

Akoestisch Onderzoek

Smitspad 1

Wintelre



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Smitspad 1 Wintelre
Projectnummer	2012-3061
Onderzoeksadres	Smitspad 1 5513 DA WINTELRE
Opdrachtgever	Van Dun Advies BV Dorpsstraat 54 5113 TE ULICOTEN Contactpersoon: Dhr. H. Wilborts
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Kruizemuntstraat 371 7322 LN APELDOORN 055 – 360 64 10 ing. A.C. (Sander) Barten sbarten@sainadvies.nl
Plaats en datum	Apeldoorn, 26 februari 2013

Inhoudsopgave

Colofon

1 Inleiding	4
2 Planbeschrijving	5
3 Wegverkeerslawaaï	6
3.1 Toetsingskader	6
3.1.1 Zone van de weg	6
3.1.2 Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur	6
3.1.3 Aftrek ex art. 110g Wgh	6
3.1.4 Grenswaarden	6
3.2 Verkeersgegevens	7
3.3 Modelling	7
3.3.1 Wegen	7
3.3.2 Gebouwen en bodemgebieden	8
3.3.3 Rekenpunten	8
3.4 Berekeningsresultaten en bespreking	8
3.5 Aandachtspunten bij de planontwikkeling	8
4 Geluid van Machinefabriek Wilting	9
4.1 Beoordelingsmethodiek	9
4.1.1 Stap 1: Beoordeling of bestaande woonbestemmingen beperkend zijn	9
4.1.2 Stap 2: Beoordeling geluidbelasting i.r.t. het geluidsvoorschrift	9
4.1.3 Stap 3: Beoordeling of geluidsniveau aanvaardbaar is	9
4.2 Bedrijfsactiviteiten	10
4.3 Modelling	11
4.4 Berekeningsresultaten en bespreking	11
4.4.1 Stap 1: Beoordeling of bestaande woonbestemmingen beperkend zijn	11
4.4.2 Stap 2: Beoordeling geluidbelasting i.r.t. het geluidsvoorschrift	11
4.4.3 Stap 3: Beoordeling of geluidsniveau aanvaardbaar is	12
4.5 Aandachtspunten bij de planontwikkeling	12
5 Conclusies	13
Bijlage 1:	Situatieschets
Bijlage 2:	Verkeersgegevens
Bijlage 3:	Gegevens rekenmodel
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage 5:	Berekeningsresultaten MFW ($L_{Ar,LT}$)
Bijlage 6:	Berekeningsresultaten MFW (L_{Amax})
Bijlage 7:	Berekeningsresultaten MFW (indirecte hinder)
Bijlage 8:	Relevante delen A.O. 'Uitbreiding en wijziging van machinefabriek MFW'

1 Inleiding

Op het perceel Smitspad 1 te Wintelre is de ontwikkeling van een nieuwe woning voorzien. Deze komt in plaats van de (agrarische) bedrijfsbebouwing. Nabij de planlocatie liggen wegen en het bedrijf Machinefabriek Wilting (kortweg MFW). In verband met de ruimtelijke onderbouwing is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van deze geluidsbronnen.

Het doel van het akoestisch onderzoek is om vast te stellen welke randvoorwaarden er zijn voor het aspect geluid, zodat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening en MFW niet wordt beperkt in haar bedrijfsvoering. Om te kunnen beoordelen of het bedrijf ook in de toekomst niet belemmerd zal worden is haar bedrijfsvoering, is in de berekeningen rekening gehouden met een inschatting van mogelijke uitbreidingen van het activiteitsniveau bij MFW.

Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van:

- Globale planschets;
- Kadastrale en topografische kaarten van de omgeving van het plangebied;
- (lucht-) foto's van het gebied;
- Verkeersintensiteiten en overige verkeersgegevens, aangeleverd door de gemeente Eersel;
- Informatie over MFW, aangeleverd door de gemeente Eersel, waaronder de aanvraag voor een vergunning van 26 april 2000, de bijbehorende tekeningen en een akoestisch onderzoek (kenmerk 1814 van 20 april 2000, opgesteld db/a consultants v.o.f.

Het onderzoek is te verdelen in twee onderdelen die afzonderlijk besproken worden, te weten:

- Geluid ten gevolge van wegverkeerslawaaï;
- Geluid ten gevolge van MFW.

2 Planbeschrijving

De planlocatie ligt aan het Smitspad 1, binnen de bebouwde kom van Wintelre. Het plan omvat de bouw van een woning ter vervanging van de bestaande (agrarische) bebouwing.

Behalve het Smitspad liggen onder andere de Hemelrijksestraat, Margrietlaan, Kloosterstraat en de doorgaande weg Kekkeneind-Willibrordusstraat in de nabijheid van de planlocatie. Op alle wegen binnen de bebouwde kom geldt een snelheidsregime van 30 km/uur. Op het westelijke deel van de Kekkeneind geldt een snelheidsregime van 50 km/u en op de Hemelrijksestraat geldt buiten de bebouwde kom een snelheidsregime van 60 km/u.

Tegenover de planlocatie is MFW gelegen. De geluidsbelasting van het bedrijf is op kwantitatieve wijze onderzocht. Bij de berekeningen is rekening gehouden met uitbreiding van het activiteitsniveau van MFW, zodanig dat de inrichting op bestaande woonbestemming nog juist kan valdoen aan de geluidsnormen uit het activiteitenbesluit.

Een overzicht van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

3 Wegverkeerslawaai

3.1 Toetsingskader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn grenswaarden opgenomen voor de toelaatbare geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door het weg- en spoorwegverkeer. Bij akoestisch onderzoek moet daarbij worden uitgegaan van de geluidsbelasting in het maatgevende jaar (meestal is dat de geluidsbelasting 10 jaar in de toekomst).

3.1.1 Zone van de weg

Iedere weg heeft van rechtswege een zone, met uitzondering van wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied en wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van 30 km/uur. Binnen de geluidszone is het verplicht een akoestisch onderzoek in te stellen naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevel van toekomstige geluidsgevoelige bestemmingen. De zonebreedte van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en of het een binnen- of buitenstedelijke weg is.

3.1.2 Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur

De Wet geluidhinder heeft wegen waarop een maximum snelheid van 30 km/uur geldt, uitgezonderd van de verplichting om akoestisch onderzoek te doen. Bij de motivering of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening, kan het echter wel gewenst zijn om nader onderzoek naar deze wegen te doen.

In dit onderzoek is voor de beoordeling van het geluid door de 30 km/uur wegen aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder. Omdat deze wegen buiten het toetsingskader van de Wet geluidhinder vallen, kan bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde geen Hogere Grenswaarde vastgesteld worden.

3.1.3 Aftrek ex art. 110g Wgh

De wet gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt. Op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder mag daarom, voordat er getoetst wordt, van de berekende geluidsbelastingen ten hoogste 5 dB worden afgetrokken als het gaat om wegverkeer met een maximale toegestane snelheid van minder dan 70 km/uur en 2 dB als het gaat om wegverkeer met een maximale toegestane snelheid van 70 km/uur of meer.

3.1.4 Grenswaarden¹

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Als de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, is onderzoek naar mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren nodig.

Als reductie van de geluidsbelasting niet mogelijk is en de maximale grenswaarde niet wordt overschreden, kan een hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het college van Burgemeester en Wethouders. Als de ontheffing wordt verleend, dient het maximaal optredende binnenniveau in de woning van 33 dB gewaarborgd te zijn. Dit is verwerkt in het Bouwbesluit en hiermee worden dus eisen aan de geluidswering van de gevel gesteld.

¹ De voorkeursgrenswaarde wordt in de Wet geluidhinder aangeduid als "ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting". De maximale grenswaarde wordt beschreven als een "hogere dan de genoemde waarde". In de praktijk wordt vaak over voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde gesproken, zo ook in dit onderzoek.

Het onderhavige plan is gelegen binnen de bebouwde kom en is er sprake van de nieuwbouw van een woning. In dit geval gelden de volgende grenswaarden:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB
- Maximale grenswaarde: 63 dB

3.2 Verkeersgegevens

Het plan ligt nabij verschillende wegen. De verkeersgegevens van de relevante wegen zijn door de gemeente Eersel aangeleverd in de vorm verkeerstellingen in 2011 en 2012. De intensiteiten zijn door ons verhoogd met 1,5% per jaar tot het jaar 2023. Van de Smitspad, Hemelrijksestraat en Margrietlaan zijn geen verkeersintensiteiten aangeleverd. Door ons is een inschatting gemaakt van de intensiteiten, op basis van de aard van de wegen. De inschatting varieert per wegvak van 150 tot 1000 motorvoertuigen per etmaal.

In onderstaande tabel zijn de rijsnelheden, de zonebreedtes en de etmaalintensiteiten voor het jaar 2023 weergegeven. Zie bijlage 2 voor verdere details ten aanzien van de verkeersgegevens.

Tabel 3.1: Verkeersgegevens

Weg	Rijsnelheid [km/uur]	Zonebreedte [m]	Etmaalintensi- teit 2023
Kekkeneind (oostelijk deel – Hemelrijksestraat)	30	nvt	4594
Kekkeneind (westelijk deel)	50	200	4594
Willibrordusstraat	30	nvt	4077
Kloosterstraat	30	nvt	1495
Hemelrijksestraat (Kekkeneind – Margrietlaan)	30	nvt	1500*
Hemelrijksestraat (Margrietlaan – komgrens)	30	nvt	400*
Hemelrijksestraat (buiten komgrens)	60	250	150*
Margrietlaan – Korenbloemlaan	30	nvt	500*
Margrietlaan (doodlopend deel)	30	nvt	150*
Smitspad	30	nvt	150*

* *ingeschatte intensiteit*

3.3 Modellerings

De berekening van de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II op basis van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte rekenprogramma is Geomilieu V2.03 van dgmr. In de volgende paragrafen wordt een toelichting gegeven op de uitgangspunten bij de modellering. Details van het rekenmodel zijn weergegeven in bijlage 3.

3.3.1 Wegen

In het rekenmodel zijn rijlijnen opgenomen voor de relevante wegen. Voor de Kekkeneind is onderscheid gemaakt voor het oostelijke deel van de weg en het westelijke deel van de weg. Hoewel de gemeente

heeft aangegeven dat op het westelijke deel een rijsnelheid geldt van 30 km/u en de wegdekverharding uit asfalt bestaat, is in het rekenmodel uitgegaan van 50 km/u en klinkerverharding, overeenkomstig recente (lucht-) foto's.

3.3.2 Gebouwen en bodemgebieden

In het rekenmodel zijn gebouwen ingevoerd. De locatie van de gebouwen is gebaseerd op topografische en kadastrale kaarten. De hoogtes zijn ingeschat. De bebouwing van MFW is gebaseerd op een tekening van de inrichting.

Akoestisch reflecterende bodemgebieden zijn ingevoerd. Voor de gebieden die niet specifiek gemodelleerd zijn, gaat het rekenmodel uit van half absorberende bodem ($B_f=0,5$).

3.3.3 Rekenpunten

De geluidsbelasting is berekend in de vorm van geluidscontouren door middel van een rekengrid op een waarnemhoogte van 5 meter boven maaiveld. De contouren geven een indicatie van de geluidsbelasting binnen het plangebied.

Op basis van de beschikbare schets met de planinvulling is op maatgevende locatie een concreet rekenpunt gemodelleerd, omdat de betrouwbaarheid van de berekeningsresultaten op concrete rekenpunten hoger is. De geluidsbelasting op deze rekenpunten is berekend per bouwlaag (op 1,5 meter en 4,5 meter).

3.4 Berekeningsresultaten en bespreking

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsniveaus L_{den} berekend op de planlocatie. Alleen de gecumuleerde geluidsbelasting excl. aftrek ex. Art. 110G Wgh is berekend. Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai lager is dan de voorkeursgrens-waarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Wegverkeerslawaai vormt daarmee geen beperking voor de ontwikkeling van de woningen.

In bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten opgenomen.

3.5 Aandachtspunten bij de planontwikkeling

Ten aanzien van de geluidsbelasting van het wegverkeerslawaai zijn er geen aandachtspunten waarmee bij de planontwikkeling rekening moet worden gehouden.

4 Geluid van Machinefabriek Wilting

4.1 Beoordelingsmethodiek

Bij een goede ruimtelijke ordening moet aandacht besteed worden aan het geluid van bedrijven in de omgeving van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (woningen). De geluidsbelasting ten gevolge van bedrijven mag op de woningbouw niet te hoog zijn. Daarnaast mag de woningbouw de bedrijven niet beperken in hun bedrijfsvoering. Om deze beide aspecten te beoordelen is de volgende beoordelingsmethodiek gevolgd.

4.1.1 Stap 1: Beoordeling of bestaande woonbestemmingen beperkend zijn

De geluidsvoorschriften die voor MFW gelden, gelden op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen. Als er tussen het bedrijf en de planlocatie (bestaande) woningen gelegen zijn, dan zal de geluidsbelasting op de nieuwe woonbestemmingen altijd lager zijn dan op de bestaande woningen. De nieuwe woonbestemmingen vormen dan geen extra beperking voor het bedrijf.

4.1.2 Stap 2: Beoordeling geluidbelasting i.r.t. het geluidsvoorschrift

Als er tussen het bedrijf en de nieuwe woonbestemmingen geen bestaande geluidsgevoelige bestemmingen liggen, dan is het van belang of de inrichting aan haar vigerende geluidsvoorschriften kan voldoen wanneer de nieuwe woonbestemmingen gerealiseerd worden.

De inrichting valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit. Hieruit volgt het volgende toetsingskader:

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$:

- 50 dB(A) in de dagperiode (van 7.00 uur tot 19.00 uur);
- 45 dB(A) in de avondperiode (van 19.00 uur tot 23.00 uur);
- 40 dB(A) in de nachtperiode (van 23.00 uur tot 7.00 uur).

