00 – 07.00 uur
$L_{Ar, LT}$, op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar, LT}$, in in- of aanpandige woningen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$, op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- of aanpandige woningen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

De hierboven vermelde geluidsniveaus gelden ook voor andere geluidsgevoelige bestemmingen dan woningen;

- De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur genoemde piekniveaus zijn niet van toepassing op het laden en lossen ten behoeve van de inrichting.

Voor de beoordeling van de geluidsniveaus op de gevels worden, conform het besluit, de waarden op de gevels aangehouden zonder rekening te houden met een gevelreflectie.

Het toekomstige bedrijfsperceel wordt getoetst aan bovenstaande grenswaarden. Opmerking hierbij is dat de normen uit het Activiteitenbesluit overeenkomen met de normen uit de VNG-publicatie van stap 2 voor gebiedstype gemengd gebied.

3 Akoestisch onderzoek

3.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de beoogde situatie in de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma “Geomilieu” versie 2022.2. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de ‘Handleiding meten en rekenen industrielawaai’.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie dient, overeenkomstig de ‘Handreiking industrielawaai en vergunningverlening’ betrekking te hebben op de voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting.

In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluid belastende bedrijfssituatie, voor zover deze situatie zich meer dan 12 keer per jaar kan voordoen. Indien een situatie zich 12 keer of minder per jaar voordoet, kan dit als ‘incidentele bedrijfssituatie’ worden benoemd.

Schouten is gespecialiseerd in de im- en export van bosbouwmachines en zaag-kloofmachines voor de productie van haardhout. Het betreft een kleinschalige onderneming waar geen personeel werkzaam zal zijn. De bedrijfsactiviteiten zullen doorgaans op locatie plaatsvinden en zich richten op kleinschalige reparatiewerkzaamheden en handel in machines. De representatieve bedrijfssituatie is in overleg met de opdrachtgever opgesteld.

In onderstaande tabel is een overzicht met het realistisch aantal voertuigbewegingen na uitbreiding weergegeven.

Tabel 2 - Overzicht aantal voertuigen na uitbreiding

Omschrijving transportactiviteit	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	Bronvermogen L_{wr} in dB(A)
	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur	Gemiddeld
Bezoekers personenauto	5	2	-	90
Koerier busje	2	2	1	93
Vrachtwagen	2	-	-	100
Personenauto eigen gebruik	10	5	5	90
Werkbus	5	5	1	93

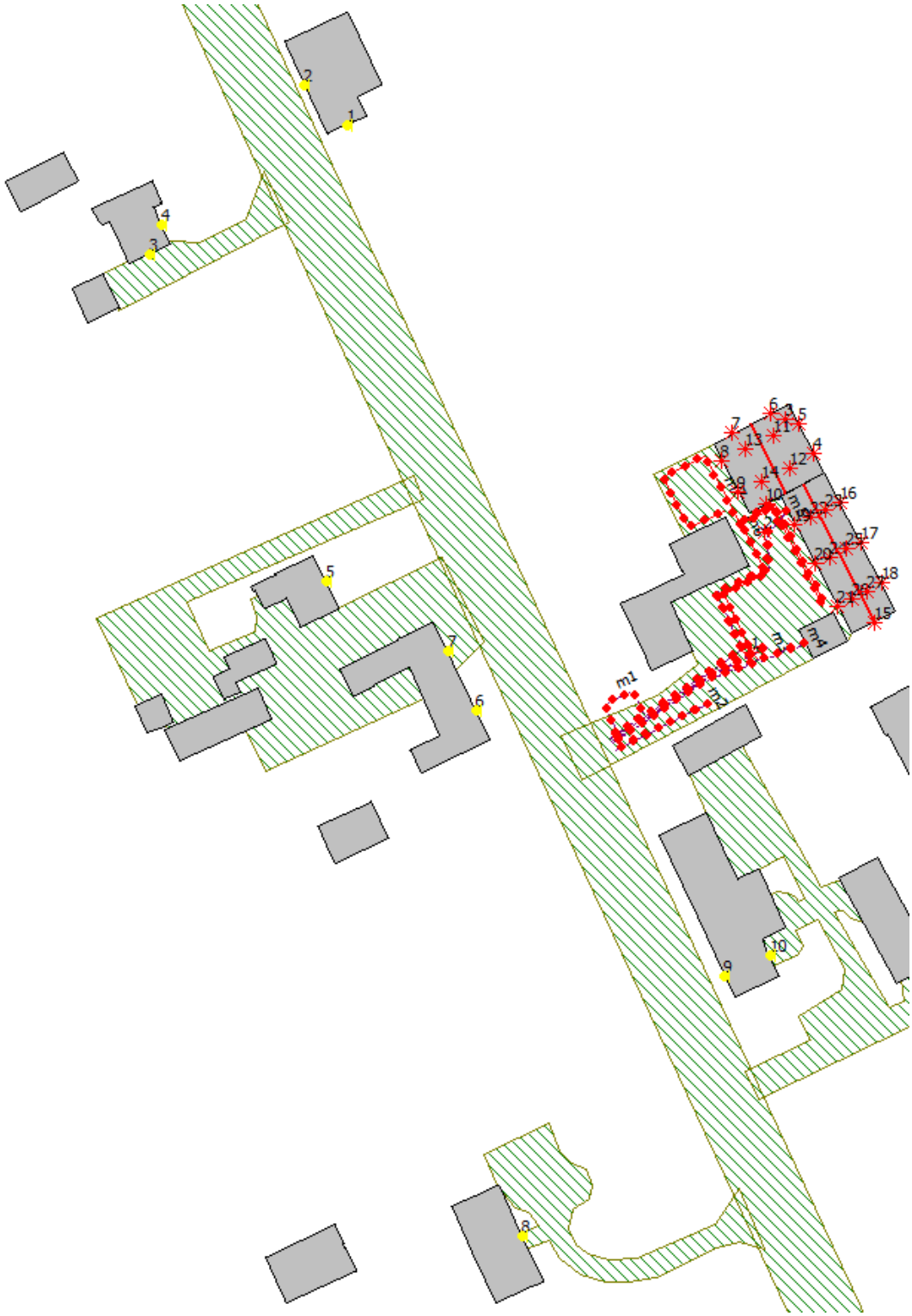
De gemiddelde rijsnelheid op het terrein van de inrichting is voor alle voertuigen gesteld op 5 km/uur. De laad- en lostijd is 15 minuten per bezoekende vrachtwagen. Laden en lossen geschiedt uitsluitend gedurende de dagperiode. Voor alle voertuigbewegingen is een rondgaande beweging gemodelleerd, waardoor per voertuig sprake is van slechts 1 beweging.

Verder worden verschillende machines getest met behulp van de cardanas van een tractor. Ook rijdt op het buitenterrein van de inrichting een gasheftruck rond. Deze heftruck is door middel van een lijnbron gemodelleerd. In het dak van de nieuwe werkplaats is tevens een lasafzuiging voorzien.

Daarnaast zijn bronnen aan het rekenmodel toegevoegd als gevolg van de uitstraling door de gevels en daken vanwege het geluid binnenin de werkplaats en opslaghal. Voor het geluidniveau binnenin de werkplaats is 80 dB(A) gehanteerd, voor het geluidniveau in de opslaghal is 75 dB(A) gehanteerd. De bronvermogenbepalingen zijn in bijlage 3 opgenomen. De effectieve werktijd is 8 uur in de dagperiode en 2 uur in de avondperiode.

Wat betreft de maximale geluidniveaus binnenin de werkplaats is onderscheid gemaakt tussen twee bedrijfssituaties. Voor het gebruik van de slijptol of het hameren op metaal wordt een maximaal geluidniveau van 115 dB(A) binnenin de werkplaats gehanteerd. Deze werkzaamheden vinden uitsluitend gedurende de dagperiode plaats. Voor de avondperiode, waarin vooral voorbereidende- en schoonmaakwerkzaamheden plaatsvinden, is een geluidniveau van 90 dB(A) binnenin de werkplaats gehanteerd. Het maximale geluidniveau binnenin de opslaghal bedraagt 85 dB(A).

In onderstaande afbeelding is een overzicht van het rekenmodel weergegeven. Hierop zijn zowel de verschillende (mobiele) bronnen als de rekenpunten weergegeven.



Figuur 3 - Overzicht rekenmodel

In onderstaande tabel is een overzicht van de verschillende bronnen weergegeven. Een volledig overzicht van de gehanteerde (spectrale) invoergegevens van het rekenmodel is in bijlage 1 opgenomen.

Tabel 3 - Overzicht bronnen

Nummer	Omschrijving	Bronvermogen L_{wr} in dB(A)		Bedrijfsduur (uren)		
		Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht
1	Laden/lossen vw	90	115	0,5*	-	-
2	Testen machine d.m.v. traktor	95	105	0,5*	0,5*	-
3	Lasafzuiging werkplaats	77	-	6	1	-
4 en 5	Gevel werkplaats oost	63	(98/73)**	8*	2*	-
6 en 7	Gevel werkplaats noord	67	(102/77)**	8*	2*	-
8 en 9	Gevel werkplaats west	74	(109/84)**	8*	2*	-
10	Gevel werkplaats zuid	64	(99/74)**	8*	2*	-
11 t/m 14	Dak werkplaats	70	(105/80)**	8*	2*	-
15	Opslag zuidgevel	67	77	8*	2*	-
16 t/m 21	Opslag oost/westgevel	65	75	8*	2*	-
22 t/m 27	Opslag dak	66	76	8*	2*	-
m6	Heftruck laden/lossen	95	105	0,5*	-	-
m7	Heftruck intern	95	105	1*	0,5*	-
p1 t/m p6	Personenwagen piek	-	98	*	*	*
p7 t/m p9	Busje piek	-	98	*	*	*
p10 t/m p14	Vrachtwagen piek	-	110	*	-	-
p15 t/m p19	Werkbus piek	-	98	*	*	*

* in deze perioden kunnen maximale geluidniveaus optreden
** maximale bronvermogens in respectievelijk de dag- en avondperiode

3.3 Objecten, bodemgebieden en toetspunten

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. De verschillende gebouwen zijn gemodelleerd met behulp van het “3D omgevingsmodel voor Geluid” van PDOK. Voor het complete model is een bodemfactor van 1,0 (zachte ondergrond) gehanteerd. Dit omdat de omgeving voor het grootste deel uit zachte ondergrond bestaat. Voor de gemodelleerde bodemgebieden (wegen en andere harde ondergronden) is een bodemfactor van 0,0 (harde ondergrond) gehanteerd. In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

De geluidimmissie vanwege de beoogde situatie is berekend ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen. Hierbij wordt een beoordelingshoogte van 1,5 meter gehanteerd voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode. De woning aan het Loon 47 heeft geen te openen ramen of deuren op de bovenverdieping, derhalve is deze woning enkel op 1,5 meter hoogte beoordeeld.