Voor het maximale geluidsniveau $L_{A,max}$:

- 70 dB(A) in de dagperiode (van 7.00 uur tot 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (van 19.00 uur tot 23.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (van 23.00 uur tot 7.00 uur).
- Deze waarden zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten tussen 07.00 uur en 19.00 uur.

4.1.3 Stap 3: Beoordeling of geluidsniveau aanvaardbaar is

Om te beoordelen of het geluidsniveau van de inrichting ter plaatse van de nieuwe woonbestemming aanvaardbaar is, is in de VNG-Uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' een werkwijze opgenomen. Deze werkwijze houdt in:

1. In de uitgave zijn richtafstanden opgenomen die moeten worden aangehouden tussen diverse categorieën van bedrijven en woonbestemmingen. Als voldaan wordt aan de richtafstanden kan verdere toetsing van het aspect geluid in beginsel achterwege blijven.
2. Als niet aan de richtafstanden voldaan wordt, wordt als normstelling aanbevolen:
 - 45 dB(A) etmaalwaarde¹ voor het $L_{A,r,LT}$;

1 De etmaalwaarde is de hoogste waarde van (1) de berekende waarde voor de dagperiode, (2) de berekende waarde voor de avondperiode +5 dB, (3) de berekende waarde voor de nachtperiode +10 dB.

- 65 dB(A) etmaalwaarde voor het L_{Amax} (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).
3. Wordt ook niet aan de aanbevolen waarde voldaan, dan is inpassing mogelijk als maximaal aan de volgende normstelling wordt voldaan. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren dat deze geluidsbelasting in de concrete situatie acceptabel is:
- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het $L_{A,r,LT}$;
 - 70 dB(A) etmaalwaarde voor het L_{Amax} (piekgeluiden);
 - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).
4. Bij een nog hogere geluidbelasting zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, te onderbouwen en te motiveren.

De toegestane geluidniveaus in stap 3 van de bovengenoemde aanpak sluiten aan bij de normstelling uit het Activiteitenbesluit. Van belang is echter wel dat alle relevante geluidsbronnen in het onderzoek moeten worden betrokken (bijvoorbeeld ook piekgeluiden in de dagperiode die in het Activiteitenbesluit worden uitgezonderd van beoordeling).

4.2 Bedrijfsactiviteiten

De bedrijfsactiviteiten die bij de inrichting verwacht worden volgen uit de informatie in het milieudossier van de gemeente Eersel. De geraadpleegde stukken zijn de aanvraag voor een vergunning van 26 april 2000 en de bijbehorende tekeningen en akoestisch onderzoek (kenmerk 1814 van 20 april 2000, opgesteld door db/a consultants v.o.f.). Deze aanvraag is op 3 februari 2011 door de gemeente geaccepteerd als melding in het kader van het activiteitenbesluit.

De geluidsemisatie van de inrichting bestaat met name uit de geluidsuitstraling van de gevels van de verschillende productieruimtes. Daarnaast zijn in het akoestisch onderzoek uit 2000 rijbewegingen van vrachtwagens meegenomen. Er wordt in het akoestisch onderzoek aangenomen dat rijbewegingen van personenauto's akoestisch verwaarloosbaar zijn. De bedrijfstijden van de inrichting zijn van 7:00 uur tot en met 22:00 uur.

In de feitelijke situatie worden personenauto's geparkeerd aan de achterzijde van de inrichting, aan het Smitspad. Voor de geluidsbelasting op de nieuwe woonbestemming kan dit daardoor een geluidsbron zijn die wel een relevante bijdrage heeft.

Uit het akoestisch onderzoek uit 2000 volgt, in vergelijking met de normstelling uit het activiteitenbesluit, dat er voor het aspect geluid mogelijkheden zijn voor toekomstige uitbreidingen. Uitbreidingen zullen zich kunnen voordoen in een verruiming van de werktijden, in pandige aanpassingen, toename van het aantal transportbewegingen en de installatie van bijvoorbeeld afzuigingen op het dak van de bedrijfspanden.

Voor de activiteiten die plaatsvinden zijn wij aangesloten bij de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek, met inbegrip van de volgende aanpassingen:

- Verhogen van het aantal rijbewegingen van vrachtwagens tot 10 stuks;
- Extra gebruik van een heftruck in verband met het laden en lossen gedurende 1,5 uur;
- Rijbewegingen van personenauto's aan de achterzijde van het bedrijf (40 overdag, 10 in de

- avond en 10 in de nacht);
- Verruiming van de bedrijfstijden tot 12 uur in de dagperiode, 4 uur in de avondperiode en 3 uur in de nachtperiode;
- Installaties op het dak van het pand (5 bronnen van 81 dB(A) welke in de dag, avond en nacht gedurende respectievelijk 100%, 25% en 12,5% van de bedrijfstijden in werking zijn).

Met deze aanpassingen wordt de geluidsnorm ter plaatse van de woningen aan de Margrietlaan opgevuld tot aan de geluidsnorm uit het activiteitenbesluit. Een verdere toename van de geluidsemissie is in principe niet mogelijk en de gekozen uitgangspunten mogen zodoende gezien worden als een maximale invulling van de locatie.

4.3 Modellerings

Er is een rekenmodel opgesteld waarmee de geluidsemissie $L_{A,r,LT}$ van de inrichting is berekend. Het rekenmodel rekent conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (1999). Als basis is het rekenmodel gehanteerd dat voor de wegverkeerslawaaiberekeningen is opgesteld.

Er zijn geluidsbronnen gemodelleerd voor de geluidsemissie van de diverse geveldelen. Deze bronnen zijn overgenomen uit het akoestisch onderzoek uit 2000 (locaties, bronvermogens en overige eigenschappen). Ook de rijbewegingen van de vrachtwagens zijn gemodelleerd. Hiervoor zijn mobiele bronnen ingevoerd, gebaseerd op de uitgangspunten uit het akoestisch onderzoek uit 2000 met inbegrip van de in paragraaf 4.2 genoemde aanpassingen. Voor de nieuwe geluidsbronnen die in paragraaf 4.2 genoemd worden, zijn eveneens punt- en mobiele bronnen gemodelleerd. De bronvermogens van de nieuwe geluidsbronnen zijn afkomstig uit ons metingenbestand.

De geluidsbelasting is berekend in de vorm van geluidscontouren door middel van een rekengrid op een waarnemingshoogte van 4,5 meter boven maaiveld. De contouren geven een indicatie van de geluidsbelasting binnen het plangebied.

Op basis van de beschikbare schets met de planinvulling is op maatgevende locatie een concreet rekenpunt gemodelleerd, omdat de betrouwbaarheid van de berekeningsresultaten op concrete rekenpunten hoger is. De geluidsbelasting op deze rekenpunten is berekend per bouwlaag (op 1,5 meter en 5 meter). Voor de berekening van het maximale geluidniveau zijn extra rekenpunten ingevoerd.

In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. In bijlage 8 zijn de relevante delen van het akoestisch onderzoek uit 2000 opgenomen.

4.4 Berekeningsresultaten en bespreking

4.4.1 Stap 1: Beoordeling of bestaande woonbestemmingen beperkend zijn

Aan de zijde van het Smitspad zijn geen bestaande woonbestemmingen gelegen, de nieuwe woonbestemming kan zodoende een beperking vormen voor het bedrijf.

4.4.2 Stap 2: Beoordeling geluidbelasting i.r.t. het geluidvoorschrift

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsniveaus berekend op de planlocatie. Uit de berekeningen blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ ten gevolge van de inrichting binnen het hele plangebied gelijk of lager is dan 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode

en 40 dB(A) in de nachtperiode.

Het maximale geluidsniveau L_{Amax} wordt met name veroorzaakt door de rijbewegingen van de personenauto's. Wanneer de nieuwe woning op tenminste 20 meter van de parkeerplaatsen van de inrichting wordt gesitueerd, voldoet de geluidsbelasting aan de normstelling uit het activiteitenbesluit.

Uit de berekening volgt dat de geluidsbelasting op de nieuwe woonbestemming kan voldoen aan de normstelling uit het activiteitenbesluit. De nieuwe woonbestemming hoeft zodoende niet beperkend te zijn voor MFW.

In bijlage 5 en 6 zijn de berekeningsresultaten opgenomen.

4.4.3 Stap 3: Beoordeling of geluidsniveau aanvaardbaar is

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsniveaus berekend op de planlocatie. Uit de berekeningen blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ ten gevolge van de inrichting binnen een deel van het plangebied lager is dan 45 dB(A) in de dagperiode, 40 dB(A) in de avondperiode en 35 dB(A) in de nachtperiode. In bijlage 5 is de maatgevende geluidscontour opgenomen. Wanneer de nieuwe woonbestemming buiten deze contour wordt gesitueerd, voldoet de geluidsbelasting aan de normstelling die wordt aanbevolen in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'.

Het maximale geluidsniveau L_{Amax} wordt met name veroorzaakt door de rijbewegingen van de personenauto's. Wanneer de nieuwe woning op tenminste 30 meter van de parkeerplaatsen van de inrichting wordt gesitueerd, voldoet de geluidsbelasting aan de normstelling die wordt aanbevolen in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'.

Het geluidsniveau ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt binnen het hele plangebied minder dan 50 dB(A) etmaalwaarde.

Uit de resultaten volgt dat de geluidsbelasting op de nieuwe woonbestemming kan voldoen aan de aanbevolen normstelling uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'.

In bijlage 5, 6 en 7 zijn de berekeningsresultaten opgenomen.

4.5 Aandachtspunten bij de planontwikkeling

Het is aan te bevelen bij de planinrichting rekening te houden met de geluidsemissie van MFW. De randvoorwaarden zijn:

- De woning situeren buiten de maatgevende geluidscontour van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- De woning situeren op een afstand van meer dan 30 meter van de parkeerplaatsen van de inrichting.

Indien hiermee rekening wordt gehouden zal in de woningen en ter plaatse van de buitenruimte van de woningen een aanvaardbaar woon en leefklimaat gerealiseerd kunnen worden en zal de nieuwe woonbestemming MFW niet beperken in haar bedrijfsvoering.

5 Conclusies

- De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer vormt geen belemmering voor woningbouw binnen de planlocatie.
- Woningbouw is binnen een groot deel van het plangebied mogelijk, zonder dat het (voor zover het geluid betreft) een belemmering vormt voor de inrichting Machinefabriek Wilting.
- Het geluidsniveau ten gevolge van machinefabriek Wilting is binnen een deel van het plangebied hoger dan de richtwaarde die volgt uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzoneing'. Door rekening te houden met de locatie van de nieuwe woonbestemming kan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gerealiseerd worden.
- Bij de berekening van de geluidsbelasting ten gevolge van MFW is rekening gehouden met uitbreiding van het activiteitsniveau, zodanig dat de inrichting op bestaande woonbestemming nog juist kan voldoen aan de geluidsnormen uit het activiteitenbesluit. De gekozen uitgangspunten mogen zodoende gezien worden als een maximale invulling van de locatie.

Bijlage 1

Situatieschets



Bijlage 2

Verkeersgegevens

Notitie

Project: Olislagers, Wintelre
Betreft: Verkeersgegevens
Kenmerk: 2012-3061
Datum: 6 augustus 2012
Door: Ing. A.C. Barten

Verkeersgegevens zijn per email en post aangeleverd door de gemeente Eersel. Er is rekening gehouden met een autonome groei van het wegverkeer met 1,5% tot en met het jaar 2023.

Kekkeneind

Snelheid: 30 km/u
Verharding: Klinkers (eerste 100 meter vanaf Hemelrijksestraat)
Asfalt (westelijk deel)
Wegbreedte: 6,2 meter
Intensiteiten op basis van meting 2012: etmaal 2012: 3900
etmaal 2023: 4594
Verdeling licht/middelzwaar/zwaar verkeer: 98.4% autoverkeer
0.9% middelzwaar verkeer
0.7% zwaar verkeer
Verdeling dag/avond/nachtperiode (uurpercentages)
6,94 % dag
3,12% avond
0,52% nacht

Willibrordusstraat

Snelheid: 30 km/u
Verharding: Klinkers
Wegbreedte: 6,2 meter
Intensiteiten op basis van meting 2011: etmaal 2011: 3410
etmaal 2023: 4077
Verdeling licht/middelzwaar/zwaar verkeer: 97,0% autoverkeer
1.7% middelzwaar verkeer
1.3% zwaar verkeer
Verdeling dag/avond/nachtperiode (uurpercentages)
6,79 % dag
3,54% avond
0,54% nacht

Kloosterstraat

Snelheid:	30 km/u
Verharding:	Klinkers
Wegbreedte:	5 meter
Intensiteiten op basis van meting 2011:	etmaal 2011: 1250 etmaal 2023: 1495
Verdeling licht/middelzwaar/zwaar verkeer:	98,9% autoverkeer 0.7% middelzwaar verkeer 0.3% zwaar verkeer
Verdeling dag/avond/nachtperiode (uurpercentages):	6,80 % dag 3,78% avond 0,41% nacht

Smitspad

Snelheid:	30 km/u
Verharding:	Klinkers en Zand (middengedeelte)
Inschatting Intensiteiten:	150 mvt/etmaal
Verdeling licht/middelzwaar/zwaar verkeer:	Idem Kloosterstraat
Verdeling dag/avond/nachtperiode:	Idem Kloosterstraat