Omdat de immissiepunten niet gelegen zijn ter plaatse van de enige buitenverblijfgebieden van woningen, zijn gevelreflecties buiten beschouwing gelaten.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) voor de verschillende etmaalperioden bij de maatgevende woningen. Bijlage 2 geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Tabel 4 - Optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspositie	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)		
	Dag 07.00 – 19.00 uur	Avond 19.00 – 23.00 uur	Nacht 23.00 – 07.00 uur
Loon 47	40	40	30
Loon 60	26	37	19
Loon 47A	36	40	23
Loon 49	33	36	17
Loon 64	34	37	15

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat in alle beoordelingspunten wordt voldaan aan stap 2 voor een gemengd gebied uit de VNG-publicatie en aan een langtijdgemiddeld geluidniveau van 50 dB(A) etmaalwaarde volgens het Activiteitenbesluit.

4.2 Maximale geluidniveaus

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) voor de verschillende etmaalperioden bij de maatgevende woningen. Bijlage 2 geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Tabel 5 - Optredende maximale geluidniveaus

Beoordelingspositie	Maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) in dB(A)								
	Totaalresultaten			Exclusief verkeer			Exclusief laden/lossen		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Loon 47	71	59	59	70	56	-	67	59	59
Loon 47A	64	56	52	64	56	-	64	56	52
Loon 45	56	49	49	51	48	-	51	49	49
Loon 60	52	53	48	52	53	-	50	53	48
Loon 49	60	51	46	60	51	-	60	51	46

Uit bovenstaande totaalresultaten blijkt dat op voorhand niet kan worden voldaan aan de gestelde eisen volgens stap 2 voor een gemengd gebied uit de VNG-publicatie en het Activiteitenbesluit. Voor stap 3 gebiedstype gemengd gebied geldt dat de piekgeluiden van aan- en afrijdend verkeer buiten beschouwing gelaten mogen worden. Daarnaast bevat het Activiteitenbesluit voor verschillende situaties uitzonderingen. Een van deze uitzonderingen is dat de in tabel 1 genoemde piekniveaus in de dagperiode niet van toepassing zijn op het laden en lossen ten behoeve van de inrichting. Derhalve zijn in bovenstaande tabel de resultaten weergegeven exclusief de piekniveaus ten gevolge van het verkeer en exclusief de piekniveaus van het laden en lossen ten behoeve van de inrichting. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde eisen wat betreft maximale geluidniveaus volgens stap 3 uit de VNG-publicatie en het Activiteitenbesluit.

5 Toetsing BBT

Het bevoegd gezag dient na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan de Best Beschikbare Technieken. Concreet betekent dit dat dient te worden onderzocht of het al dan niet mogelijk is om met een redelijke investering de geluidniveaus in belangrijke mate te verminderen.

Transportmiddelen
De transporten worden verzorgd door derden. De inrichting houder heeft een beperkte invloed op de geluidemissie van voertuigen van derden. Overigens betreffen het normale en moderne transportmiddelen uit West-Europese landen en voldoen derhalve aan de huidige stand der techniek.

Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van andere rijroutes of geluidafscherming de geluidniveaus te verminderen.

Hallen
De akoestisch meest relevante activiteiten vinden zoveel als mogelijk binnenin de werkplaats plaats. De gevels en daken zijn voorzien van deugdelijk isolatiemateriaal. De geluidimmissie vanwege deze activiteiten is daardoor in belangrijke mate beperkt.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de aangevraagde situatie voldoen aan het principe van Best Beschikbare Technieken.

6 Verkeersaantrekkende werking

Ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) ondervinden de woningen gelegen aan de toegangsweg tot het inrichtingsterrein een geluidbelasting. Als toetsingskader met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt de “Schrikkelcirculaire”[1] en de VNG-publicatie.

Ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen is het verkeer van en naar de inrichting akoestisch herkenbaar als komende van of gaande naar de planlocatie. Verdere berekening en toetsing van de indirecte hinder is daarmee noodzakelijk.

Aangezien het verkeer twee richtingen op kan, is in het kader van een worst-case benadering al het verkeer zoals in tabel 2 weergegeven in beide richtingen meegenomen in de berekening. Wat betreft de rijsnelheid is een snelheid van 30 km/uur gehanteerd in verband met het optrekkende dan wel afremmende gedrag van de voertuigen, zijnde eveneens een worst-case uitgangspunt.

De resultaten van deze berekening zijn in onderstaande tabel weergegeven. De invoer en resultaten zijn in bijlage 1 en 2 opgenomen.

Tabel 6 - Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als gevolg van indirecte hinder

Beoordelingspositie	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)		
	Dag 07.00 – 19.00 uur	Avond 19.00 – 23.00 uur	Nacht 23.00 – 07.00 uur
Loon 47	37	38	32
Loon 60	35	37	30
Loon 47A	29	32	25
Loon 45	24	28	22
Loon 49	20	24	17

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat op de beoordelingspunten ruimschoots wordt voldaan aan 50 dB(A) etmaalwaarde volgens de “Schrikkelcirculaire” en stap 2 uit de VNG-publicatie.

[1] Ministeriële Circulaire d.d. 29 februari 1996 inzake “Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van naar de inrichting in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer”.

7 Conclusie

In opdracht van H.O. Schouten-Machines VOF is door Volantis Consultants B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van een voorgenomen uitbreiding welke niet mogelijk is binnen het vigerende bestemmingsplan.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de ‘Handleiding meten en rekenen Industrielawaai’ van 1999 (HMRI 1999).

Uit de toetsing van de berekeningsresultaten aan het toetsingskader van de VNG-publicatie en het Activiteitenbesluit volgt dat:

- De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voldoen aan het toetsingskader;
- De maximale geluidniveaus voldoen aan het toetsingskader;
- De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als gevolg van indirecte hinder voldoen aan het toetsingskader;
- De inrichting voldoet aan het BBT-principe en de geluidimmissie is binnen redelijkheid niet verder te reduceren.

Hiermee is sprake van een goed dan wel aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de woningen nabij de planlocatie. De beoogde uitbreiding wordt hierom inpasbaar geacht.

Volantis Consultants
Venlo

Bijlage 1. Invoer rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Model eigenschap	
Omschrijving	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Verantwoordelijke	Ris
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	Ris op 7-10-2022
Laatst ingezien door	Ris op 26-1-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 2
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	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.
m6	Heftruck laden/lossen	1,00	0,00	Relatief	A	True	13,80	--	--	2,50	Nee
m7	Heftruck intern	1,00	0,00	Relatief	A	True	10,79	9,03	--	2,50	Nee

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	Lw 31
m6	Nee	Nee	26,76	55,76	60,16	63,76	70,56	72,06	72,96	66,86	58,66	44,20
m7	Nee	Nee	26,11	55,11	59,51	63,11	69,91	71,41	72,31	66,21	58,01	44,20

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	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
m6	73,20	77,60	81,20	88,00	89,50	90,40	84,30	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m7	73,20	77,60	81,20	88,00	89,50	90,40	84,30	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
m6	0,00	0,00	0,00	0,00
m7	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid
m1	Bezoekers	0,75	0,00	Relatief	A	5	2	--	5
m2	Koerier busje	0,75	0,00	Relatief	A	2	2	1	5
m3	Vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	A	2	--	--	5
m4	Personenauto eigen gebruik	0,75	0,00	Relatief	A	10	5	5	5
m5	Werkbus	0,75	0,00	Relatief	A	5	5	1	5

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
m1	2,50	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00
m2	2,50	65,40	74,10	81,20	81,90	84,00	89,20	88,00	82,30	74,10	0,00	0,00	0,00
m3	2,50	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10	88,10	79,30	0,00	0,00	0,00
m4	2,50	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00
m5	2,50	65,40	74,10	81,20	81,90	84,00	89,20	88,00	82,30	74,10	0,00	0,00	0,00

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
m1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
1	Laden/lossen vw	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
2	Testen machine d.m.v. traktor	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
3	Lasafzuiging werkplaats	4,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
4	Gevel werkplaats oost	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
5	Gevel werkplaats oost	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
6	Gevel werkplaats noord	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
10	Gevel werkplaats zuid	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
11	Dak werkplaats	2,67	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
12	Dak werkplaats	2,67	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
13	Dak werkplaats	2,67	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
14	Dak werkplaats	2,67	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
15	Opslag zuidgevel	2,13	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
17	Opslag oostgevel	2,13	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
18	Opslag oostgevel	2,13	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
16	Opslag oostgevel	2,13	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
22	Opslag dak	1,07	3,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
23	Opslag dak	1,07	3,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
24	Opslag dak	1,07	3,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
25	Opslag dak	1,07	3,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
26	Opslag dak	1,07	3,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
27	Opslag dak	1,07	3,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
20	Opslag westgevel	2,13	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
21	Opslag westgevel	2,13	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
19	Opslag westgevel	2,13	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
7	Gevel werkplaats noord	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
8	Gevel werkplaats west	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
9	Gevel werkplaats west	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
1	360,00	13,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	60,50	70,50	78,50	81,50
2	360,00	13,80	9,03	--	A	Nee	Nee	Nee	44,20	73,20	77,60	81,20
3	360,00	3,01	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	--	52,50	60,40	66,70
4	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	45,20	50,20	54,20	52,70
5	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	45,20	50,20	54,20	52,70
6	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	49,30	54,30	58,30	56,80
10	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	47,10	52,10	56,10	54,60
11	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	61,50	66,50	64,50	50,50
12	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	61,50	66,50	64,50	50,50
13	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	61,50	66,50	64,50	50,50
14	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	61,50	66,50	64,50	50,50
15	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	54,60	59,60	60,60	59,60
17	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	52,50	57,50	58,50	57,50
18	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	52,50	57,50	58,50	57,50
16	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	52,50	57,50	58,50	57,50
22	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	54,20	59,20	60,20	59,20
23	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	54,20	59,20	60,20	59,20
24	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	54,20	59,20	60,20	59,20
25	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	54,20	59,20	60,20	59,20
26	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	54,20	59,20	60,20	59,20
27	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	54,20	59,20	60,20	59,20
20	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	52,50	57,50	58,50	57,50
21	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	52,50	57,50	58,50	57,50
19	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	52,50	57,50	58,50	57,50
7	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	49,30	54,30	58,30	56,80
8	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	59,60	64,60	64,80	65,70
9	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	59,60	64,60	64,80	65,70

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

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
1	84,50	85,50	80,50	74,50	64,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	88,00	89,50	90,40	84,30	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	69,30	72,80	67,40	66,30	68,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	58,50	56,60	47,90	28,20	21,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	58,50	56,60	47,90	28,20	21,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	62,60	60,70	52,00	32,30	25,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	60,40	58,50	49,80	30,10	23,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	41,50	40,50	39,50	38,00	31,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	41,50	40,50	39,50	38,00	31,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	41,50	40,50	39,50	38,00	31,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	41,50	40,50	39,50	38,00	31,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	56,60	56,60	53,60	55,10	49,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	54,50	54,50	51,50	53,00	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	54,50	54,50	51,50	53,00	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	54,50	54,50	51,50	53,00	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	56,20	56,20	53,20	54,70	49,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	56,20	56,20	53,20	54,70	49,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	56,20	56,20	53,20	54,70	49,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	56,20	56,20	53,20	54,70	49,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	56,20	56,20	53,20	54,70	49,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	56,20	56,20	53,20	54,70	49,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	54,50	54,50	51,50	53,00	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	54,50	54,50	51,50	53,00	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	54,50	54,50	51,50	53,00	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	62,60	60,70	52,00	32,30	25,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	65,10	66,80	67,60	52,10	40,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	65,10	66,80	67,60	52,10	40,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 8k
1	0,00
2	0,00
3	0,00
4	0,00
5	0,00
6	0,00
10	0,00
11	0,00
12	0,00
13	0,00
14	0,00
15	0,00
17	0,00
18	0,00
16	0,00
22	0,00
23	0,00
24	0,00
25	0,00
26	0,00
27	0,00
20	0,00
21	0,00
19	0,00
7	0,00
8	0,00
9	0,00

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Loon 64	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2	Loon 64	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3	Loon 49	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
4	Loon 49	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
5	Loon 47A	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
6	Loon 47	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
7	Loon 47	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
8	Loon 45	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
9	Loon 60	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Loon 60	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
0762100000		3,67	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		4,46	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		5,14	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		5,36	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		5,23	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		5,20	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		5,49	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		2,76	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		7,90	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		7,02	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		3,00	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		5,50	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		3,50	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		3,00	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		4,30	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		3,73	0,00	Relatief					0	0	0
0762100000		3,50	0,00	Relatief					0	0	0
	Woonhuis + opslag	5,73	0,00	Relatief					0	0	0
	Carport	3,00	0,00	Relatief					0	0	0
	Opslag	3,20	0,00	Relatief					0	0	0
	Werkplaats	6,00	0,00	Relatief					0	0	0

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0762100000	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

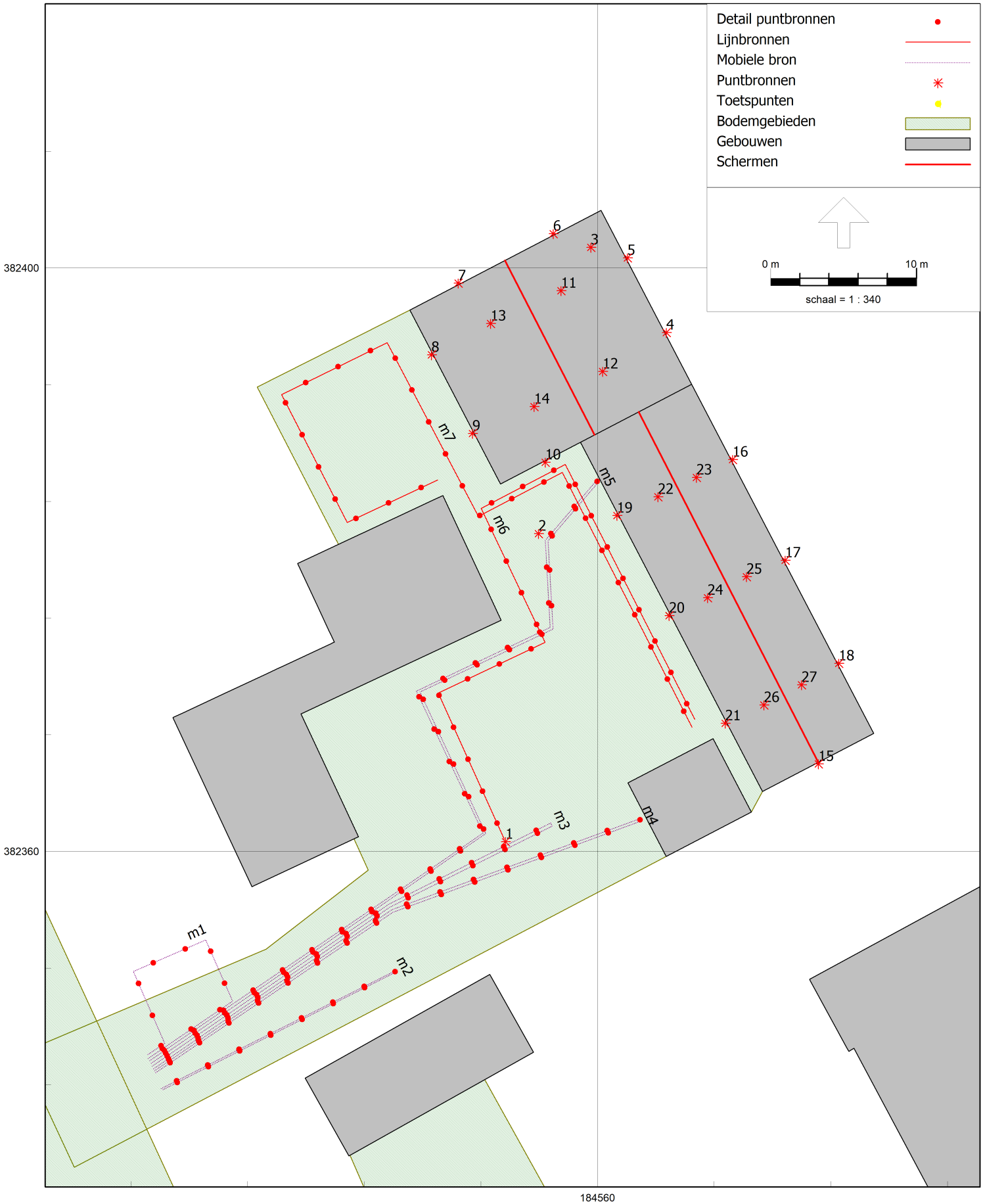
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.		Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
		1,60	3,20	Relatief aan onderliggend item	0	dB	0,00	0,00	0,00	0,00
		4,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	0	dB	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00


Detail puntbronnen
Lijnbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
0 m
10 m
schaal = 1 : 340
382400
382360
184560
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
m1
m2
m3
m4
m5
m6
m7

Overzicht model langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Volantis Consultants B.V.

27 jan 2023, 14:28



Model: Maximale geluidniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.
m7	Heftruck intern	1,00	0,00	Relatief	A	True	10,79	9,03	--	2,50	Nee
m6	Heftruck laden/lossen	1,00	0,00	Relatief	A	True	13,80	--	--	2,50	Nee

Model: Maximale geluidniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	Lw 31
m7	Nee	Nee	26,11	55,11	59,51	63,11	69,91	71,41	72,31	66,21	58,01	44,20
m6	Nee	Nee	26,76	55,76	60,16	63,76	70,56	72,06	72,96	66,86	58,66	44,20

Model: Maximale geluidniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	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
m7	73,20	77,60	81,20	88,00	89,50	90,40	84,30	76,10	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
m6	73,20	77,60	81,20	88,00	89,50	90,40	84,30	76,10	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

Model: Maximale geluidniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
m7	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
m6	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