Hemelrijksestraat

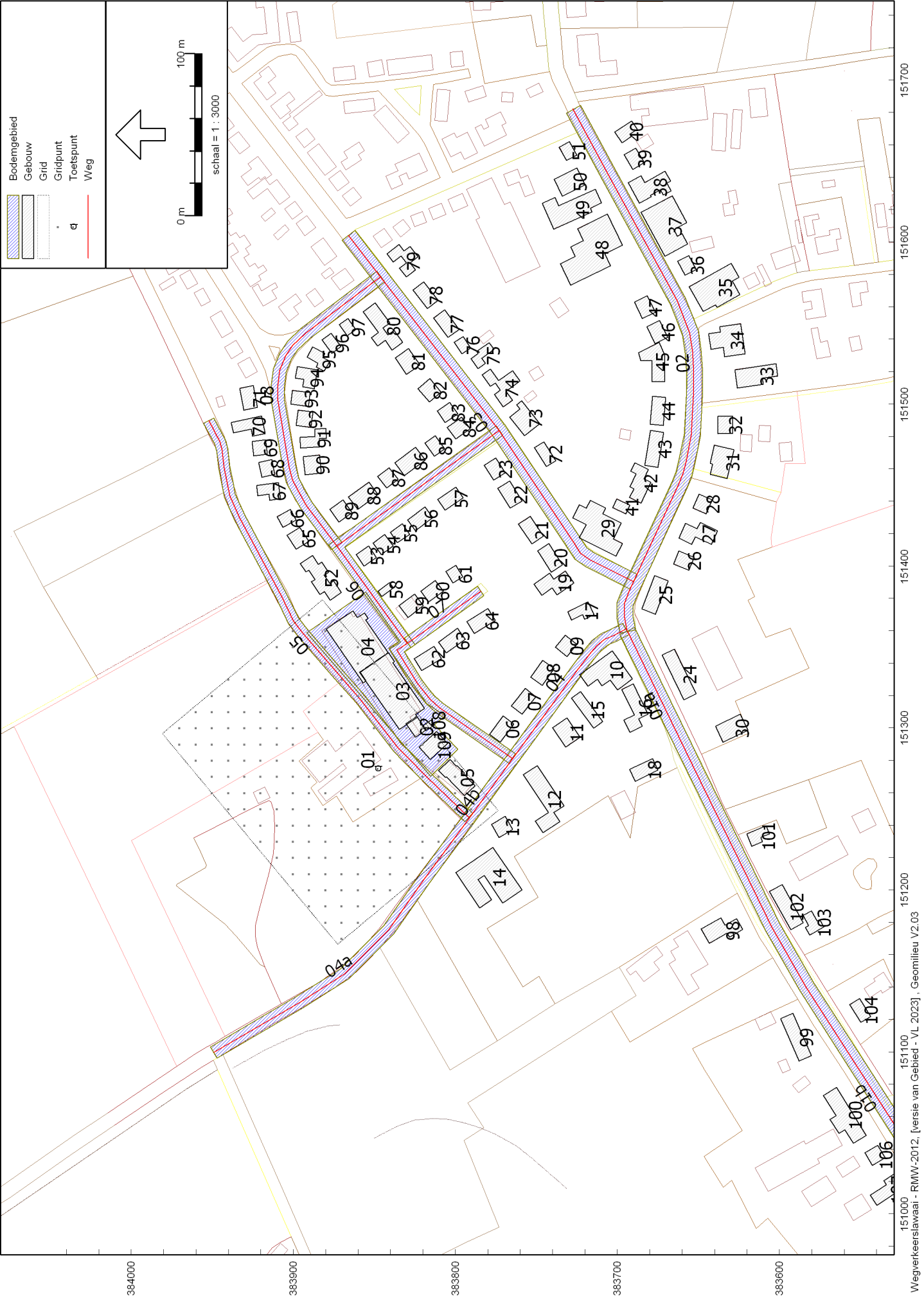
Snelheid:	30 km/u
Verharding:	Klinkers en zand (noordelijke deel)
Inschatting Intensiteiten:	1500 mvt/etmaal tot Margrietlaan, 400 mvt/etmaal tot Smitspad, 150 mvt/etmaal voorbij Smitspad
Verdeling licht/middelzwaar/zwaar verkeer:	Idem Kloosterstraat
Verdeling dag/avond/nachtperiode:	Idem Kloosterstraat

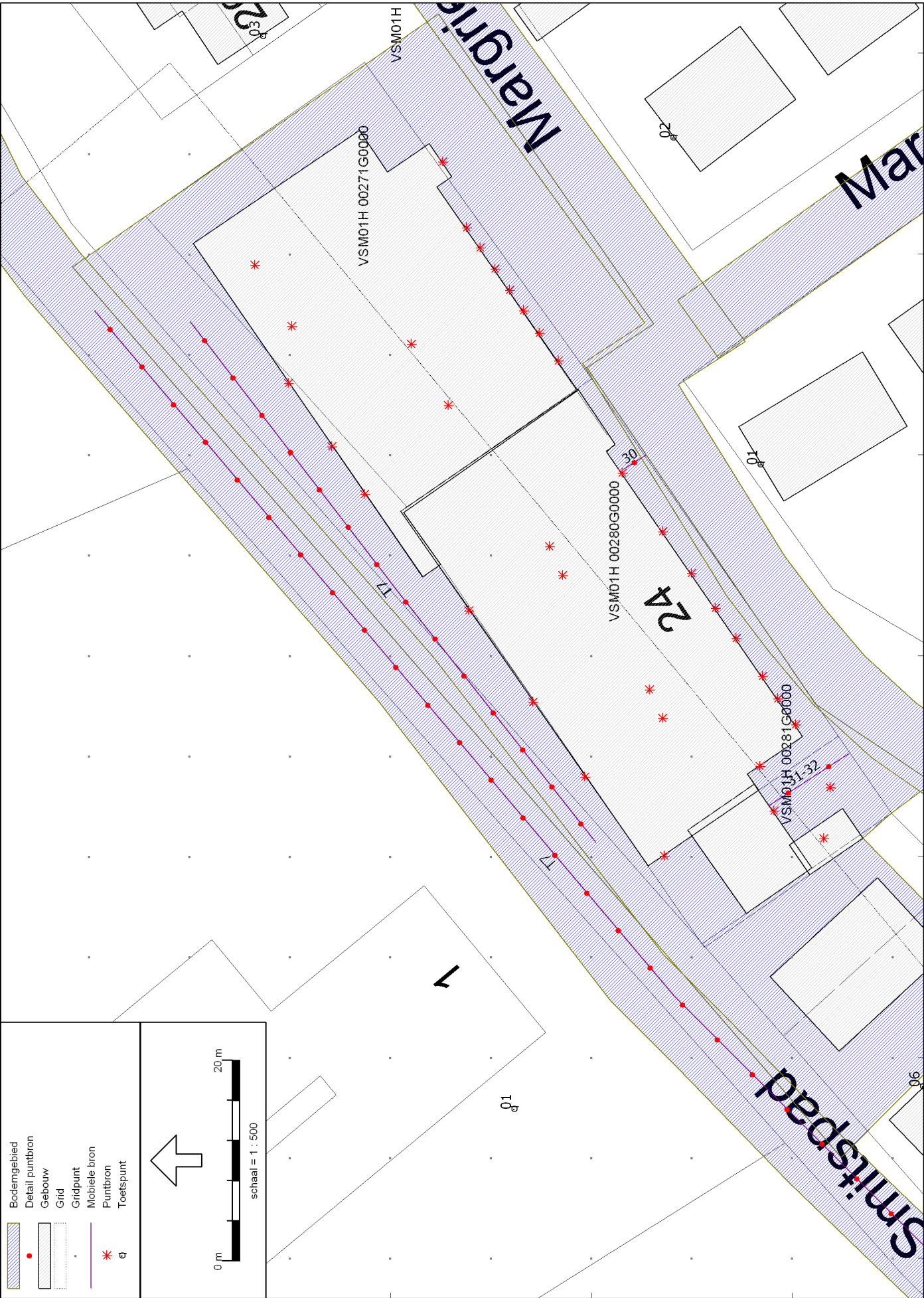
Margrietlaan/Korenbloemlaan

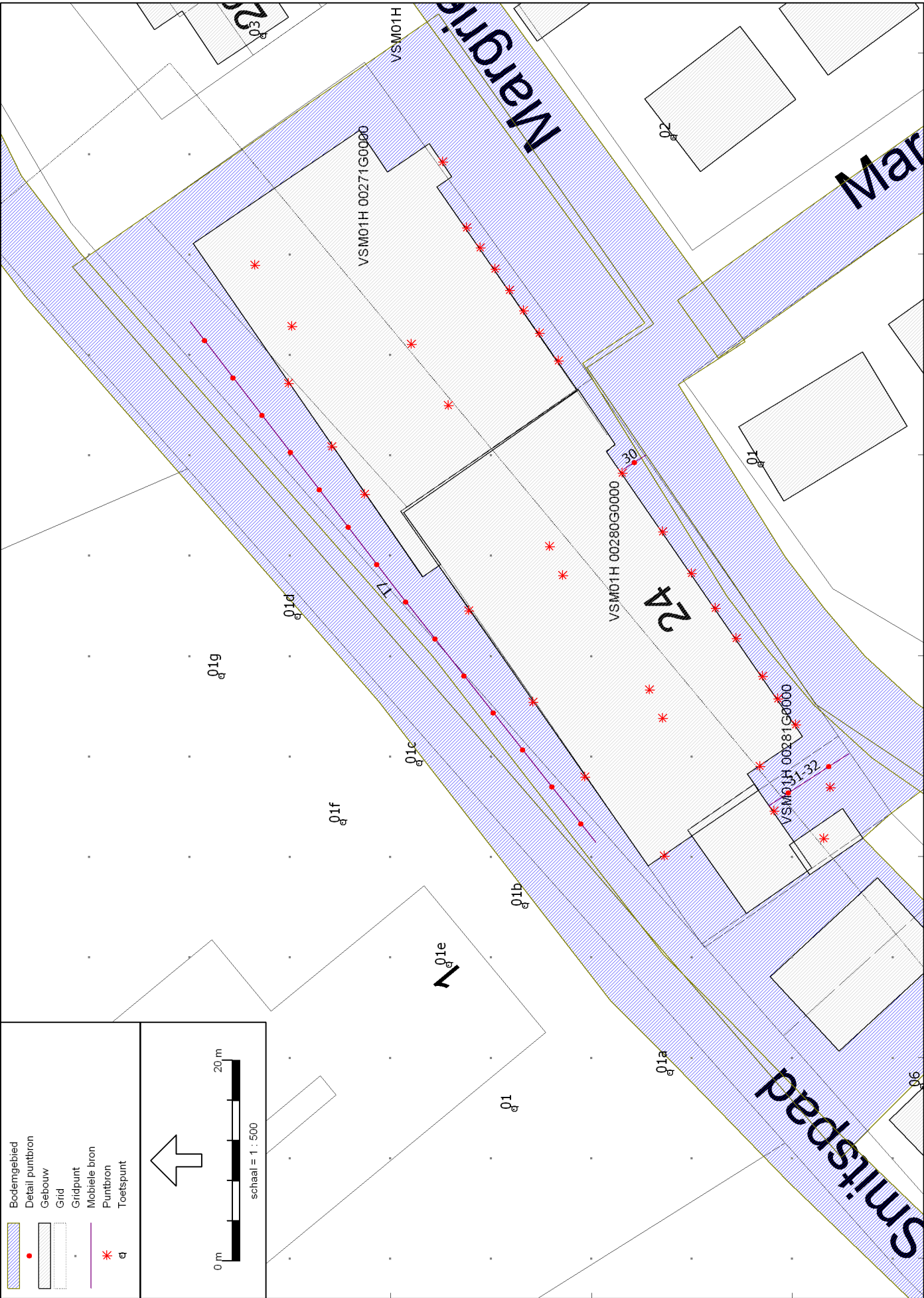
Snelheid:	30 km/u
Verharding:	Klinkers
Inschatting Intensiteiten:	500 mvt/etmaal, 150 mvt/etmaal doodlopend deel
Verdeling licht/middelzwaar/zwaar verkeer:	Idem Kloosterstraat
Verdeling dag/avond/nachtperiode:	Idem Kloosterstraat

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel







Model: VL 2023
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Onschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Margrietlaan 24	0,00	151270,04	383815,13
05	Smitpad	0,00	151242,24	383794,10
06	Margrietlaan	0,00	151278,34	383766,81
07	Margrietlaan	0,00	151355,37	383831,43
08	Korenboerlaan	0,00	151409,95	383876,36
01	Kekkeneind	0,00	150876,98	383430,13
02	Willibrordusstraat	0,00	151358,57	383698,40
03	Kloosterstraat	0,00	151385,79	383692,24
04	Hemelrijkestraat	0,00	151357,64	383692,87

Gegevens rekenmodel

Model: VL 2023
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef	Cp	Refi. 63	Refi. 125	Refi. 250	Refi. 500	Refi. 1k	Refi. 2k	Refi. 4k	Refi. 8k	X-1	Y-1
02	Bedrijf Margrietlaan 24	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151294,34	383824,59
03	Bedrijf Margrietlaan 24	4,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151299,08	383834,37
04	Bedrijf Margrietlaan 24	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151329,08	383855,02
05	Smidspad 2	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151258,06	383794,24
06	Woning Hemelrijkestraat	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151291,09	383772,19
07	Woning Hemelrijkestraat	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151308,37	383758,81
08	Woning Hemelrijkestraat	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151326,23	383746,41
09	Woning Hemelrijkestraat	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151344,05	383731,19
10	Woning Hemelrijkestraat	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151330,34	383690,69
11	Woning Hemelrijkestraat	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151294,34	383723,03
12	Woning Hemelrijkestraat	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151271,09	383757,97
13	Woning Hemelrijkestraat	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151237,22	383764,59
14	Woning/bedrijf Hemelrijkestraat	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151188,91	383785,00
15	Schuur Hemelrijkestraat	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151299,73	383714,62
16	woning Kekkeneind	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151297,22	383692,28
17	woning Kloosterstraat	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151370,03	383714,31
18	Schuur Kekkeneind	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151267,12	383689,00
19	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151381,86	383746,53
20	Woning Kloosterstraat	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151396,16	383740,87
21	Woning Kloosterstraat	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151413,55	383752,81
22	Woning Kloosterstraat	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151435,58	383766,09
23	Woning Kloosterstraat	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151452,97	383776,31
24	Woning Kekkeneind	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151317,37	383658,87
25	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151373,45	383684,91
26	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151397,30	383655,84
27	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151417,05	383662,09
28	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151435,83	383653,41
29	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151406,08	383700,84
30	Schuur Kekkeneind	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151291,09	383634,72
31	Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151456,44	383642,72
32	Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151481,62	383637,87
33	Schuur Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151509,81	383625,87
34	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151529,11	383633,81
35	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151557,02	383647,00
36	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151579,39	383658,19
37	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151591,06	383670,78
38	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151623,92	383666,28
39	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151644,80	383690,53
40	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151661,28	383697,12
41	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151432,27	383694,81
42	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151438,87	383685,50
43	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151460,75	383675,00
44	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151486,72	383671,72
45	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151513,91	383670,66
46	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151537,27	383676,78
47	Woning Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151552,70	383684,56
48	Bedrijf Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151573,39	383728,87
49	Bedrijf Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151624,05	383709,78
50	Bedrijf Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151628,31	383733,84
51	Bedrijf Willibrordusstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151650,34	383731,44