Model: Maximale geluidniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
1	Laden/lossen vw	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
2	Testen machine d.m.v. traktor	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
3	Lasafzuiging werkplaats	4,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
4_d	Gevel werkplaats oost	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
5_d	Gevel werkplaats oost	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
6_d	Gevel werkplaats noord	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
10_d	Gevel werkplaats zuid	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
11_d	Dak werkplaats	2,67	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
12_d	Dak werkplaats	2,67	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
13_d	Dak werkplaats	2,67	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
14_d	Dak werkplaats	2,67	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
15	Opslag zuidgevel	2,13	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
17	Opslag oostgevel	2,13	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
18	Opslag oostgevel	2,13	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
16	Opslag oostgevel	2,13	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
22	Opslag dak	1,07	3,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
23	Opslag dak	1,07	3,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
24	Opslag dak	1,07	3,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
25	Opslag dak	1,07	3,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
26	Opslag dak	1,07	3,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
27	Opslag dak	1,07	3,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
p1	Personenwagen piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p2	Personenwagen piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p3	Personenwagen piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p4	Personenwagen piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p5	Personenwagen piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p6	Personenwagen piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p7	Busje piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p8	Busje piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p9	Busje piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p15	Werkbus piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p16	Werkbus piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p17	Werkbus piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p18	Werkbus piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p19	Werkbus piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
20	Opslag westgevel	2,13	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
21	Opslag westgevel	2,13	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
19	Opslag westgevel	2,13	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
7_d	Gevel werkplaats noord	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
8_d	Gevel werkplaats west	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
9_d	Gevel werkplaats west	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
4_a	Gevel werkplaats oost	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
5_a	Gevel werkplaats oost	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
6_a	Gevel werkplaats noord	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
10_a	Gevel werkplaats zuid	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
11_a	Dak werkplaats	2,67	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
12_a	Dak werkplaats	2,67	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
13_a	Dak werkplaats	2,67	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
14_a	Dak werkplaats	2,67	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
7_a	Gevel werkplaats noord	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
8_a	Gevel werkplaats west	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
9_a	Gevel werkplaats west	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
p10	Vrachtwagen piek	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p11	Vrachtwagen piek	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p12	Vrachtwagen piek	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p13	Vrachtwagen piek	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
p14	Vrachtwagen piek	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: Maximale geluidniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
1	360,00	13,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	92,00	98,00	105,00
2	360,00	13,80	9,03	--	A	Nee	Nee	Nee	44,20	73,20	77,60	81,20
3	360,00	3,01	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	--	52,50	60,40	66,70
4_d	360,00	1,76	--	--	A	Ja	Nee	Nee	45,20	50,20	54,20	52,70
5_d	360,00	1,76	--	--	A	Ja	Nee	Nee	45,20	50,20	54,20	52,70
6_d	360,00	1,76	--	--	A	Ja	Nee	Nee	49,30	54,30	58,30	56,80
10_d	360,00	1,76	--	--	A	Ja	Nee	Nee	47,10	52,10	56,10	54,60
11_d	360,00	1,76	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,50	66,50	64,50	50,50
12_d	360,00	1,76	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,50	66,50	64,50	50,50
13_d	360,00	1,76	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,50	66,50	64,50	50,50
14_d	360,00	1,76	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,50	66,50	64,50	50,50
15	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	54,60	59,60	60,60	59,60
17	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	52,50	57,50	58,50	57,50
18	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	52,50	57,50	58,50	57,50
16	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	52,50	57,50	58,50	57,50
22	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	54,20	59,20	60,20	59,20
23	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	54,20	59,20	60,20	59,20
24	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	54,20	59,20	60,20	59,20
25	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	54,20	59,20	60,20	59,20
26	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	54,20	59,20	60,20	59,20
27	360,00	1,76	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	54,20	59,20	60,20	59,20
p1	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	74,00	80,00	81,00
p2	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	74,00	80,00	81,00
p3	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	74,00	80,00	81,00
p4	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	74,00	80,00	81,00
p5	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	74,00	80,00	81,00
p6	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	74,00	80,00	81,00
p7	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	70,40	79,10	86,20	86,90
p8	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	70,40	79,10	86,20	86,90
p9	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	70,40	79,10	86,20	86,90
p15	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	70,40	79,10	86,20	86,90
p16	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	70,40	79,10	86,20	86,90
p17	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	70,40	79,10	86,20	86,90
p18	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	70,40	79,10	86,20	86,90
p19	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	70,40	79,10	86,20	86,90
20	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	52,50	57,50	58,50	57,50
21	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	52,50	57,50	58,50	57,50
19	360,00	1,76	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	52,50	57,50	58,50	57,50
7_d	360,00	1,76	--	--	A	Ja	Nee	Nee	49,30	54,30	58,30	56,80
8_d	360,00	1,76	--	--	A	Ja	Nee	Nee	59,60	64,60	64,80	65,70
9_d	360,00	1,76	--	--	A	Ja	Nee	Nee	59,60	64,60	64,80	65,70
4_a	360,00	--	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	45,20	50,20	54,20	52,70
5_a	360,00	--	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	45,20	50,20	54,20	52,70
6_a	360,00	--	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	49,30	54,30	58,30	56,80
10_a	360,00	--	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	47,10	52,10	56,10	54,60
11_a	360,00	--	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	61,50	66,50	64,50	50,50
12_a	360,00	--	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	61,50	66,50	64,50	50,50
13_a	360,00	--	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	61,50	66,50	64,50	50,50
14_a	360,00	--	3,01	--	A	Nee	Nee	Nee	61,50	66,50	64,50	50,50
7_a	360,00	--	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	49,30	54,30	58,30	56,80
8_a	360,00	--	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	59,60	64,60	64,80	65,70
9_a	360,00	--	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee	59,60	64,60	64,80	65,70
p10	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	73,10	87,70	91,70	96,40
p11	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	73,10	87,70	91,70	96,40
p12	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	73,10	87,70	91,70	96,40
p13	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	73,10	87,70	91,70	96,40
p14	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	73,10	87,70	91,70	96,40

Model: Maximale geluidniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

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
1	110,00	110,00	108,00	99,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	88,00	89,50	90,40	84,30	76,10	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
3	69,30	72,80	67,40	66,30	68,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4_d	58,50	56,60	47,90	28,20	21,70	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00
5_d	58,50	56,60	47,90	28,20	21,70	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00
6_d	62,60	60,70	52,00	32,30	25,80	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00
10_d	60,40	58,50	49,80	30,10	23,60	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00
11_d	41,50	40,50	39,50	38,00	31,50	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00
12_d	41,50	40,50	39,50	38,00	31,50	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00
13_d	41,50	40,50	39,50	38,00	31,50	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00
14_d	41,50	40,50	39,50	38,00	31,50	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00
15	56,60	56,60	53,60	55,10	49,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	54,50	54,50	51,50	53,00	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	54,50	54,50	51,50	53,00	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	54,50	54,50	51,50	53,00	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	56,20	56,20	53,20	54,70	49,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	56,20	56,20	53,20	54,70	49,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	56,20	56,20	53,20	54,70	49,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	56,20	56,20	53,20	54,70	49,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	56,20	56,20	53,20	54,70	49,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	56,20	56,20	53,20	54,70	49,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p1	86,00	90,00	96,00	88,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p2	86,00	90,00	96,00	88,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p3	86,00	90,00	96,00	88,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p4	86,00	90,00	96,00	88,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p5	86,00	90,00	96,00	88,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p6	86,00	90,00	96,00	88,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p7	89,00	94,20	93,00	87,30	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p8	89,00	94,20	93,00	87,30	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p9	89,00	94,20	93,00	87,30	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p15	89,00	94,20	93,00	87,30	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p16	89,00	94,20	93,00	87,30	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p17	89,00	94,20	93,00	87,30	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p18	89,00	94,20	93,00	87,30	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p19	89,00	94,20	93,00	87,30	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	54,50	54,50	51,50	53,00	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	54,50	54,50	51,50	53,00	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	54,50	54,50	51,50	53,00	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7_d	62,60	60,70	52,00	32,30	25,80	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00
8_d	65,10	66,80	67,60	52,10	40,60	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00
9_d	65,10	66,80	67,60	52,10	40,60	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00	-35,00
4_a	58,50	56,60	47,90	28,20	21,70	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
5_a	58,50	56,60	47,90	28,20	21,70	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
6_a	62,60	60,70	52,00	32,30	25,80	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
10_a	60,40	58,50	49,80	30,10	23,60	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
11_a	41,50	40,50	39,50	38,00	31,50	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
12_a	41,50	40,50	39,50	38,00	31,50	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
13_a	41,50	40,50	39,50	38,00	31,50	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
14_a	41,50	40,50	39,50	38,00	31,50	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
7_a	62,60	60,70	52,00	32,30	25,80	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
8_a	65,10	66,80	67,60	52,10	40,60	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
9_a	65,10	66,80	67,60	52,10	40,60	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
p10	102,10	105,60	104,10	98,10	89,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p11	102,10	105,60	104,10	98,10	89,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p12	102,10	105,60	104,10	98,10	89,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p13	102,10	105,60	104,10	98,10	89,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p14	102,10	105,60	104,10	98,10	89,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Maximale geluidniveaus
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 8k
1	0,00
2	-10,00
3	0,00
4_d	-35,00
5_d	-35,00
6_d	-35,00
10_d	-35,00
11_d	-35,00
12_d	-35,00
13_d	-35,00
14_d	-35,00
15	0,00
17	0,00
18	0,00
16	0,00
22	0,00
23	0,00
24	0,00
25	0,00
26	0,00
27	0,00
p1	0,00
p2	0,00
p3	0,00
p4	0,00
p5	0,00
p6	0,00
p7	0,00
p8	0,00
p9	0,00
p15	0,00
p16	0,00
p17	0,00
p18	0,00
p19	0,00
20	0,00
21	0,00
19	0,00
7_d	-35,00
8_d	-35,00
9_d	-35,00
4_a	-10,00
5_a	-10,00
6_a	-10,00
10_a	-10,00
11_a	-10,00
12_a	-10,00
13_a	-10,00
14_a	-10,00
7_a	-10,00
8_a	-10,00
9_a	-10,00
p10	0,00
p11	0,00
p12	0,00
p13	0,00
p14	0,00


Detail puntbronnen
Lijnbronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
0 m
10 m
schaal = 1 : 355
382400
382360
184520
184560
6_d
3
5_d
7_d
11_d
13_d
4_d
8_d
12_d
14_d
9_d
m7
10_d
16
23
22
19
m6
2
p19
17
25
24
20
p18
18
27
26
21
p17
15
p16
1
p14
p6
p13
p15
p5
p4
p12
p2
p3
p11
p9
p8
p10
p7

Model: Indirecte hinder
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
m2	Indirecte hinder personenauto's	0,75	0,00	Relatief	A	15	7	5
m1	Indirecte hinder busje	0,75	0,00	Relatief	A	7	7	2
m3	Vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	A	2	--	--

Model: Indirecte hinder
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
m2	30	2,50	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00
m1	30	2,50	65,40	74,10	81,20	81,90	84,00	89,20	88,00	82,30	74,10	0,00
m3	30	2,50	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10	88,10	79,30	0,00

Model: Indirecte hinder
Loon - Liessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
m2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Overzicht model indirecte hinder

Volantis Consultants B.V.

26 jan 2023, 09:25



HMRI, industrie, [Loon - Indirecte hinder] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Volantis Consultants B.V.

Bijlage 2. Resultaten berekening

Rapport: Resultatentabel
Model: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
10_A	Loon 60	184556,98	382307,93	1,50	25,6	25,1	8,3	30,1	54,8
10_B	Loon 60	184556,98	382307,93	5,00	36,4	36,9	18,6	41,9	62,4
1_A	Loon 64	184483,25	382452,71	1,50	33,8	35,0	12,9	40,0	60,9
1_B	Loon 64	184483,25	382452,71	5,00	36,3	37,4	14,6	42,4	61,4
2_A	Loon 64	184475,84	382459,63	1,50	22,6	22,4	5,1	27,4	53,3
2_B	Loon 64	184475,84	382459,63	5,00	28,0	28,2	8,9	33,2	55,8
3_A	Loon 49	184448,80	382430,17	1,50	32,6	34,1	15,0	39,1	62,7
3_B	Loon 49	184448,80	382430,17	5,00	34,3	35,7	16,1	40,7	62,6
4_A	Loon 49	184450,93	382435,43	1,50	32,9	34,2	15,6	39,2	63,5
4_B	Loon 49	184450,93	382435,43	5,00	34,6	35,9	16,7	40,9	63,3
5_A	Loon 47A	184479,60	382373,08	1,50	36,3	36,9	19,0	41,9	66,4
5_B	Loon 47A	184479,60	382373,08	5,00	39,0	39,7	23,1	44,7	67,8
6_A	Loon 47	184505,69	382350,59	1,50	40,0	39,9	29,8	44,9	75,4
7_A	Loon 47	184500,82	382360,88	1,50	39,6	39,9	27,1	44,9	73,3
8_A	Loon 45	184513,81	382259,02	1,50	28,0	29,1	16,4	34,1	64,1
8_B	Loon 45	184513,81	382259,02	5,00	31,2	32,4	18,4	37,4	64,6
9_A	Loon 60	184549,01	382304,16	1,50	22,8	22,8	7,6	27,8	54,3
9_B	Loon 60	184549,01	382304,16	5,00	30,4	30,1	12,9	35,1	57,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_A	Loon 60	184556,98	382307,93	1,50	52,3	38,1	36,4
10_B	Loon 60	184556,98	382307,93	5,00	64,5	52,8	48,2
1_A	Loon 64	184483,25	382452,71	1,50	60,7	50,5	42,9
1_B	Loon 64	184483,25	382452,71	5,00	63,1	53,0	45,4
2_A	Loon 64	184475,84	382459,63	1,50	51,4	36,3	36,3
2_B	Loon 64	184475,84	382459,63	5,00	56,5	41,6	39,6
3_A	Loon 49	184448,80	382430,17	1,50	59,1	49,5	44,1
3_B	Loon 49	184448,80	382430,17	5,00	61,0	51,1	45,2
4_A	Loon 49	184450,93	382435,43	1,50	60,2	49,5	45,0
4_B	Loon 49	184450,93	382435,43	5,00	62,2	51,1	46,0
5_A	Loon 47A	184479,60	382373,08	1,50	63,6	53,4	48,8
5_B	Loon 47A	184479,60	382373,08	5,00	65,3	56,4	52,4
6_A	Loon 47	184505,69	382350,59	1,50	71,1	59,4	59,4
7_A	Loon 47	184500,82	382360,88	1,50	67,7	57,4	57,4
8_A	Loon 45	184513,81	382259,02	1,50	55,9	46,5	46,5
8_B	Loon 45	184513,81	382259,02	5,00	58,6	48,6	48,6
9_A	Loon 60	184549,01	382304,16	1,50	49,1	36,5	36,5
9_B	Loon 60	184549,01	382304,16	5,00	56,8	43,5	41,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximale geluidniveaus
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Exclusief verkeer

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_A	Loon 60	184556,98	382307,93	1,50	52,3	38,1	--
10_B	Loon 60	184556,98	382307,93	5,00	64,5	52,8	--
1_A	Loon 64	184483,25	382452,71	1,50	60,7	50,5	--
1_B	Loon 64	184483,25	382452,71	5,00	63,1	53,0	--
2_A	Loon 64	184475,84	382459,63	1,50	51,4	34,2	--
2_B	Loon 64	184475,84	382459,63	5,00	56,5	41,6	--
3_A	Loon 49	184448,80	382430,17	1,50	59,1	49,5	--
3_B	Loon 49	184448,80	382430,17	5,00	61,0	51,1	--
4_A	Loon 49	184450,93	382435,43	1,50	60,2	49,5	--
4_B	Loon 49	184450,93	382435,43	5,00	62,2	51,1	--
5_A	Loon 47A	184479,60	382373,08	1,50	63,6	53,4	--
5_B	Loon 47A	184479,60	382373,08	5,00	65,3	56,4	--
6_A	Loon 47	184505,69	382350,59	1,50	70,3	54,0	--
7_A	Loon 47	184500,82	382360,88	1,50	67,1	55,8	--
8_A	Loon 45	184513,81	382259,02	1,50	51,2	44,2	--
8_B	Loon 45	184513,81	382259,02	5,00	52,6	48,2	--
9_A	Loon 60	184549,01	382304,16	1,50	49,1	36,4	--
9_B	Loon 60	184549,01	382304,16	5,00	56,8	43,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maximale geluidniveaus
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Exclusief laden/lossen

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_A	Loon 60	184556,98	382307,93	1,50	50,5	38,1	36,4
10_B	Loon 60	184556,98	382307,93	5,00	61,0	52,8	48,2
1_A	Loon 64	184483,25	382452,71	1,50	60,7	50,5	42,9
1_B	Loon 64	184483,25	382452,71	5,00	63,1	53,0	45,4
2_A	Loon 64	184475,84	382459,63	1,50	51,4	36,3	36,3
2_B	Loon 64	184475,84	382459,63	5,00	56,5	41,6	39,6
3_A	Loon 49	184448,80	382430,17	1,50	59,1	49,5	44,1
3_B	Loon 49	184448,80	382430,17	5,00	61,0	51,1	45,2
4_A	Loon 49	184450,93	382435,43	1,50	60,2	49,5	45,0
4_B	Loon 49	184450,93	382435,43	5,00	62,2	51,1	46,0
5_A	Loon 47A	184479,60	382373,08	1,50	63,6	53,4	48,8
5_B	Loon 47A	184479,60	382373,08	5,00	65,3	56,4	52,4
6_A	Loon 47	184505,69	382350,59	1,50	66,1	59,4	59,4
7_A	Loon 47	184500,82	382360,88	1,50	67,1	57,4	57,4
8_A	Loon 45	184513,81	382259,02	1,50	51,2	46,5	46,5
8_B	Loon 45	184513,81	382259,02	5,00	52,6	48,6	48,6
9_A	Loon 60	184549,01	382304,16	1,50	49,1	36,5	36,5
9_B	Loon 60	184549,01	382304,16	5,00	55,1	43,5	41,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
10_A	Loon 60	184556,98	382307,93	1,50	19,9	21,3	14,5	26,3	66,7
10_B	Loon 60	184556,98	382307,93	5,00	20,2	21,8	14,8	26,8	66,1
1_A	Loon 64	184483,25	382452,71	1,50	20,0	21,4	14,6	26,4	69,0
1_B	Loon 64	184483,25	382452,71	5,00	22,4	23,8	17,0	28,8	69,4
2_A	Loon 64	184475,84	382459,63	1,50	19,6	21,0	14,2	26,0	68,9
2_B	Loon 64	184475,84	382459,63	5,00	21,3	22,7	15,8	27,7	68,7
3_A	Loon 49	184448,80	382430,17	1,50	17,8	19,3	12,6	24,3	66,7
3_B	Loon 49	184448,80	382430,17	5,00	20,7	22,2	15,5	27,2	67,5
4_A	Loon 49	184450,93	382435,43	1,50	19,6	21,0	14,4	26,0	68,5
4_B	Loon 49	184450,93	382435,43	5,00	22,6	24,0	17,3	29,0	69,6
5_A	Loon 47A	184479,60	382373,08	1,50	29,3	30,7	23,9	35,7	75,4
5_B	Loon 47A	184479,60	382373,08	5,00	30,1	31,5	24,8	36,5	75,8
6_A	Loon 47	184505,69	382350,59	1,50	36,0	37,4	30,6	42,4	81,9
7_A	Loon 47	184500,82	382360,88	1,50	37,0	38,4	31,6	43,4	82,9
8_A	Loon 45	184513,81	382259,02	1,50	24,4	25,8	19,1	30,8	72,5
8_B	Loon 45	184513,81	382259,02	5,00	26,9	28,3	21,6	33,3	72,7
9_A	Loon 60	184549,01	382304,16	1,50	35,3	36,8	30,0	41,8	81,3
9_B	Loon 60	184549,01	382304,16	5,00	35,4	36,9	30,1	41,9	81,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3. Bronvermogenbepalingen