Gegevens rekenmodel

Model: VL 2023
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst Van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	Hdef	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
52	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151383,55	383870,19
53	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151399,92	383856,31
54	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151407,05	383845,66
55	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151414,36	383835,72
56	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151421,83	383824,66
57	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151434,39	383806,28
58	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151381,20	383845,41
59	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151368,18	383829,15
60	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151377,81	383816,44
61	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151389,55	383801,53
62	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151335,39	383820,87
63	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151346,19	383805,59
64	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151358,36	383788,28
65	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151410,19	383898,28
66	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151423,87	383906,34
67	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151441,45	383907,78
68	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151454,72	383919,37
69	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151467,94	383924,37
70	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151481,78	383917,34
71	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151496,23	383930,47
72	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151461,30	383743,69
73	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151480,41	383757,34
74	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151498,28	383770,44
75	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151521,80	383785,87
76	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151530,89	383796,00
77	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151541,03	383804,44
78	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151558,84	383817,28
79	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151578,52	383830,22
80	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151556,89	383856,87
81	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151518,37	383830,12
82	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151501,22	383816,00
83	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151488,45	383806,22
84	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151478,25	383799,62
85	Woning Kloosterstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151467,72	383813,00
86	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151455,80	383831,31
87	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151448,05	383842,28
88	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151434,87	383860,22
89	Woning Margrietlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151427,14	383871,81
90	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151456,17	383892,69
91	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151472,81	383895,47
92	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151486,67	383898,12
93	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151499,89	383901,53
94	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151509,34	383887,00
95	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151520,20	383880,84
96	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151531,33	383876,16
97	Woning Korenbloemlaan	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151542,17	383866,69
98	Woning Kekkeneind	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151167,08	383643,19
99	Woning Kekkeneind	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151097,73	383580,25
100	Woning Kekkeneind	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151043,45	383554,37
101	Woning Kekkeneind	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151227,02	383617,00

Model: VL 2023
Groep: versie van Gebied - Gebied
(hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
102	Woning kekkeneind	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151175,30	383593,03
103	Woning kekkeneind	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151172,19	383581,37
104	Woning kekkeneind	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151118,12	383549,78
105	Woning kekkeneind	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151023,00	383493,47
106	Woning kekkeneind	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151029,91	383542,72
107	Woning kekkeneind	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151005,31	383539,91
100	Woning kekkeneind	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	150968,72	383513,16
108	margrietaan 24, compressorruimte	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151304,79	383815,02
109	margrietaan garage	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	151280,61	383815,34

Model: VL 2023
Groep: versie van Gebied - Gebied
(hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	Smidspad 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	151274,86	383847,69

Model: VL 2023
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M	ISO H	Hdef	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Lengte
01b	Kekkenreind		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50	50	50	50	453,10
02	Willibrordusstraat		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	348,89
03	Kloosterstraat		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	280,28
04	Hemelrijksestraat		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	107,70
05	Smitspad		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	298,20
06	Margrietlaan		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	304,24
07	Margrietlaan		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	55,27
08	Korenboekelaan		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	204,28
01a	Kekkenreind		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	96,59
04a	Hemelrijksestraat		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	60	60	60	60	60	60	187,76
04b	Hemelrijksestraat		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	75,46

Model: VL 2023
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01b	Kekkenreind	4594,00	6,94	3,12	0,52	98,40	98,40	98,40	0,90	0,90	0,90	0,70	0,70	0,70	150879,94	383426,67
02	Willibrordusstraat	4077,00	6,79	3,54	0,54	97,00	97,00	97,00	1,70	1,70	1,70	1,30	1,30	1,30	151360,07	383694,02
03	Kloosterstraat	1495,00	6,80	3,78	0,41	98,90	98,90	98,90	0,70	0,70	0,70	0,30	0,30	0,30	151390,25	383689,98
04	Hemelrijkestraat	1500,00	6,80	3,78	0,41	98,90	98,90	98,90	0,70	0,70	0,70	0,30	0,30	0,30	151361,15	383694,78
05	Smitspad	150,00	6,80	3,78	0,41	98,90	98,90	98,90	0,70	0,70	0,70	0,30	0,30	0,30	151244,76	383791,67
06	Margrietlaan	500,00	6,80	3,78	0,41	98,90	98,90	98,90	3,78	3,78	3,78	0,41	0,41	0,41	151281,21	383764,81
07	Margrietlaan	150,00	6,80	3,78	0,41	98,90	98,90	98,90	0,70	0,70	0,70	0,30	0,30	0,30	151352,52	383829,40
08	Korenboemlaan	500,00	6,80	3,78	0,41	98,90	98,90	98,90	0,70	0,70	0,70	0,30	0,30	0,30	151412,34	383873,16
01a	Kekkenreind	4594,00	6,94	3,12	0,52	98,40	98,40	98,40	0,90	0,90	0,90	0,70	0,70	0,70	151272,81	383651,69
04a	Hemelrijkestraat	150,00	6,80	3,78	0,41	98,90	98,90	98,90	0,70	0,70	0,70	0,30	0,30	0,30	151220,27	383809,13
04b	Hemelrijkestraat	400,00	6,80	3,78	0,41	98,90	98,90	98,90	0,70	0,70	0,70	0,30	0,30	0,30	151281,13	383764,53

Model: Margrietlaan 24 (toekomstscenario), versie 26-2-2013

Groep: versie Van Gebied - Gebied

Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maalveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDamping	GeenProces
01	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
02	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
03	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
04	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
11	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
9	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
23	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
24	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
26	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
27	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
21	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
20	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
18	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
17	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
16	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
15	ramen	directe hinder	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
05	muur	directe hinder	2.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
06	muur	directe hinder	2.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
07	muur	directe hinder	2.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
10	muur	directe hinder	2.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
22	muur	directe hinder	2.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
19	muur	directe hinder	2.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
25	roldeur	directe hinder	2.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
14	roldeur	directe hinder	2.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	3,000	0,00	3,01	4,26	Ja	Nee	Nee
8	ventilatie	directe hinder	3.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
13	dak	directe hinder	0.10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
12	dak	directe hinder	0.10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
28	dak	directe hinder	0.10	4,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
29	dak	directe hinder	0.10	4,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
T5	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	directe hinder	1.00	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000	0,375	0,00	6,02	13,29	Ja	Nee	Nee
T6	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	directe hinder	1.00	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000	0,375	0,00	6,02	13,29	Ja	Nee	Nee
T4	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	directe hinder	1.00	4,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000	0,375	0,00	6,02	13,29	Ja	Nee	Nee
T3	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	directe hinder	1.00	4,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000	0,375	0,00	6,02	13,29	Ja	Nee	Nee
T2	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	directe hinder	1.00	2,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000	0,375	0,00	6,02	13,29	Ja	Nee	Nee
T1	toekomst: heftruck of soortgelijke activiteit	directe hinder	1.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,500	--	--	9,03	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: Margrietlaan 24 (toekomstscenario), versie 26-2-2013

Groep: versie van Gebied - Gebied

Lijst van Punbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
01	ramen	--	33,30	31,10	36,90	42,60	38,10	35,90	35,40	33,10	46,27	151349,36	383843,31
02	ramen	--	33,30	31,10	36,90	42,60	38,10	35,90	35,40	33,10	46,27	151352,12	383845,21
03	ramen	--	33,30	31,10	36,90	42,60	38,10	35,90	35,40	33,10	46,27	151354,38	383846,77
04	ramen	--	33,30	31,10	36,90	42,60	38,10	35,90	35,40	33,10	46,27	151356,37	383848,15
11	ramen	--	33,30	31,10	36,90	42,60	38,10	35,90	35,40	33,10	46,27	151336,07	383862,59
9	ramen	--	33,30	31,10	36,90	42,60	38,10	35,90	35,40	33,10	46,27	151347,10	383870,18
23	ramen	34,90	32,60	34,50	45,70	47,90	42,80	39,00	36,60	33,80	51,48	151324,48	383852,21
24	ramen	34,90	32,60	34,50	45,70	47,90	42,80	39,00	36,60	33,80	51,48	151307,93	383840,67
26	ramen	34,90	32,60	34,50	45,70	47,90	42,80	39,00	36,60	33,80	51,48	151300,06	383832,75
27	ramen	34,90	32,60	34,50	45,70	47,90	42,80	39,00	36,60	33,80	51,48	151308,96	383823,24
21	ramen	31,60	28,30	33,20	42,30	41,50	49,50	40,70	33,20	26,50	51,42	151313,11	383819,66
20	ramen	31,60	28,30	33,20	42,30	41,50	49,50	40,70	33,20	26,50	51,42	151315,72	383821,46
18	ramen	34,90	32,60	34,50	45,70	47,90	42,80	39,00	36,60	33,80	51,48	151321,73	383825,60
17	ramen	34,90	32,60	34,50	45,70	47,90	42,80	39,00	36,60	33,80	51,48	151324,74	383827,67
16	ramen	34,90	32,60	34,50	45,70	47,90	42,80	39,00	36,60	33,80	51,48	151328,21	383830,06
15	ramen	34,90	32,60	34,50	45,70	47,90	42,80	39,00	36,60	33,80	51,48	151332,36	383832,92
05	muur	17,70	29,40	28,10	32,90	31,60	27,10	18,90	18,40	16,10	37,54	151358,49	383849,61
06	muur	17,70	29,40	28,10	32,90	31,60	27,10	18,90	18,40	16,10	37,54	151360,63	383851,09
07	muur	17,70	29,40	28,10	32,90	31,60	27,10	18,90	18,40	16,10	37,54	151362,61	383852,46
10	muur	17,70	29,40	28,10	32,90	31,60	27,10	18,90	18,40	16,10	37,54	151340,82	383865,86
22	muur	30,50	28,10	31,10	41,20	36,40	31,30	21,60	19,10	16,30	43,47	151315,36	383845,84
19	muur	30,50	28,10	31,10	41,20	36,40	31,30	21,60	19,10	16,30	43,47	151317,94	383822,99
25	roldeur	50,00	47,70	53,70	64,80	66,00	67,90	64,20	55,90	50,90	72,23	151304,51	383821,84
14	roldeur	50,00	47,70	53,70	64,80	66,00	67,90	64,20	55,90	50,90	72,23	151338,20	383836,94
8	ventilatie	17,40	35,10	39,80	46,60	52,30	56,80	56,10	56,10	53,80	62,46	151369,20	383854,81
13	dak	48,40	60,00	62,70	64,60	62,20	62,70	56,50	56,10	49,70	70,12	151351,03	383857,93
12	dak	48,40	60,00	62,70	64,60	62,20	62,70	56,50	56,10	49,70	70,12	151358,88	383873,51
28	dak	61,20	58,80	65,80	72,90	67,10	67,00	59,30	56,80	50,00	75,68	151327,99	383842,88
29	dak	61,20	58,80	65,80	72,90	67,10	67,00	59,30	56,80	50,00	75,68	151313,74	383832,92
T5	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	53,40	65,00	67,70	69,60	67,20	67,70	61,50	61,10	54,70	75,12	151344,93	383854,25
T6	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	53,40	65,00	67,70	69,60	67,20	67,70	61,50	61,10	54,70	75,12	151352,79	383869,83
T4	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	66,20	63,80	70,80	77,90	72,10	72,00	64,30	61,80	55,00	80,68	151330,85	383844,19
T3	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	66,20	63,80	70,80	77,90	72,10	72,00	64,30	61,80	55,00	80,68	151316,61	383834,23
T2	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	66,20	63,80	70,80	77,90	72,10	72,00	64,30	61,80	55,00	80,68	151301,78	383816,88
T1	toekomst: heftruck of soortgelijke activiteit	60,60	82,80	90,60	87,40	91,50	90,60	89,60	83,70	73,90	97,50	151306,87	383816,23

Model: Margrietlaan 24 (toekomstscenario), versie 26-2-2013

Groep: versie van Gebied - Gebied
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.punthr	Lengte
31-32	route vw	1.00	0.00	Relatief	8	--	--	31.97	--	--	5	5.00	2	9.54
30	route vw	1.00	0.00	Relatief	2	--	--	40.62	--	--	5	5.00	1	2.60
T7	toekomst personenauto's/bestelauto's	0.75	0.00	Relatief	40	10	10	25.04	26.29	29.30	5	5.00	14	65.72
T7	toekomst personenauto's/bestelauto's	0.75	0.00	Relatief	40	10	10	27.87	29.12	32.13	10	5.00	29	142.06

Model: Margrietlaan 24 (toekomstscenario), versie 26-2-2013

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

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X-1	Y-1
31-32	route vw	70,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,00	151305,06	383822,38
30	route vw	70,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,00	151338,57	383836,83
T7	toekomst personenauto's/bestelauto's	51,60	69,00	75,70	77,70	81,00	84,80	82,00	75,30	72,50	88,71	151301,42	383839,59
T7	toekomst personenauto's/bestelauto's	51,60	69,00	75,70	77,70	81,00	84,80	82,00	75,30	72,50	88,71	151248,86	383794,54

Model: Margrietlaan 24 (toekomstscenario) LAmox, versie 26-2-2013

Groep: versie Van Gebied - Gebied

Lijst van Punbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maatveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefi.	GeenDemping	GeenProces
01	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
02	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
03	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
04	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
11	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
9	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
23	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
24	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
26	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
27	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
21	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
20	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
18	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
17	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
16	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
15	ramen	alle bronnen	1.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
05	muur	alle bronnen	2.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
06	muur	alle bronnen	2.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
07	muur	alle bronnen	2.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
10	muur	alle bronnen	2.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
22	muur	alle bronnen	2.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
19	muur	alle bronnen	2.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
25	roldeur	alle bronnen	2.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
14	roldeur	alle bronnen	2.50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	3,000	0,00	3,01	4,26	Ja	Nee	Nee
8	ventilatie	alle bronnen	3.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
13	dak	alle bronnen	0.10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
12	dak	alle bronnen	0.10	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
28	dak	alle bronnen	0.10	4,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
29	dak	alle bronnen	0.10	4,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,000	0,00	0,00	4,26	Ja	Nee	Nee
T5	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	alle bronnen	1.00	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000	0,375	0,00	6,02	13,29	Ja	Nee	Nee
T6	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	alle bronnen	1.00	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000	0,375	0,00	6,02	13,29	Ja	Nee	Nee
T4	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	alle bronnen	1.00	4,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000	0,375	0,00	6,02	13,29	Ja	Nee	Nee
T3	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	alle bronnen	1.00	4,25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000	0,375	0,00	6,02	13,29	Ja	Nee	Nee
T2	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	alle bronnen	1.00	2,40	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,000	0,375	0,00	6,02	13,29	Ja	Nee	Nee
T1	toekomst: heftruck of soortgelijke activiteit	alle bronnen	1.00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,500	--	--	9,03	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: Margrietlaan 24 (toekomstscenario) LAmax, versie 26-2-2013

Groep: versie Van Gebied - Gebied
alle bronnen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
01	ramen	--	38,30	36,10	41,90	47,60	43,10	40,90	40,40	38,10	51,27	151349,36	383843,31
02	ramen	--	38,30	36,10	41,90	47,60	43,10	40,90	40,40	38,10	51,27	151352,12	383845,21
03	ramen	--	38,30	36,10	41,90	47,60	43,10	40,90	40,40	38,10	51,27	151354,38	383846,77
04	ramen	--	38,30	36,10	41,90	47,60	43,10	40,90	40,40	38,10	51,27	151356,37	383848,15
11	ramen	--	38,30	36,10	41,90	47,60	43,10	40,90	40,40	38,10	51,27	151336,07	383862,59
9	ramen	--	38,30	36,10	41,90	47,60	43,10	40,90	40,40	38,10	51,27	151347,10	383870,18
23	ramen	39,90	37,60	39,50	50,70	52,90	47,80	44,00	41,60	38,80	56,48	151324,48	383852,21
24	ramen	39,90	37,60	39,50	50,70	52,90	47,80	44,00	41,60	38,80	56,48	151307,93	383840,67
26	ramen	39,90	37,60	39,50	50,70	52,90	47,80	44,00	41,60	38,80	56,48	151300,06	383832,75
27	ramen	39,90	37,60	39,50	50,70	52,90	47,80	44,00	41,60	38,80	56,48	151308,96	383823,24
21	ramen	36,60	33,30	38,20	47,30	46,50	54,50	45,70	38,20	31,50	56,42	151313,11	383819,66
20	ramen	36,60	33,30	38,20	47,30	46,50	54,50	45,70	38,20	31,50	56,42	151315,72	383821,46
18	ramen	39,90	37,60	39,50	50,70	52,90	47,80	44,00	41,60	38,80	56,48	151321,73	383825,60
17	ramen	39,90	37,60	39,50	50,70	52,90	47,80	44,00	41,60	38,80	56,48	151324,74	383827,67
16	ramen	39,90	37,60	39,50	50,70	52,90	47,80	44,00	41,60	38,80	56,48	151328,21	383830,06
15	ramen	39,90	37,60	39,50	50,70	52,90	47,80	44,00	41,60	38,80	56,48	151332,36	383832,92
05	muur	22,70	34,40	33,10	37,90	36,60	32,10	23,90	23,40	21,10	42,54	151358,49	383849,61
06	muur	22,70	34,40	33,10	37,90	36,60	32,10	23,90	23,40	21,10	42,54	151360,63	383851,09
07	muur	22,70	34,40	33,10	37,90	36,60	32,10	23,90	23,40	21,10	42,54	151362,61	383852,46
10	muur	22,70	34,40	33,10	37,90	36,60	32,10	23,90	23,40	21,10	42,54	151340,82	383865,86
22	muur	35,50	33,10	36,10	46,20	41,40	36,30	26,60	24,10	21,30	48,47	151315,36	383845,84
19	muur	35,50	33,10	36,10	46,20	41,40	36,30	26,60	24,10	21,30	48,47	151317,94	383822,99
25	roldeur	55,00	52,70	58,70	69,80	71,00	72,90	69,20	60,90	55,90	77,23	151304,51	383821,84
14	roldeur	55,00	52,70	58,70	69,80	71,00	72,90	69,20	60,90	55,90	77,23	151338,20	383836,94
8	ventilatie	22,40	40,10	44,80	51,60	57,30	61,80	61,10	61,10	58,80	67,46	151369,20	383854,81
13	dak	53,40	65,00	67,70	69,60	67,20	67,70	61,50	61,10	54,70	75,12	151351,03	383857,93
12	dak	53,40	65,00	67,70	69,60	67,20	67,70	61,50	61,10	54,70	75,12	151358,88	383873,51
28	dak	66,20	63,80	70,80	77,90	72,10	72,00	64,30	61,80	55,00	80,68	151327,99	383842,88
29	dak	66,20	63,80	70,80	77,90	72,10	72,00	64,30	61,80	55,00	80,68	151313,74	383832,92
T5	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	58,40	70,00	72,70	74,60	72,20	72,70	66,50	66,10	59,70	80,12	151344,93	383854,25
T6	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	58,40	70,00	72,70	74,60	72,20	72,70	66,50	66,10	59,70	80,12	151352,79	383869,83
T4	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	71,20	68,80	75,80	82,90	77,10	77,00	69,30	66,80	60,00	85,68	151330,85	383844,19
T3	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	71,20	68,80	75,80	82,90	77,10	77,00	69,30	66,80	60,00	85,68	151316,61	383834,23
T2	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	71,20	68,80	75,80	82,90	77,10	77,00	69,30	66,80	60,00	85,68	151301,78	383816,88
T1	toekomst: hefftruck of soortgelijke activiteit	77,60	99,80	107,60	104,40	108,50	107,60	106,60	100,70	90,90	114,50	151306,87	383816,23

Model: Margrietlaan 24 (toekomstscenario) LAmox, versie 26-2-2013

Groep: versie van Gebied - Gebied

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntnr	Lengte
31-32	route vw	1,00	0,00	Relatief	8	--	--	31,97	--	--	5	5,00	2	9,54
30	route vw	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	40,62	--	--	5	5,00	1	2,60
T7	toekomst personenauto's/bestelauto's	0,75	0,00	Relatief	40	10	10	25,04	26,29	29,30	5	5,00	14	65,72

Model: Margrietlaan 24 (toekomstscenario) LAmx, versie 26-2-2013

Groep: versie van Gebied - Gebied
alle bronnen
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X-1	Y-1
31-32	route vw	76,00	97,40	99,00	100,40	99,20	106,80	105,60	98,60	92,00	111,00	151305,06	383822,38
30	route vw	76,00	97,40	99,00	100,40	99,20	106,80	105,60	98,60	92,00	111,00	151338,57	383836,83
T7	toekomst personenauto's/bestelauto's	55,60	73,00	79,70	81,70	85,00	88,80	86,00	79,30	76,50	92,71	151301,42	383839,59

Model: Margrietlaan 24 (toekomstscenario) LAmaz, versie 26-2-2013

Groep: versie van Gebied - Gebied
(hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maatveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	Smidspad 1		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	151274,86	383847,69
06	controlepunt		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	151277,12	383807,00
02	controlepunt		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	151371,58	383831,87
03	controlepunt		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	151381,73	383872,74
01	controlepunt		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	151339,05	383823,21
01a	controlepunt LAmaz		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	151278,45	383832,19
01b	controlepunt LAmaz		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	151295,11	383846,64
01c	controlepunt LAmaz		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	151309,30	383857,18
01d	controlepunt LAmaz		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	151323,87	383869,28
01e	controlepunt LAmaz		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	151289,21	383854,22
01f	controlepunt LAmaz		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	151303,40	383864,76
01g	controlepunt LAmaz		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	151317,97	383876,87

Bijlage 4

Berekeningsresultaten wegverkeerslawai



383900

Resultaten

Geluidsbelasting VL, gecumuleerd

Sain milieuadvies
2012-3061

Rapport: Resultatentabel
Model: VL 2023
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Smidspad 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

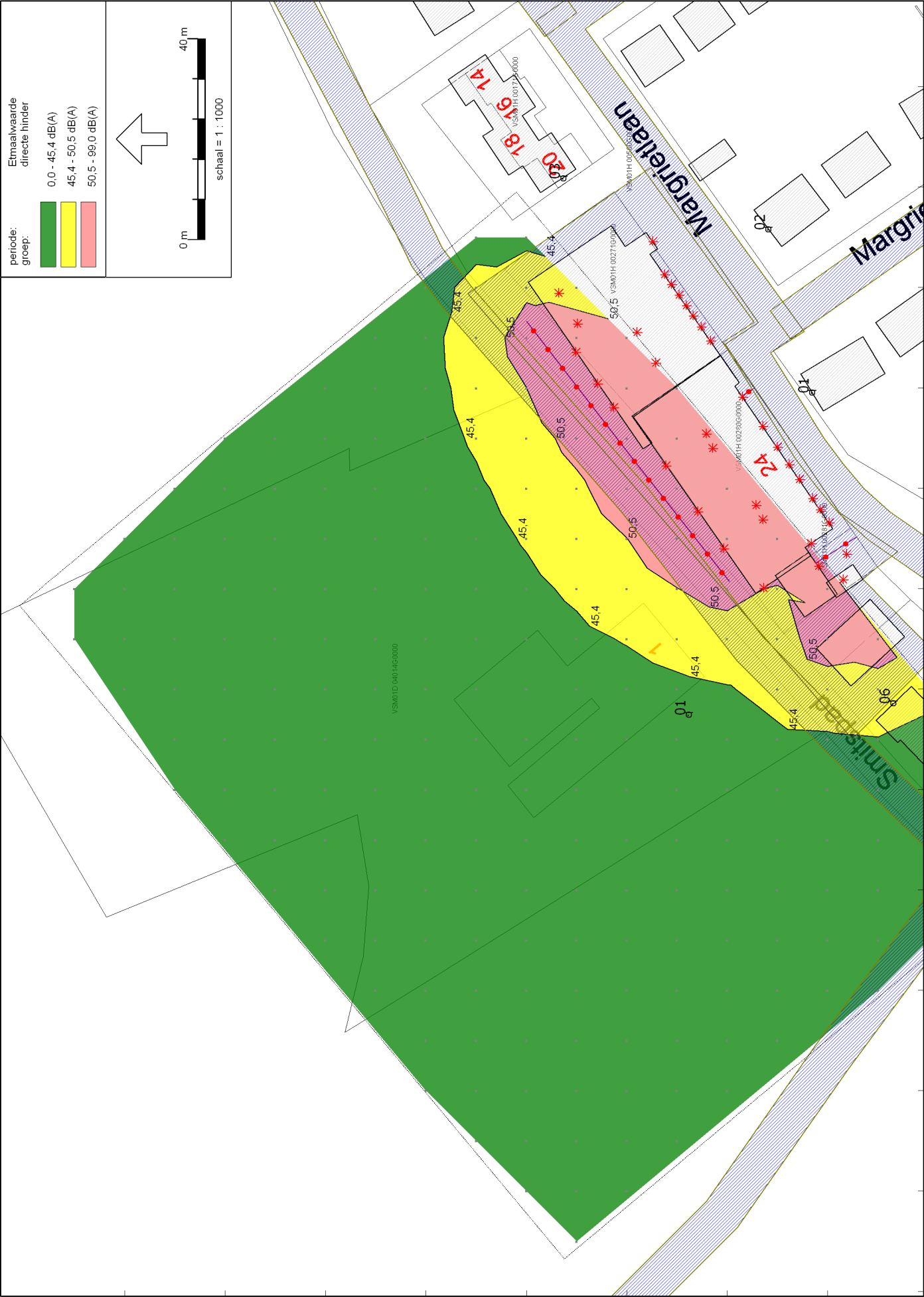
Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Smidspad 1	1,50	44,0	41,3	31,9	43,9
05	Smitspad	0,00	41,5	39,0	29,3	41,5
04a	Hemelrijkestraat	0,00	34,4	31,8	22,2	34,3
01b	Kekkeneind	0,00	33,4	29,9	22,2	33,3
04b	Hemelrijkestraat	0,00	33,2	30,6	21,0	33,2
06	Margrietlaan	0,00	32,6	30,0	20,4	32,5
04	Hemelrijkestraat	0,00	29,1	26,6	16,9	29,1
02	Willibrordusstraat	0,00	27,3	24,5	16,3	27,5
01a	Kekkeneind	0,00	24,9	21,4	13,6	24,8
03	kloosterstraat	0,00	20,6	18,1	8,4	20,6
08	Korenboemlaan	0,00	16,6	14,1	4,4	16,6
07	Margrietlaan	0,00	12,0	9,4	-0,2	12,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL 2023
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Smidspad 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	Smidspad 1	5,00	45,5	42,8	33,5	45,5
05	Smitspad	0,00	42,4	39,8	30,2	42,3
01b	Kekkeneind	0,00	36,3	32,9	25,1	36,3
04a	Hemelrijkestraat	0,00	35,5	33,0	23,4	35,5
06	Margrietlaan	0,00	35,5	32,9	23,3	35,4
04b	Hemelrijkestraat	0,00	35,4	32,8	23,2	35,3
04	Hemelrijkestraat	0,00	31,7	29,1	19,5	31,7
02	Willibrordusstraat	0,00	30,1	27,2	19,1	30,2
01a	Kekkeneind	0,00	26,6	23,1	15,3	26,5
03	kloosterstraat	0,00	23,6	21,0	11,4	23,5
08	Korenboemlaan	0,00	18,4	15,9	6,2	18,4
07	Margrietlaan	0,00	16,5	13,9	4,3	16,4