Projectnummer: 20220776
Projectomschrijving: Uitbreiding Schouten-Machines
Opdrachtgever: Schouten-Machines
Datum: 26-1-2023

Methode II.7

Uitstraling gebouwen

Bronnummer: 4 en 5 **Omschrijving:** Gevel werkplaats oost

Omschrijving hoofdconstructie:			Freq. [Hz]	31,5	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
Sandwichpaneel	nr. 125	S_1: 40,5 m^2		20	26	26	28	24	31	40	57	57	
----------	nr. 0	S_2: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
----------	nr. 0	S_3: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
----------	nr. 0	S_4: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
----------	nr. 0	S_5: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			R_s	19,9	25,9	25,9	28,4	23,6	30,5	40,2	57,4	57,4	Totaal
			L_p	*52,0*	*63,0*	*67,0*	*68,0*	*69,0*	*74,0*	*75,0*	*72,5*	*66,0*	*80,0* dB(A)
			10*log(S_{totaal})	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	
			C_d	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			d.m.v. uitstralende gevel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			L_{wr}	**45,2**	**50,2**	**54,2**	**52,7**	**58,5**	**56,6**	**47,9**	**28,2**	**21,7**	**62,6** dB(A)

Bronnummer: 6 en 7 **Omschrijving:** Gevel werkplaats noord

Omschrijving hoofdconstructie:			Freq. [Hz]	31,5	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
Sandwichpaneel	nr. 125	S_1: 103,6 m^2		20	26	26	28	24	31	40	57	57	
----------	nr. 0	S_2: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
----------	nr. 0	S_3: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
----------	nr. 0	S_4: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
----------	nr. 0	S_5: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			R_s	19,9	25,9	25,9	28,4	23,6	30,5	40,2	57,4	57,4	Totaal
			L_p	*52,0*	*63,0*	*67,0*	*68,0*	*69,0*	*74,0*	*75,0*	*72,5*	*66,0*	*80,0* dB(A)
			10*log(S_{totaal})	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	
			C_d	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			d.m.v. uitstralende gevel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			L_{wr}	**49,3**	**54,3**	**58,3**	**56,8**	**62,6**	**60,7**	**52,0**	**32,3**	**25,8**	**66,6** dB(A)

Bronnummer: 8 en 9 **Omschrijving:** Gevel werkplaats west

Omschrijving hoofdconstructie:			Freq. [Hz]	31,5	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
Sandwichpaneel	nr. 125	S_1: 22,5 m^2		20	26	26	28	24	31	40	57	57	
ur Crawford overhead aluminium	nr. 22	S_2: 18,0 m^2		2	8	12	12	14	17	17	30	35	
----------	nr. 0	S_3: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
----------	nr. 0	S_4: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
----------	nr. 0	S_5: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			R_s	5,4	11,4	15,3	15,4	17,0	20,3	20,5	33,5	38,5	Totaal
			L_p	*52,0*	*63,0*	*67,0*	*68,0*	*69,0*	*74,0*	*75,0*	*72,5*	*66,0*	*80,0* dB(A)
			10*log(S_{totaal})	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	
			C_d	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			d.m.v. uitstralende gevel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			L_{wr}	**59,6**	**64,6**	**64,8**	**65,7**	**65,1**	**66,8**	**67,6**	**52,1**	**40,6**	**73,9** dB(A)

Bronnummer: 10 **Omschrijving:** Gevel werkplaats zuid

Omschrijving hoofdconstructie:			Freq. [Hz]	31,5	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000		
Sandwichpaneel	nr. 125	S_1: 63,5 m^2		20	26	26	28	24	31	40	57	57		
----------	nr. 0	S_2: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
----------	nr. 0	S_3: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
----------	nr. 0	S_4: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
----------	nr. 0	S_5: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			R_s	19,9	25,9	25,9	28,4	23,6	30,5	40,2	57,4	57,4	Totaal	
			L_p	*52,0*	*63,0*	*67,0*	*68,0*	*69,0*	*74,0*	*75,0*	*72,5*	*66,0*	*80,0*	dB(A)
			10*log(S_{totaal})	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0		
			C_d	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
			d.m.v. uitstralende gevel	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			L_{wr}	**47,1**	**52,1**	**56,1**	**54,6**	**60,4**	**58,5**	**49,8**	**30,1**	**23,6**	**64,5**	dB(A)

Bronnummer: 11 t/m 14 **Omschrijving:** Dak werkplaats

Omschrijving hoofdconstructie:			Freq. [Hz]	31,5	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000		
- 90mm steenwol - gepr. staalplt	nr. 105	S_1: 56,8 m^2		5	11	17	32	42	48	50	49	49		
----------	nr. 0	S_2: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
----------	nr. 0	S_3: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
----------	nr. 0	S_4: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
----------	nr. 0	S_5: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			R_s	5,0	11,0	17,0	32,0	42,0	48,0	50,0	49,0	49,0	Totaal	
			L_p	*52,0*	*63,0*	*67,0*	*68,0*	*69,0*	*74,0*	*75,0*	*72,5*	*66,0*	*80,0*	dB(A)
			10*log(S_{totaal})	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5		
			C_d	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
			d.m.v. uitstralend dak	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			L_{wr}	**61,5**	**66,5**	**64,5**	**50,5**	**41,5**	**40,5**	**39,5**	**38,0**	**31,5**	**69,5**	dB(A)

Bronnummer: 15 **Omschrijving:** Opslag zuidgevel

Omschrijving hoofdconstructie:			Freq. [Hz]	31,5	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000		
wand staalplt geprof 1mm	nr. 119	S_1: 36,0 m^2		5	11	14	16	20	25	29	25	24		
----------	nr. 0	S_2: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
----------	nr. 0	S_3: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
----------	nr. 0	S_4: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
----------	nr. 0	S_5: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			R_s	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	24,0	Totaal	
			L_p	*47,0*	*58,0*	*62,0*	*63,0*	*64,0*	*69,0*	*70,0*	*67,5*	*61,0*	*75,0*	dB(A)
			10*log(S_{totaal})	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6		
			C_d	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
			d.m.v. uitstralende gevel	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			L_{wr}	**54,6**	**59,6**	**60,6**	**59,6**	**56,6**	**56,6**	**53,6**	**55,1**	**49,6**	**66,8**	dB(A)

Bronnummer: 16 t/m 21 **Omschrijving:** Opslag oost/westgevel

Omschrijving hoofdconstructie:			Freq. [Hz]	31,5	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
wand staalplt geprof 1mm	nr. 119	S_1: 22,4 m^2		5	11	14	16	20	25	29	25	24	
----------	nr. 0	S_2: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
----------	nr. 0	S_3: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
----------	nr. 0	S_4: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
----------	nr. 0	S_5: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			R_s	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	24,0	**Totaal**
			L_p	*47,0*	*58,0*	*62,0*	*63,0*	*64,0*	*69,0*	*70,0*	*67,5*	*61,0*	*75,0* dB(A)
			10*log(S_{totaal})	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	
			C_d	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			d.m.v. uitstralende gevel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			L_{wr}	**52,5**	**57,5**	**58,5**	**57,5**	**54,5**	**54,5**	**51,5**	**53,0**	**47,5**	**64,7** dB(A)

Bronnummer: 22 t/m 27 **Omschrijving:** Opslag dak

Omschrijving hoofdconstructie:			Freq. [Hz]	31,5	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
wand staalplt geprof 1mm	nr. 119	S_1: 33,4 m^2		5	11	14	16	20	25	29	25	24	
----------	nr. 0	S_2: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
----------	nr. 0	S_3: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
----------	nr. 0	S_4: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
----------	nr. 0	S_5: 0,0 m^2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			R_s	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	24,0	**Totaal**
			L_p	*47,0*	*58,0*	*62,0*	*63,0*	*64,0*	*69,0*	*70,0*	*67,5*	*61,0*	*75,0* dB(A)
			10*log(S_{totaal})	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	
			C_d	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			d.m.v. uitstralend dak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			L_{wr}	**54,2**	**59,2**	**60,2**	**59,2**	**56,2**	**56,2**	**53,2**	**54,7**	**49,2**	**66,5** dB(A)

Toelichting Aeriusberekening stikstofdepositie realisatie- en gebruiksfase

Loon 62
5757 AD Liessel

Projectlocatie:	Loon 62 5757 AD Liessel
Projectnummer:	01138.010 / MK
Datum:	5 juni 2023
Opgesteld door:	Van Dun & Van Gerwen

Inleiding
Deze toelichting behoort bij de aanvraag omgevingsvergunning bouwen van een loods en het gebruik van de inrichting aan Loon 62 te Liessel. Kadastraal gelegen te gemeente Deurne sectie S perceelnummers 846, 891, 892 en 894. In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de gebruikte gegevens voor het berekenen van de stikstofdepositie met het rekenprogramma AERIUS Calculator 2022.

Toelichting realisatiefase
De aanleg en bouw genereert een tijdelijke toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen en materieel.
De totale emissie van de aanleg-/bouwfase is opgebouwd uit vier te onderscheiden onderdelen:
Verkeersbewegingen van al het personeel en materiaal onderbouw;
Inzet mobiele werktuigen/materieel voor de onderbouw met een relevante bijdrage;
Verkeersbewegingen van al het personeel, materiaal en bouwbenodigdheden;
Inzet mobiele werktuigen/materieel voor de bouw met een relevante bijdrage;

Verkeersbewegingen
De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Er vanuit gaande dat het verkeer met regelmaat stopt en optrekt is in het model het verkeer buiten de bebouwde kom opgenomen, de verkeersbewegingen zijn naar de meest voor de hand liggende richtingen gegenereerd. Aangezien de routing vooraf niet bekend is zijn de bewegingen over beide richtingen opgenomen. Dit is een overschatting van het daadwerkelijke verkeer aangezien het verkeer niet in beide richtingen op gaat, maar kan worden beschouwd als worst-case. De ontsluitingsroute is meegerekend tot het moment dat het verkeer kan worden geacht opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld. Bij de verkeersbewegingen zijn de invoergegevens volgens tabel 1 gehanteerd.