Bijlage 5

Berekeningsresultaten MFW ($L_{Ar,LT}$)



Resultaten LAr,LT Margrietlaan 24 (toekomstscenario)

Sain milieuadvies
2012-3061

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Margrietlaan 24 (toekomstscenario), versie 26-2-2013
01_A - Smidspad 1
directe hinder
Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Smidspad 1	1,50	39,5	35,0	30,4	40,4	60,2
01	ramen	1,50	-19,1	-19,1	-23,4	-13,4	-16,2
02	ramen	1,50	-19,0	-19,0	-23,2	-13,2	-15,9
03	ramen	1,50	-18,5	-18,5	-22,8	-12,8	-15,4
04	ramen	1,50	-18,4	-18,4	-22,7	-12,7	-15,3
05	muur	2,00	-24,2	-24,2	-28,4	-18,4	-21,3
06	muur	2,00	-27,2	-27,2	-31,4	-21,4	-24,2
07	muur	2,00	-27,3	-27,3	-31,6	-21,6	-24,3
10	muur	2,00	-11,2	-11,2	-15,5	-5,5	-8,8
11	ramen	1,50	-2,9	-2,9	-7,2	2,9	-0,3
12	dak	0,10	15,4	15,4	11,2	21,2	19,5
13	dak	0,10	16,7	16,7	12,5	22,5	20,7
14	roldeur	2,50	11,5	8,5	7,2	17,2	13,4
15	ramen	1,50	-14,4	-14,4	-18,6	-8,6	-11,9
16	ramen	1,50	-12,6	-12,6	-16,9	-6,9	-10,3
17	ramen	1,50	-12,3	-12,3	-16,5	-6,5	-10,0
18	ramen	1,50	-11,9	-11,9	-16,2	-6,2	-9,8
19	muur	2,00	-17,7	-17,7	-22,0	-12,0	-16,2
20	ramen	1,50	-11,9	-11,9	-16,2	-6,2	-10,0
21	ramen	1,50	-11,6	-11,6	-15,9	-5,9	-9,8
22	muur	2,00	0,5	0,5	-3,7	6,3	1,2
23	ramen	1,50	4,9	4,9	0,7	10,7	6,9
24	ramen	1,50	10,0	10,0	5,7	15,7	10,5
25	roldeur	2,50	12,2	12,2	7,9	17,9	12,2
26	ramen	1,50	13,8	13,8	9,5	19,5	13,8
27	ramen	1,50	-7,5	-7,5	-11,7	-1,7	-6,1
28	dak	0,10	24,0	24,0	19,7	29,7	27,5
29	dak	0,10	26,0	26,0	21,8	31,8	29,1
30	route vw	1,00	2,9	--	--	2,9	46,6
31-32	route vw	1,00	18,1	--	--	18,1	52,2
8	ventilatie	3,00	-8,4	-8,4	-12,6	-2,6	-5,8
9	ramen	1,50	-5,0	-5,0	-9,2	0,8	-2,0
T1	toekomst: heftruck of soortgelijke activiteit	1,00	32,3	--	--	32,3	43,5
T2	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	31,3	25,2	18,0	31,3	33,2
T3	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	33,0	27,0	19,7	33,0	35,2
T4	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	30,7	24,7	17,4	30,7	33,5
T5	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	24,8	18,8	11,5	24,8	28,0
T6	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	21,6	15,6	8,3	21,6	25,0
T7	toekomst: personenauto's/bestelauto's	0,75	31,8	30,5	27,5	37,5	59,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAr,LT Margrietlaan 24 (toekomstscenario)

Sain milieuadvies
2012-3061

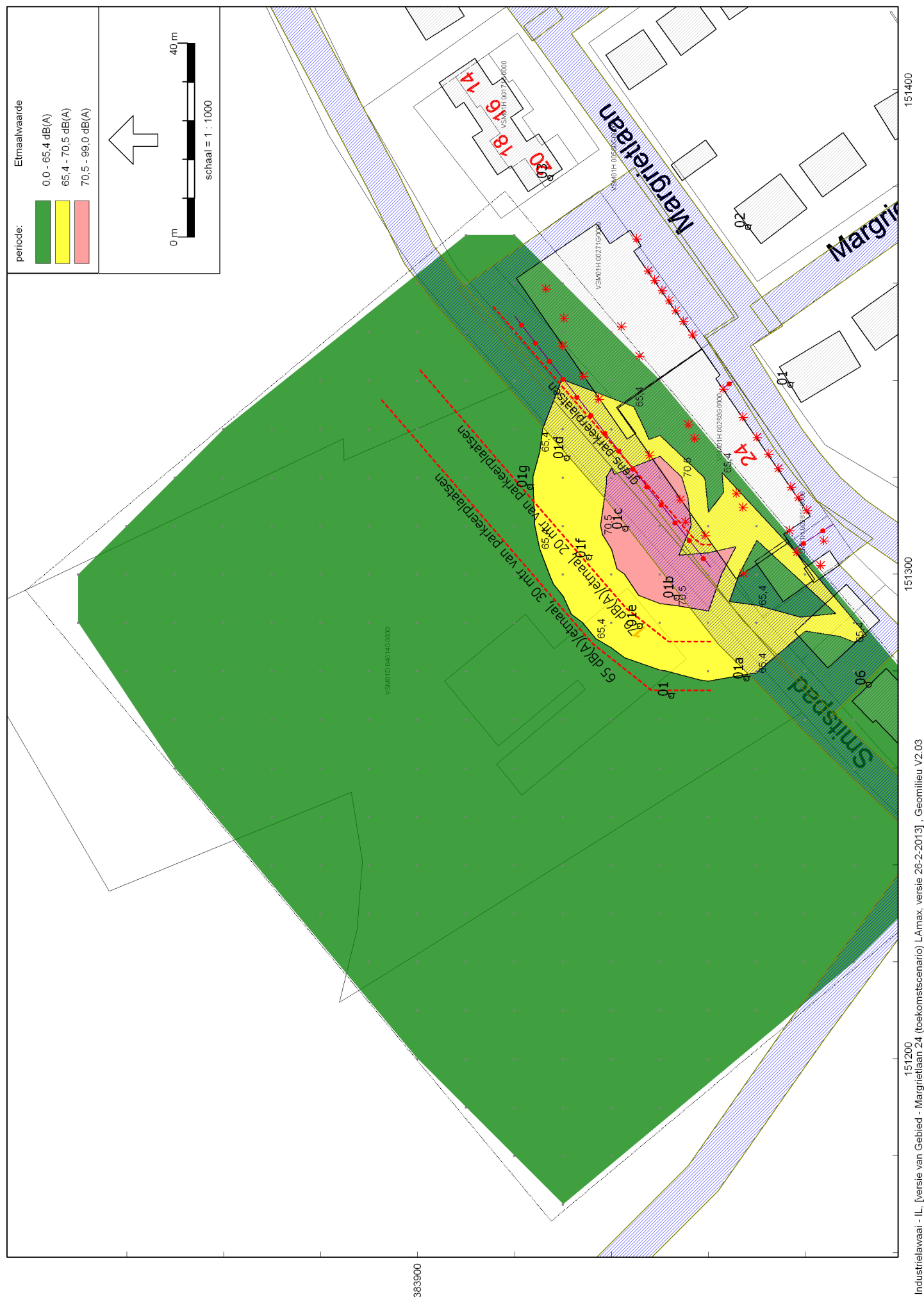
Rapport: Resultatentabel
Model: Margrietlaan 24 (toekomstscenario), versie 26-2-2013
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Smidspad 1
Groep: directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Smidspad 1	5,00	43,0	38,7	34,0	44,0	60,7
01	ramen	1,50	-14,3	-14,3	-18,6	-8,6	-13,7
02	ramen	1,50	-13,7	-13,7	-18,0	-8,0	-12,9
03	ramen	1,50	-12,5	-12,5	-16,7	-6,7	-11,6
04	ramen	1,50	-13,3	-13,3	-17,6	-7,6	-12,3
05	muur	2,00	-19,2	-19,2	-23,5	-13,5	-18,4
06	muur	2,00	-23,8	-23,8	-28,1	-18,1	-22,9
07	muur	2,00	-24,1	-24,1	-28,4	-18,4	-23,1
10	muur	2,00	-8,0	-8,0	-12,3	-2,3	-8,0
11	ramen	1,50	0,5	0,5	-3,8	6,2	0,5
12	dak	0,10	17,6	17,6	13,4	23,4	19,7
13	dak	0,10	19,3	19,3	15,1	25,1	21,0
14	roldeur	2,50	21,9	18,9	17,6	27,6	21,9
15	ramen	1,50	-7,4	-7,4	-11,7	-1,7	-7,4
16	ramen	1,50	-7,3	-7,3	-11,6	-1,6	-7,3
17	ramen	1,50	-7,2	-7,2	-11,5	-1,5	-7,2
18	ramen	1,50	-7,1	-7,1	-11,3	-1,3	-7,1
19	muur	2,00	-12,6	-12,6	-16,9	-6,9	-12,6
20	ramen	1,50	-9,2	-9,2	-13,4	-3,4	-9,2
21	ramen	1,50	-9,0	-9,0	-13,3	-3,3	-9,0
22	muur	2,00	1,7	1,7	-2,6	7,5	1,7
23	ramen	1,50	7,5	7,5	3,3	13,3	7,5
24	ramen	1,50	10,9	10,9	6,7	16,7	10,9
25	roldeur	2,50	13,0	13,0	8,7	18,7	13,0
26	ramen	1,50	14,1	14,1	9,8	19,8	14,1
27	ramen	1,50	-4,7	-4,7	-9,0	1,0	-4,7
28	dak	0,10	29,3	29,3	25,0	35,0	29,5
29	dak	0,10	31,6	31,6	27,3	37,3	31,6
30	route vw	1,00	9,3	--	--	9,3	50,3
31-32	route vw	1,00	20,7	--	--	20,7	52,7
8	ventilatie	3,00	-2,1	-2,1	-6,3	3,7	-1,3
9	ramen	1,50	-1,6	-1,6	-5,9	4,1	-0,9
T1	toekomst: heftruck of soortgelijke activiteit	1,00	34,9	--	--	34,9	43,9
T2	toekomst: extra bronnen of geluidsemisatie dak	1,00	32,6	26,6	19,3	32,6	32,6
T3	toekomst: extra bronnen of geluidsemisatie dak	1,00	37,4	31,3	24,1	37,4	37,4
T4	toekomst: extra bronnen of geluidsemisatie dak	1,00	35,3	29,2	22,0	35,3	35,3
T5	toekomst: extra bronnen of geluidsemisatie dak	1,00	28,7	22,6	15,4	28,7	29,4
T6	toekomst: extra bronnen of geluidsemisatie dak	1,00	25,1	19,1	11,8	25,1	26,4
T7	toekomst: personenauto's/bestelauto's	0,75	34,0	32,8	29,8	39,8	59,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Berekeningsresultaten MFW (L_{Amax})



Resultaten LAmix Margrietlaan 24 (toekomstscenario)

Sain milieuadvies
2012-3061

Rapport: Resultatentabel
Model: Margrietlaan 24 (toekomstscenario) LAmix, versie 26-2-2013
LAmix bij Bron voor toetspunt: 01_A - Smidspad 1
Groep: alle bronnen

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Smidspad 1	1,50	58,3	54,2	54,2
01	ramen	1,50	-14,1	-14,1	-14,1
02	ramen	1,50	-14,0	-14,0	-14,0
03	ramen	1,50	-13,5	-13,5	-13,5
04	ramen	1,50	-13,4	-13,4	-13,4
05	muur	2,00	-19,2	-19,2	-19,2
06	muur	2,00	-22,2	-22,2	-22,2
07	muur	2,00	-22,3	-22,3	-22,3
10	muur	2,00	-6,2	-6,2	-6,2
11	ramen	1,50	2,1	2,1	2,1
12	dak	0,10	20,4	20,4	20,4
13	dak	0,10	21,7	21,7	21,7
14	roldeur	2,50	16,5	16,5	16,5
15	ramen	1,50	-9,4	-9,4	-9,4
16	ramen	1,50	-7,6	-7,6	-7,6
17	ramen	1,50	-7,3	-7,3	-7,3
18	ramen	1,50	-6,9	-6,9	-6,9
19	muur	2,00	-12,7	-12,7	-12,7
20	ramen	1,50	-6,9	-6,9	-6,9
21	ramen	1,50	-6,6	-6,6	-6,6
22	muur	2,00	5,5	5,5	5,5
23	ramen	1,50	9,9	9,9	9,9
24	ramen	1,50	15,0	15,0	15,0
25	roldeur	2,50	17,2	17,2	17,2
26	ramen	1,50	18,8	18,8	18,8
27	ramen	1,50	-2,5	-2,5	-2,5
28	dak	0,10	29,0	29,0	29,0
29	dak	0,10	31,0	31,0	31,0
30	route vw	1,00	49,5	--	--
31-32	route vw	1,00	53,5	--	--
8	ventilatie	3,00	-3,4	-3,4	-3,4
9	ramen	1,50	0,0	0,0	0,0
T1	toekomst: heftruck of soortgelijke activiteit	1,00	58,3	--	--
T2	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	36,3	36,3	36,3
T3	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	38,0	38,0	38,0
T4	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	35,7	35,7	35,7
T5	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	29,8	29,8	29,8
T6	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	26,6	26,6	26,6
T7	toekomst: personenauto's/bestelauto's	0,75	54,2	54,2	54,2
LAmix	(hoofdgroep)		58,3	54,2	54,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LAmax Margrietlaan 24 (toekomstscenario)