- Bron 1 t/m 4 – verkeer:

Tabel 1: Verkeersbewegingen

Soort verkeer	Type vervoer	Aantal	Categorie verkeer	Soort bron
Licht verkeer	Personeel werkzaamheden aanleg onderbouw	12	Licht verkeer	Lijnbron
Zwaar verkeer	Materiaal en materieel werkzaamheden aanleg onderbouw	16	Zwaar verkeer	Lijnbron
Licht verkeer	Personeel bouwwerkzaamheden	20	Licht verkeer	Lijnbron
Middelzwaar verkeer	Klein materiaal en personeel bouw werkzaamheden	4	Middelzwaar verkeer	Lijnbron
Zwaar verkeer	Materiaal en materieel bouw werkzaamheden	12	Zwaar verkeer	Lijnbron

Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage
Bij de bouw van de nieuwe loods is sprake van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de aanleg onderbouw en bouwwerkzaamheden. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de aanleg en bouwplaats van het projectgebied. Er is uitgegaan van mobiele werktuigen/materieel met bouwjaar vanaf 2014.

Tijdens de werkzaamheden op het bouwterrein vinden de werkzaamheden voornamelijk plaats met elektrisch gereedschap. Te denken valt aan diverse handgereedschappen en dergelijke. Tevens wordt er gebruik gemaakt van machines met een verbrandingsmotor, voorbeelden hiervan zijn graafmachines en vrachtwagens.

In tabel 2 zijn de toegepaste werktuigen per werktuig weergegeven. Het brandstofverbruik is bij een gemiddelde belasting van 35 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML). Hierbij kan het voorkomen dat er materiele worden ingezet welke een lagere emissie en daarmee dus ook een lagere depositie van stikstof omvatten. In deze zou er wellicht sprake kunnen zijn van een overschatting van de feitelijke emissie.

- Bron 5 – mobiele bronnen binnen de inrichting: Terrein

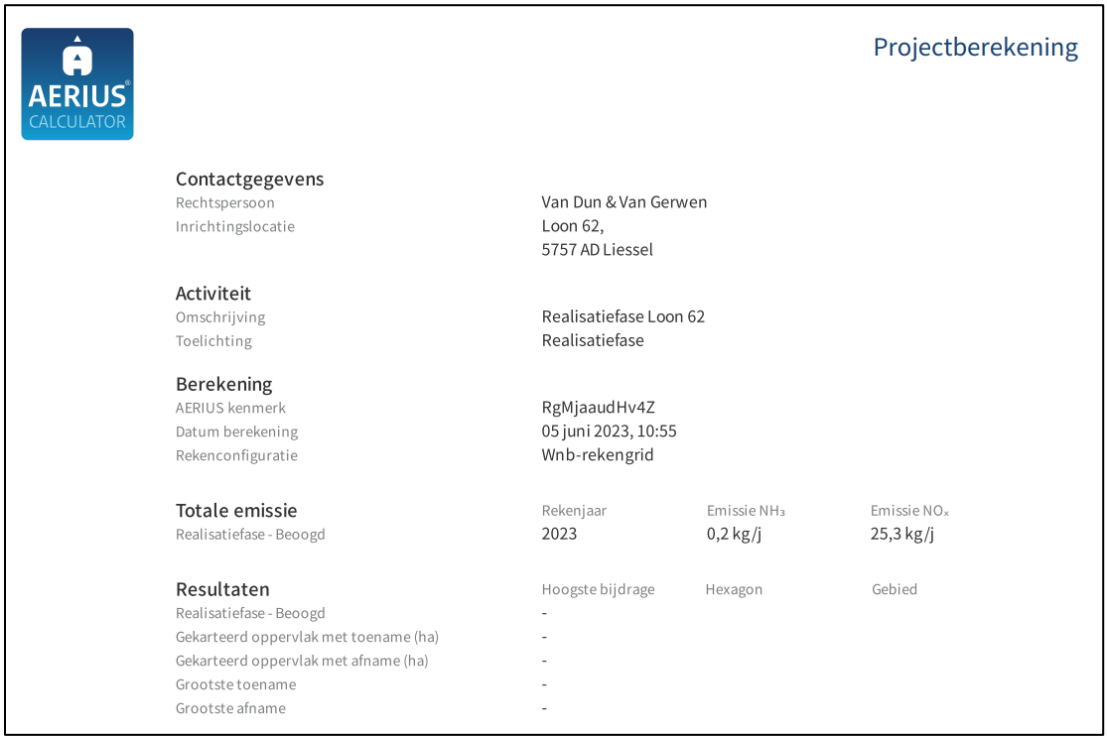
Tabel 2: Materieel aanleg- en bouwfase

Werktuig	Vermogen	Type werktuig	Aantal uren gebruik	Brandstof verbruik*	Totaal brandstof-verbruik
Wielgraafmachine	105 kW	Stage IV 75 -560 KW bouwjaar 2014-2018	6	Diesel 10,52 liter per uur	63 liter
Betonmixer	300 kW	Stage IV 75 -560 KW bouwjaar 2014-2018	3	Diesel 29,04 liter per uur	87 liter
Mobiele telescoopkraan 40 ton	205 kW	Stage IV 75 -560 KW bouwjaar 2014-2018	18	Diesel 20,02 liter per uur	360 liter
Rups telescoop hoogwerker	33 kW	Stage IV ≤ 56 KW bouwjaar 2014-2018	36	Diesel 3,68 liter per uur	132 liter
Kooiaap / kraanvrachtwagen	50 kW	Stage IV ≤ 56 KW bouwjaar 2014-2018	3	Diesel 5,29 liter per uur	16 liter
Vrachtwagen > 30 ton	450 kW	Stage IV 75 -560 KW bouwjaar 2014-2018	2	Diesel 43,29 liter per uur	87 liter

**Berekend volgens de formule TNO-onderzoek TNO 2021R12305 AUB, liter/uur = 0,095 * Pmax [kW] + 0,54*

Conclusie
Bij de voorbereiding en realisatie van de bouw is er geen sprake van een significante bijdrage van stikstofdepositie. Er is geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig. Het totale effect van de realisatiefase is niet significant.

Op navolgende pagina is een uitsnede van de resultaten van de uitgevoerde Aerius berekening toegevoegd.



AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon	Van Dun & Van Gerwen
Inrichtingslocatie	Loon 62, 5757 AD Liessel

Activiteit

Omschrijving	Realisatiefase Loon 62
Toelichting	Realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	RgMjaaudHv4Z
Datum berekening	05 juni 2023, 10:55
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Beoogd	2023	0,2 kg/j	25,3 kg/j

Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Afbeelding 1: uitsnede resultaten Aerius berekening realisatiefase

Toelichting gebruiksfase
Het bedrijf aan de Loon 62 te Liessel betreft een niet-agrarisch bedrijf. Voor het bedrijf is geen vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming verleend.

Er is een berekening gemaakt van de beoogde bedrijfsvoering. De gebieden die zijn opgenomen in deze berekening zijn gelegen binnen een afstand van 25 kilometer en dienen te worden betrokken bij de beoordeling en hebben de volgende referentiedata:
07-12-2004 Boschhuizerbergen
10-06-1994 Deurnsche Peel & Mariapeel
10-06-1994 Grote Peel
24-03-2000 Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux
07-12-2004 Leudal
24-03-2000 Maasduinen
07-12-2004 Sarsven en De Banen
07-12-2004 Strabrechtse Heide & Beuven
24-03-2000 Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Betreffende inrichting is een niet-agrarisch bedrijf, er is geen uitstoot van stikstof afkomstig van dieren. Echter wel stikstof afkomstig van verbrandingsmotoren (NO_x) van de activiteiten binnen de inrichting of daarmee direct verbonden zijn (verkeer van en naar de inrichting, voertuigbewegingen binnen de inrichting (tractor) en de verwarming van gebouwen. Deze bronnen zijn meegenomen in de berekeningen.

Beoogde gebruiksfase
Op de locatie Loon 62 te Liessel is een woning met bijgebouwen gevestigd, de beoogde activiteiten binnen de inrichting betreft een (kleinschalige) handelsonderneming in machines voor de bosbouw.

Invoergegevens beoogde situatie
- Bron 1 – mobiele bronnen binnen de inrichting: Terrein

Gerekend wordt met een worst-case scenario, hierbij wordt er vanuit gegaan dat er verkeersbewegingen zijn van tractoren en machines voor de bosbouw. Dit betreft voornamelijk het aan en afkoppelen van machines die gebruikt worden in de bosbouw. Deze machines worden vervolgens klaargemaakt voor de in- en verkoop.

Voor de gebruiksfase is uitgegaan van verschillende machines die momenteel binnen de inrichting actief zijn. Er wordt uitgegaan van activiteiten van de machines binnen het gehele kalenderjaar.

Tabel 3: Mobiele bronnen binnen de inrichting

Werktuig	Vermogen	Type werktuig	Totaal aantal uren gebruik per jaar	Brandstof verbruik per uur*	Totaal brandstof verbruik
Tractor 1	90 kW	Stage IIIB, 75 - 560 KW, bouwjaar 2011 – 2013	50	Diesel 9,09 liter per uur	455 liter
Tractor 2	60 kW	Stage II – 56-75 KW, bouwjaar 2002 – 2005	38	Diesel 6,24 liter per uur	187 liter
Heftruck	50 kW	Stage II – 56-75 KW, bouwjaar 2002 – 2005	32	Diesel 5,29 liter per uur	159 liter

**Berekend volgens formule TNO-onderzoek TNO 2021R12305 AUB, liter/uur = 0,095 * Pmax [kW] + 0,54*

- Bron 2 & 3 – verkeer:

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Er vanuit gaande dat het verkeer met regelmaat stopt en optrekt is in het model het verkeer binnen de bebouwde kom opgenomen, de verkeersbewegingen zijn naar de meest voor de hand liggende richtingen gegenereerd tot het moment dat deze opgaat in het heersend verkeersbeeld. Voor de tractoren is geen eigen categorie en is ondergebracht als zijnde zware vrachtwagen. De verkeersbewegingen zijn per etmaal gegenereerd, er is uitgegaan van een worst-case scenario.