Sain milieuadvies
2012-3061

Rapport: Resultatentabel
Model: Margrietlaan 24 (toekomstscenario) LAmax, versie 26-2-2013
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - Smidspad 1
Groep: alle bronnen

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Smidspad 1	5,00	60,9	55,4	55,4
01	ramen	1,50	-9,3	-9,3	-9,3
02	ramen	1,50	-8,7	-8,7	-8,7
03	ramen	1,50	-7,5	-7,5	-7,5
04	ramen	1,50	-8,3	-8,3	-8,3
05	muur	2,00	-14,2	-14,2	-14,2
06	muur	2,00	-18,8	-18,8	-18,8
07	muur	2,00	-19,1	-19,1	-19,1
10	muur	2,00	-3,0	-3,0	-3,0
11	ramen	1,50	5,5	5,5	5,5
12	dak	0,10	22,6	22,6	22,6
13	dak	0,10	24,3	24,3	24,3
14	roldeur	2,50	26,9	26,9	26,9
15	ramen	1,50	-2,4	-2,4	-2,4
16	ramen	1,50	-2,3	-2,3	-2,3
17	ramen	1,50	-2,2	-2,2	-2,2
18	ramen	1,50	-2,1	-2,1	-2,1
19	muur	2,00	-7,6	-7,6	-7,6
20	ramen	1,50	-4,2	-4,2	-4,2
21	ramen	1,50	-4,0	-4,0	-4,0
22	muur	2,00	6,7	6,7	6,7
23	ramen	1,50	12,5	12,5	12,5
24	ramen	1,50	15,9	15,9	15,9
25	roldeur	2,50	18,0	18,0	18,0
26	ramen	1,50	19,1	19,1	19,1
27	ramen	1,50	0,3	0,3	0,3
28	dak	0,10	34,3	34,3	34,3
29	dak	0,10	36,6	36,6	36,6
30	route vw	1,00	55,9	--	--
31-32	route vw	1,00	56,4	--	--
8	ventilatie	3,00	3,0	3,0	3,0
9	ramen	1,50	3,4	3,4	3,4
T1	toekomst: heftruck of soortgelijke activiteit	1,00	60,9	--	--
T2	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	37,6	37,6	37,6
T3	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	42,4	42,4	42,4
T4	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	40,3	40,3	40,3
T5	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	33,7	33,7	33,7
T6	toekomst: extra bronnen of geluidsemissie dak	1,00	30,1	30,1	30,1
T7	toekomst: personenauto's/bestelauto's	0,75	55,4	55,4	55,4
LAmax	(hoofdgroep)		60,9	55,4	55,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7

Berekeningsresultaten MFW (indirecte
hinder)



Resultaten Indirecte hinder
Margrietlaan 24 (toekomstscenario)

Sain milieuadvies
2012-3061

Rapport: Resultatentabel
Model: Margrietlaan 24 (toekomstscenario), versie 26-2-2013
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Smidspad 1
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Smidspad 1	1,50	35,0	33,7	30,7	40,7	63,8
T7	toekomst: personenauto's/bestelauto's	0,75	35,0	33,7	30,7	40,7	63,8

Resultaten Indirecte hinder
Margrietlaan 24 (toekomstscenario)

Sain milieuadvies
2012-3061

Rapport: Resultatentabel
Model: Margrietlaan 24 (toekomstscenario), versie 26-2-2013
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Smidspad 1
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Smidspad 1	5,00	35,9	34,7	31,7	41,7	63,9
T7	toekomst: personenauto's/bestelauto's	0,75	35,9	34,7	31,7	41,7	63,9

Bijlage 8

Relevante delen A.O. 'Uitbreiding en
wijziging van machinefabriek MFW'

projectnummer 1814, 20 april 2000

postbus 237
5670 ae nuenen
tel. (040) 263 11 49
fax (040) 283 28 95
e-mail: dbabv@iaehv.nl
abn•amro nuenen
rek.nr. 42.33.53.357
k.v.k. eindhoven nr. 170.99065
btw nr. NL8059.95.705.B.01

akoestisch rapport

machinefabriek MFW 26 APR. 2000
uitbreiding en wijziging

Machinefabriek Wilting
Margrietlaan 24
5513 AN WINTELRE

Behoort bij besluit van
Burgemeester en wethouders
van Eersel

d.d. 3 Feb 2011 nr. 00/07

20-apr-00
nr 1814



A KO E S T I S C H R A P P O R T

uitbreiding en wijziging
van machinefabriek MFW

Opdrachtgever:
Machinefabriek Wilting
Margrietlaan 24
5513 AN WINTELRE

projectnummer 1814

I N H O U D:

01-13.

1. Inleiding.
2. Situatie- en bronbeschrijving.
3. Normstelling.
4. Berekeningen geluidoverdracht.
5. Resultaten.

B I J L A G E N:

01-22.

1. Situatie en plattegronden.
2. Rekenbladen resultaten en details.

Nuenen,
db/a consultants v.o.f.



Ing. P.J.M. Klomp

1. Inleiding.

Machinefabriek Wilting (MFW) is gevestigd in een productiehal aan de Margrietlaan 24 te Wintelre. In een hal van 60 x 20 meter staan een aantal computergestuurde bewerkingscentra opgesteld voor het geautomatiseerd verspanen van metaalproducten. WMF produceert als toeleverancier kleine en grote series halffabrikaten.

De helft van de bestaande hal is thans nog in gebruik als opslag- en montageruimte. Ook dat deel wordt op een hoogte van 5,0 meter gebracht, zodat voldoende hoogte beschikbaar is om de verspaningscapaciteit uit te breiden. Verder komt in de westgevel een grote laad-/losdeur komt. De ruimte vóór die deur wordt overkapt. Het voordeel hiervan is dat de huidige roldeur, die dicht bij de woning Margrietlaan 35 ligt, minder hoeft te worden gebruikt.

Samen met de bouwaanvraag is een aanvraag voor een veranderingsvergunning ingevolge de Wet milieubeheer ingediend. De gemeente Eersel verlangt bij de milieuaanvraag een akoestisch rapport dat een prognose geeft van de verwachte geluidsbelasting vanwege de gezamenlijke activiteiten in en rond de inrichting.

In opdracht van **MFW** is door db/a consultants v.o.f. te Nuenen een onderzoek verricht naar de optredende geluidsbelasting. Het voorliggende rapport geeft de resultaten van dat onderzoek waarbij is uitgegaan van de nieuwe bedrijfssituatie en van de geluidproductieniveaus in de inrichting.

De invoergegevens voor de berekeningen zijn genomen van de tekeningen van het bouwkundig bureau J. van Rooy v.o.f. te Eersel. De geraadpleegde tekeningen, met het werknummer 99-506, zijn de vergunningtekening aanvraagbladen M02 van 08-02-00. Tevens zijn voor de invoer gegevens overgenomen van het akoestisch rapport van Sonus (rapportnummer Rwi1961), dat in juli 1996 is opgesteld.

2. Situatie- en bronbeschrijving.

2.1. Algemeen.

MFW produceert kleine en grote series halffabrikaten. In de productiehal staan verspanningsmachines en machines voor het draaien, zagen, ponsen en boren opgesteld. De machines worden straks verdeeld over de bestaande hal en de aangrenzende thans te verhogen hal.

Het aanvoeren van het basismateriaal en de grondstoffen gebeurt met een vrachtauto. Deze vrachtauto zal lossen bij de reeds bestaande rol-/ sectionaaldeur in de zuidwestgevel en bij de nieuwe rol-/ sectionaaldeur aan de westgevel. Om de overlast te beperken wordt bij de nieuwe deur een overkapping gemaakt.

2.2. Bouwkundige omschrijving.

De bestaande en de te verhogen hal zijn geheel opgetrokken in metselwerk. Op de hal ligt een stalen dak. In het bestaande hoge deel heeft dit dak een akoestische perforatie. Ook het dak in het te verhogen deel krijgt zo'n perforatie. Het verminderen van de reflecties en de galm wordt als bijzonder positief ervaren.

2.3. Bronnen.

Het geluid kan vanuit de productieruimten naar buiten treden via het dak, de gevels en de deuren. De mate waarin het geluid uitstraalt wordt bepaald door het verschil van het heersende binnenniveau (het galmniveau) en de geluidsisolatie van de externe scheidingsconstructie.

Het galmniveau in de bestaande bedrijfshal is ter plaatse opnieuw gemeten. De bijlagen 06-07 geven een galmniveau te zien van circa 78 dB(A). Dit geluidniveau komt goed overeen met het resultaat van de metingen die enkele jaren geleden door Sonus zijn verricht.

Voor de huidige berekening zijn daarom, voor de emissie van de bestaande hal, dezelfde bronsterkten aangehouden als in het Sonus rapport. De bronnen die door Sonus werden gebruikt voor de toen zogenoemde montage afdeling zijn integraal met 12 dB(A) verhoogd. Verder zijn in de westgevel bronnen toegevoegd voor de nieuwe roldeur en de ramen in die gevel en op de rijlijn naar de losplaats is de expeditie vrachtauto toegevoegd. Ten opzichte van deze bronnen is de bijdrage van de personenauto's van het personeel en de bezoekers verwaarloosbaar.

2.4. Bedrijfsduurcorrecties.

De bedrijfsduurcorrectieterm C_b wordt van de bronsterkte afgetrokken om te corrigeren voor de tijd dat een bron geen geluid produceert.

Volgens de verstrekte opgave wordt in de productieruimten tijdens de gehele dag- en 2 uur tijdens de avondperiode gewerkt. Dit resulteert in een bedrijfsduurcorrectie van 3 dB(A) voor de avondperiode.

Voor mobiele bronnen corrigeert de C_b -term voor de tijd T_b (van de etmaalperiode T) dat een voertuig op de rijlijn, als bronpunt, geluid produceert. De formule voor de C_b term is:

$$C_b = -10 \cdot \text{Log}(T_b / T) \text{ met } T_b = n \cdot L / v \cdot N$$

Hierin is: n het aantal auto's, L is de lengte (heen en terug) van de rijlijn op het terrein in km, v is de rijsnelheid in km/h en N is het aantal bronpunten.

De bedrijfsduurcorrecties voor de vrachtauto's is als volgt.

Tabel 1: C_b vrachtauto's *30-32.

Periode	n	L [km]	v [km/h]	N	T	C_b [dB(A)]
Dag	5	0.05	10	3	12	31,6
Avond	0	--	--	--	--	99.0
Nacht	0	--	--	--	--	99.0

3. Normstelling.

In de milieuvergunning worden voorschriften opgenomen die o.a. een maximum stellen aan het toelaatbare geluidniveau vanwege de inrichting. Bij de vaststelling van de maximaal toegestane geluidsbelasting ten gevolge van het in werking zijn van de inrichting moet aansluiting worden gezocht bij het heersende referentieniveau van het omgevingsgeluid ter plaatse van de te beschermen woningen van derden.

De handreiking "Industrielawaai en vergunningverlening" (VROM okt 1998) biedt de vergunningverlenende instanties nieuwe mogelijkheden om met de te hanteren grenswaarden maatwerk te leveren.

Er is van uitgegaan dat in de vergunning de L_{Aeq} grenswaarden worden gesteld op 40-35-30 dB(A), respectievelijk voor de dag-, avond- en nachtperioden.

Het piekgeluid L_{max} mag hier tijdens dezelfde perioden, bij voorkeur, niet meer dan 20 dB(A) boven liggen. De grenswaarde voor het piekgeluid geldt niet voor het laden en lossen inclusief de bijbehorende transportbewegingen op het terrein mits dit tijdens de dagperiode gebeurt.

Bij bijzondere omstandigheden is het mogelijk voor het L_{max} een grenswaarde toe te staan van 70-65-60 dB(A) voor de dag-, de avond- en de nachtperiode.

4. Berekening van de geluidoverdracht.

Voor de berekening wordt gebruik gemaakt van een computerprogramma dat rekt volgens de II-8-methode uit de nieuwe "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", Ministerie VROM 1999.

Het rekenmodel is gebaseerd op een zogenaamd "stralenmodel". Dit betekent dat van de denkbeeldige lijn bron $\Rightarrow$ ontvanger wordt nagegaan welke objecten worden gesneden. Met behulp van een digitizer zijn vanaf kaartmateriaal de relevante gegevens van de gebouwen en de omgeving overgenomen. Ten behoeve van de berekening zijn de objecten en de bodemgebieden benoemd volgens de tabellen in de bijlagen. Bij het vaststellen van de reflecties vindt een spiegeling plaats van de geluidsbronnen in alle reflecterende objecten om na te gaan of er een reflectie mogelijk is.

De X-, en Y-coördinaten van objecten, bronnen en rekenpunten worden vanaf de tekening met een digitizer ingevoerd. In de verschillende "plots" zijn de relevante situatiegegevens aangegeven. De bronpunten zijn met een * aangegeven. De geluidsbelasting wordt bepaald door de bronsterkte en de situering van de bronnen, de bedrijfstijden en de aanwezigheid van afschermende en/of reflecterende bebouwing.

5. Resultaten.

5.1. Situatie 1: L_{Aeq} directe hinder.

Op de waarneempunten op de gevels van de vier dichtstbijzijnde woningen.

Tabel 2: L_{Aeq} afgerond in dB(A), zie de bijlagen 09-12.