Tabel 4: Verkeersbewegingen

Soort verkeer	Type vervoer	Aantal per dag noordelijke richting	Aantal per dag zuidelijke richting	Categorie verkeer	Soort bron
Personenauto	Bewoners en bezoekers	20	20	Licht verkeer	Lijnbron
Bestelbus	Klein materiaal	4	4	Middelzwaar verkeer	Lijnbron
Vrachtwagen	Aan en afvoer van materiaal en materieel	12	12	Zwaar verkeer	Lijnbron

- Bron 4 – verwarming werkplaats:

Binnen de inrichting is een werkplaats aanwezig in de gebouwen. De werkplaats heeft een oppervlakte van circa 500 m^2. Om het gasverbruik van deze ruimte te bepalen is de tabel van de energiekengetallen utiliteitsbouw dienstensector gehanteerd. Uit de energiekengetallen utiliteitsbouw is af te leiden dat het gasverbruik per m^2 werkplaats bij een oppervlakte van 500 m^2 8,8 m^3/m^2 is.

Tabel 5: Stookinstallatie

Stookinstallatie			
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.		
Brandstofverbruik:	4400		invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas		bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1		zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6		1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	139,2	GJ/jaar	
Emissiefactor NOx	15	g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	2,09	kg NOx/jaar	

Conclusie
Voor de gebruiksfase is er geen sprake van een significante bijdrage van stikstofdepositie. Er is geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig in dit kader.

In de bijlagen is de Aerius berekening toegevoegd voor de berekening van de gebruiksfase. Onderstaande een uitsnede van de resultaten van de uitgevoerde Aerius berekening.

AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon	Van Dun & Van Gerwen
Inrichtingslocatie	Loon 62, 5757 AD Liessel

Activiteit

Omschrijving	Gebruiksfase Loon 62
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rq1F7pyW5DVt
Datum berekening	05 juni 2023, 10:25
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2023	1,5 kg/j	79,9 kg/j

Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Afbeelding 2: uitsnede resultaten Aerius berekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Van Dun & Van Gerwen
Inrichtingslocatie	Loon 62, 5757 AD Liessel

Activiteit

Omschrijving	Gebruiksfase Loon 62
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rq1F7pyW5DVt
Datum berekening	05 juni 2023, 10:25
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2023	1,5 kg/j	79,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Landbouw | Terrein	6,3 g/j	19,0 kg/j
4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Verwarming werkplaats	-	2,1 kg/j
Verkeersnetwerk	1,5 kg/j	58,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Terrein	NO_x	19,0 kg/j
Locatie	X:184559,68 Y:382373,13	NH_3	6,3 g/j
Oppervlakte	0,16 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 1	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	455 l/j	50 u/j		NO_x	7,1 kg/j
					NH_3	3,4 g/j
Tractor 2	Stage-II, 2002-2005, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	218 l/j	35 u/j		NO_x	6,7 kg/j
					NH_3	1,6 g/j
Heftruck	Stage-II, 2002-2005, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	169 l/j	35 u/j		NO_x	5,2 kg/j
					NH_3	1,3 g/j

2 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	Verkeer noord					NO_x	37,5 kg/j
Locatie	X:184087,63 Y:383264,53	Type scherm		-	-	NO_2	10,3 kg/j
Lengte	2.054,70 m	Hoogte		-	-	NH_3	1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	Verkeer zuid					NO_x	21,3 kg/j
Locatie	X:184758,73 Y:381822,3	Type scherm		-	-	NO_2	5,8 kg/j
Lengte	1.164,38 m	Hoogte		-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Verwarming werkplaats	Uittreedhoogte	11,0 m	NO_x	2,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Locatie	X:184566,44 Y:382382,42	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Van Dun & Van Gerwen
Inrichtingslocatie	Loon 62, 5757 AD Liessel

Activiteit

Omschrijving	Realisatiefase Loon 62
Toelichting	Realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	RgMjaaudHv4Z
Datum berekening	05 juni 2023, 10:55
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Beoogd	2023	0,2 kg/j	25,3 kg/j

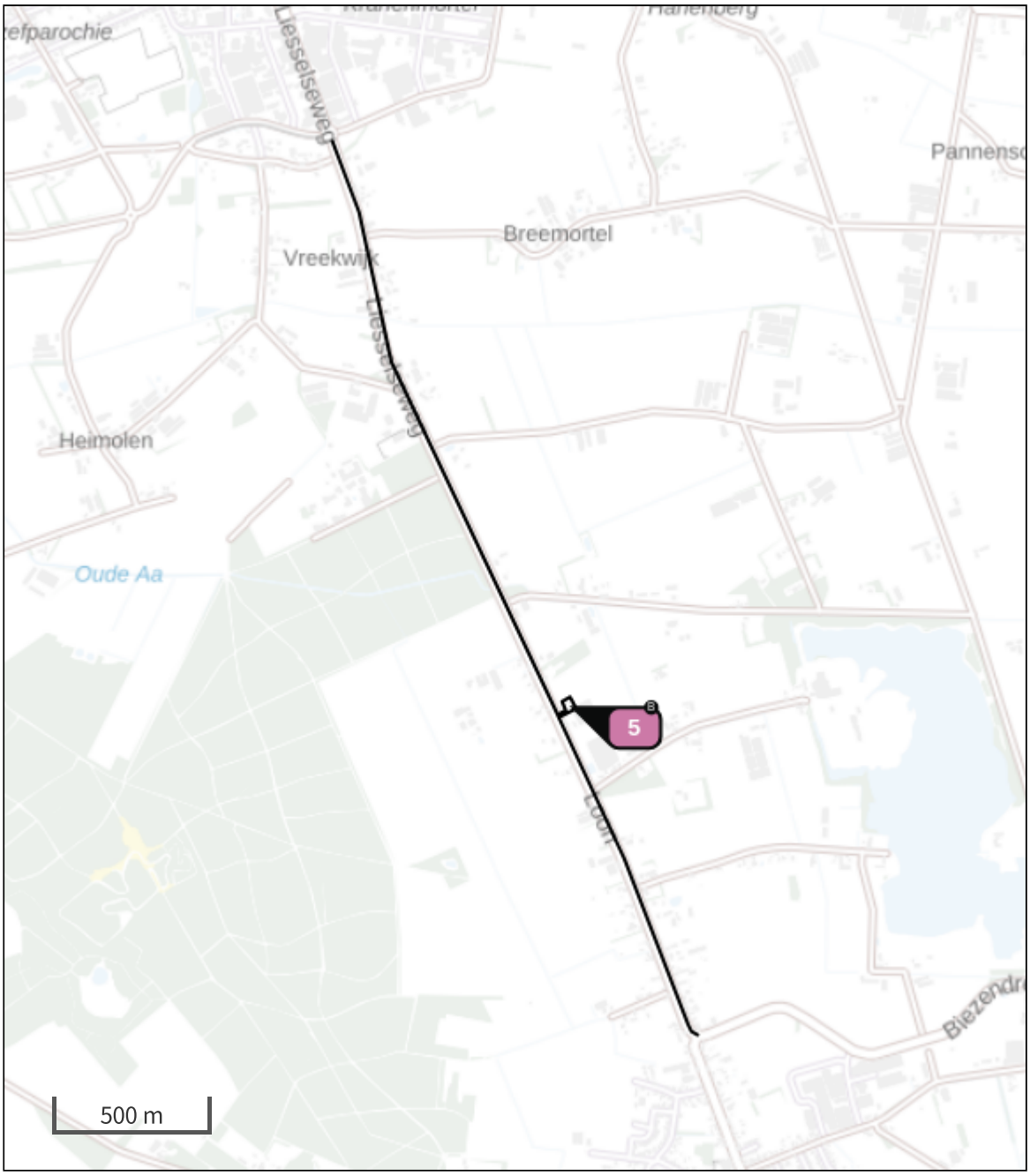
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
5 Mobiele werktuigen | Landbouw | Terrein	0,2 kg/j	24,9 kg/j
Verkeersnetwerk	9,2 g/j	0,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer noord aanleg				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:184087,63 Y:383264,53	Type scherm	-	-	NO_2	37,0 g/j
Lengte	2.054,70 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer zuid aanleg				NO_x	72,9 g/j
Locatie	X:184758,73 Y:381822,3	Type scherm	-	-	NO_2	21,0 g/j
Lengte	1.164,38 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer noord bouw				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:184087,63 Y:383264,53	Type scherm	-	-	NO_2	32,9 g/j
Lengte	2.054,70 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer zuid bouw				NO_x	67,5 g/j
Locatie	X:184758,73 Y:381822,3	Type scherm	-	-	NO_2	18,7 g/j
Lengte	1.164,38 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Terrein	NO_x	24,9 kg/j
Locatie	X:184559,68 Y:382373,13	NH_3	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,16 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wielgraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	63 l/j	6 u/j	0 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	15,1 g/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	87 l/j	3 u/j	0 l/j	NO_x	2,9 kg/j
					NH_3	20,9 g/j
Mobiele telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	360 l/j	18 u/j	0 l/j	NO_x	12,0 kg/j
					NH_3	86,4 g/j
Rups telescoop hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	132 l/j	36 u/j	0 l/j	NO_x	4,5 kg/j
					NH_3	31,7 g/j
Kooiaap / vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16 l/j	3 u/j	0 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	3,8 g/j
Vrachtwagen > 30 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	87 l/j	2 u/j	0 l/j	NO_x	2,9 kg/j
					NH_3	20,9 g/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/