Nr	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
	<i>Grenswaarden</i>	40	35	30
1	Woning Margrietlaan 35	44	36	--
2	Woning Margrietlaan 15	36	30	--
3	Woning Margrietlaan 20 zijgevel	25	21	--
4	Woning Margrietlaan 20 voorgevel	25	21	--
5	Woning Hemelrijksestraat achtergevel	25	19	
6	Woning Hemelrijksestraat voorgevel	26	19	

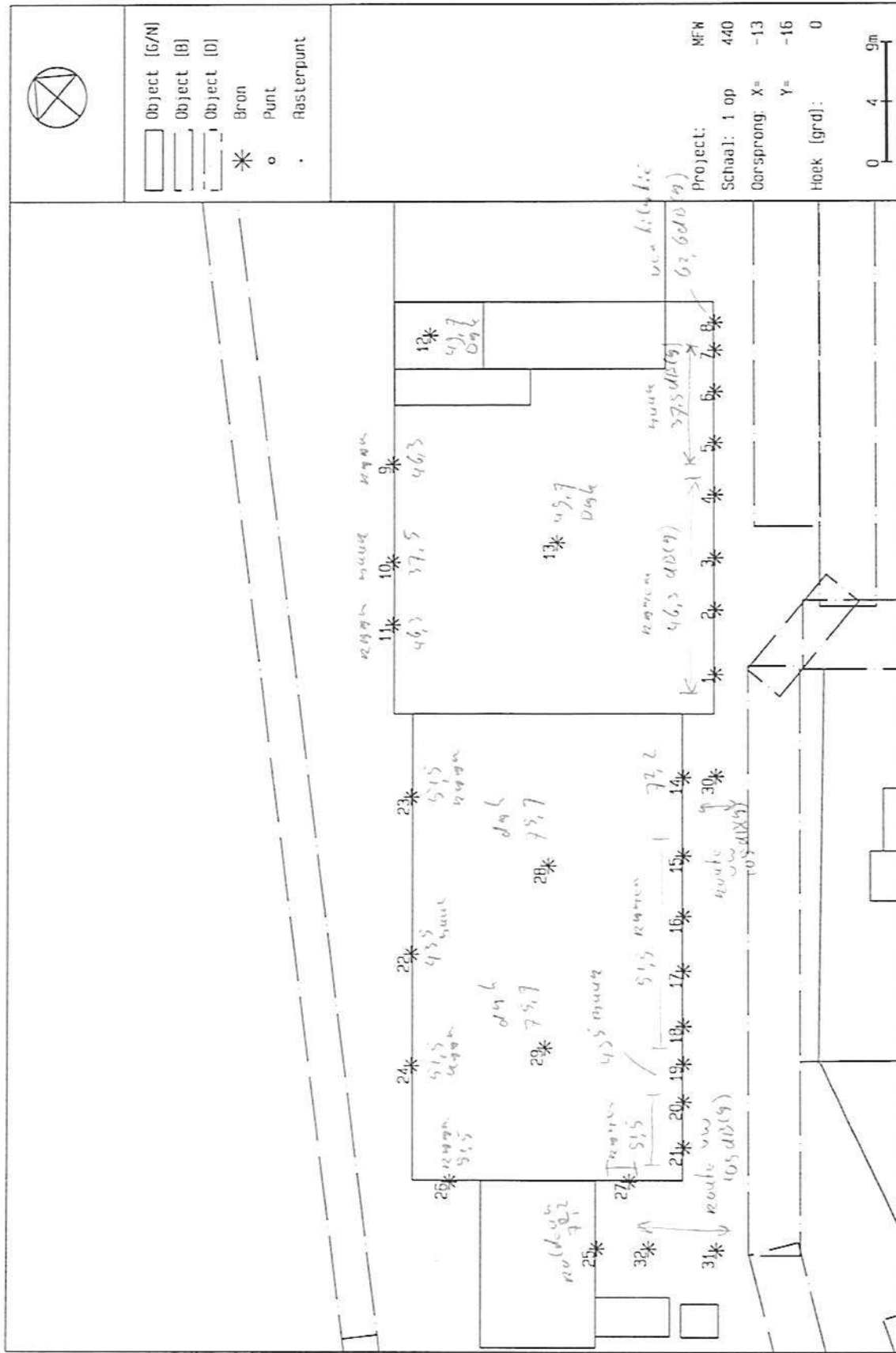
5.2 Piekgeluid L_{max}

- In het detailoverzicht van de deelbijdragen van de bronnen op de bijlagen 13-18 geeft het L_i niveau, in de vierde kolom, informatie over het te verwachten piekniveau.
- Om het piekniveau (bijvoorbeeld vanwege het starten en weggrijden) te vinden wordt bij de L_i waarde van de bepalende bron doorgaans 5 dB(A) opgeteld.

Tabel 3: $L_{\max}$ bij de woningen afgerond in dB(A).

Nr	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
1	Woning Margrietlaan 35	79	38	--
2	Woning Margrietlaan 15	62	31	--
3	Woning Margrietlaan 20 zijgevel	46	22	--
4	Woning Margrietlaan 20 voorgevel	48	23	--
5	Woning Hemelrijksestraat achtergevel	52	21	--
6	Woning Hemelrijksestraat voorgevel	50	22	--

- *Alleen bij de woning tegenover de roldeur kan de grenswaarde voor het piekge-luid worden overschreden.*
- *Het is niet mogelijk om met eenvoudige voorzieningen deze incidentele over-schrijding te beperken en de overschrijding wordt alleen voorkomen als tijdens de dagperiode géén vrachtauto bij MFW komt.*
- *Het is niet verdedigbaar om voor een bestaand bedrijf deze beperking op te leg-gen.*



Bronnummers in de berekening
Machinefabriek Wilting, Margrietlaan Wintelre

MFW : Machine Fabriek Wintelre
LAeq vanwege MFW totale activiteit, direct

Overzicht brongegevens - geometrie

Bron nr	S	Bedrijf naam	Omschrijving	Coördinaten		Hoogte		R/D Gevel	Uitstraling	
				X	Y	mvld	bron		Richting	Open
1	G	Ramen	Gevel bestaand zuidoost	37.2	-2.4	0.0	1.5	2/-	*	*
2	G	Ramen	Gevel bestaand zuidoost	42.1	-2.4	0.0	1.5	2/-	*	*
3	G	Ramen	Gevel bestaand zuidoost	45.9	-2.4	0.0	1.5	2/-	*	*
4	G	Ramen	Gevel bestaand zuidoost	50.6	-2.4	0.0	1.5	2/-	*	*
5	G	Spouwmuur	Gevel bestaand zuidoost	54.4	-2.4	0.0	2.0	2/-	*	*
6	G	Spouwmuur	Gevel bestaand zuidoost	58.1	-2.4	0.0	2.0	2/-	*	*
7	G	Spouwmuur	Gevel bestaand zuidoost	61.1	-2.4	0.0	2.0	2/-	*	*
8	G	Ventilatie	Opening gevel zuidoost	63.2	-2.4	0.0	3.0	2/-	*	*
9	G	Ramen	Gevel bestaand noordwest	52.8	21.7	0.0	1.5	2/-	*	*
10	G	Spouwmuur	Gevel bestaand noordwest	45.6	21.7	0.0	2.0	2/-	*	*
11	G	Ramen	Gevel bestaand noordwest	41.0	21.7	0.0	1.5	2/-	*	*
12	G	Dak	Productieafdeling bestaand	62.3	18.9	5.0	0.2	-/-	*	*
13	G	Dak	Productieafdeling bestaand	47.0	9.4	5.0	0.2	-/-	*	*
14	G	Roldeur	Laad-/ losdeur zuidwestgevel	29.7	0.0	0.0	2.5	1/-	*	*
15	G	Ramen	Gevel nieuw zuidoost	23.9	0.0	0.0	2.0	1/-	*	*
16	G	Ramen	Gevel nieuw zuidoost	19.5	0.0	0.0	2.0	1/-	*	*
17	G	Ramen	Gevel nieuw zuidoost	15.5	0.0	0.0	2.0	1/-	*	*
18	G	Ramen	Gevel nieuw zuidoost	11.4	0.0	0.0	2.0	1/-	*	*
19	G	Spouw	Gevel nieuw verhoogd zuidoost	8.6	0.0	0.0	2.5	1/-	*	*
20	G	Deur	Loopdeur gevel zuidoost	5.8	0.0	0.0	1.5	1/-	*	*
21	G	Ramen	Gevel nieuw zuidoost	2.5	0.0	0.0	2.0	1/-	*	*
22	G	Spouw	Gevel nieuw verhoogd zuidoost	16.7	20.3	0.0	2.5	1/-	*	*
23	G	Ramen	Gevel nieuw noordwest	28.3	20.3	0.0	2.0	1/-	*	*
24	G	Ramen	Gevel nieuw noordwest	8.5	20.3	0.0	2.0	1/-	*	*
25	G	Roldeur	Laden/lossen westgevel nieuw	-5.0	6.4	0.0	2.5	6/-	*	*
26	G	Ramen	Gevel nieuw west	0.0	17.4	0.0	2.0	1/-	*	*
27	G	Ramen	Gevel nieuw west	0.0	4.0	0.0	2.0	1/-	*	*
28	G	Dak	Boven verhoogde productie	23.2	10.0	5.0	0.1	-/-	*	*
29	G	Dak	Boven verhoogde productie	9.9	10.3	5.0	0.1	-/-	*	*
30	G	Vrachtauto	Expeditie aan-/ afvoer	29.8	-2.4	0.0	1.0	-/-	*	*
31	G	Vrachtauto	Expeditie aan-/ afvoer	-5.1	-2.4	0.0	1.0	-/-	*	*
32	G	Vrachtauto	Expeditie aan-/ afvoer	-5.0	2.6	0.0	1.0	-/-	*	*

N = non-actief G = Gewoon

* = alzijdige uitstraling

MFW : Machine Fabriek Wintelre
 LAeq vanwege MFW totale activiteit, direct

Overzicht brongegevens - vermogen

Bron nr	S	A-gewogen bronspectrum									Tijdscorrecties [dB]			
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	Cb(Dag)	Cb(Avond)	Cb(Nacht)
1	G	21.7	33.3	31.1	36.9	42.6	38.1	35.9	35.4	33.1	46.3	0.0	3.0	-
2	G	21.7	33.3	31.1	36.9	42.6	38.1	35.9	35.4	33.1	46.3	0.0	3.0	-
3	G	21.7	33.3	31.1	36.9	42.6	38.1	35.9	35.4	33.1	46.3	0.0	3.0	-
4	G	21.7	33.3	31.1	36.9	42.6	38.1	35.9	35.4	33.1	46.3	0.0	3.0	-
5	G	17.7	29.4	28.1	32.9	31.6	27.1	18.9	18.4	16.1	37.5	0.0	3.0	-
6	G	17.7	29.4	28.1	32.9	31.6	27.1	18.9	18.4	16.1	37.5	0.0	3.0	-
7	G	17.7	29.4	28.1	32.9	31.6	27.1	18.9	18.4	16.1	37.5	0.0	3.0	-
8	G	17.4	35.1	39.8	46.6	52.3	56.8	56.6	56.1	53.8	62.6	0.0	3.0	-
9	G	21.7	33.3	31.1	36.9	42.6	38.1	35.9	35.4	33.1	46.3	0.0	3.0	-
10	G	17.7	29.4	28.1	32.9	31.6	27.1	18.9	18.4	16.1	37.5	0.0	3.0	-
11	G	21.7	33.3	31.1	36.9	42.6	38.1	35.9	35.4	33.1	46.3	0.0	3.0	-
12	G	48.4	60.0	62.7	64.6	62.2	62.7	56.5	56.1	49.7	70.1	0.0	3.0	-
13	G	48.4	60.0	62.7	64.6	62.2	62.7	56.5	56.1	49.7	70.1	0.0	3.0	-
14	G	50.0	47.7	53.7	64.8	66.0	67.9	64.2	55.9	50.9	72.2	0.0	3.0	-
15	G	34.9	32.6	34.5	45.7	47.9	42.8	39.0	36.6	33.8	51.5	0.0	3.0	-
16	G	34.9	32.6	34.5	45.7	47.9	42.8	39.0	36.6	33.8	51.5	0.0	3.0	-
17	G	34.9	32.6	34.5	45.7	47.9	42.8	39.0	36.6	33.8	51.5	0.0	3.0	-
18	G	34.9	32.6	34.5	45.7	47.9	42.8	39.0	36.6	33.8	51.5	0.0	3.0	-
19	G	30.5	28.1	31.1	41.2	36.4	31.3	21.6	19.1	16.3	43.5	0.0	3.0	-
20	G	31.6	28.3	33.2	42.3	41.5	49.5	40.7	33.2	26.5	51.4	0.0	3.0	-
21	G	34.9	32.6	34.5	45.7	47.9	42.8	39.0	36.6	33.8	51.5	0.0	3.0	-
22	G	30.5	28.1	31.1	41.2	36.4	31.3	21.6	19.1	16.3	43.5	0.0	3.0	-
23	G	34.9	32.6	34.5	45.7	47.9	42.8	39.0	36.6	33.8	51.5	0.0	3.0	-
24	G	34.9	32.6	34.5	45.7	47.9	42.8	39.0	36.6	33.8	51.5	0.0	3.0	-
25	G	50.0	47.7	53.7	64.8	66.0	67.9	64.2	55.9	50.9	72.2	0.0	3.0	-
26	G	34.9	32.6	34.5	45.7	47.9	42.8	39.0	36.6	33.8	51.5	0.0	3.0	-
27	G	34.9	32.6	34.5	45.7	47.9	42.8	39.0	36.6	33.8	51.5	0.0	3.0	-
28	G	61.2	58.8	65.8	72.9	67.1	67.0	59.3	56.8	50.0	75.7	0.0	3.0	-
29	G	61.2	58.8	65.8	72.9	67.1	67.0	59.3	56.8	50.0	75.7	0.0	3.0	-
30	G	70.0	91.4	93.0	94.4	93.2	100.8	99.6	92.6	86.0	105.0	31.6	-	-
31	G	70.0	91.4	93.0	94.4	93.2	100.8	99.6	92.6	86.0	105.0	31.6	-	-
32	G	70.0	91.4	93.0	94.4	93.2	100.8	99.6	92.6	86.0	105.0	31.6	-	-

N = non-actief G = Gewoon

bronvermogens zonder correctie voor de bedrijfstijd

MFW : Machine Fabriek Wintelre
LAeq vanwege MFW totale activiteit, direct

Overzicht puntgegevens

Punt nr	S	Omschrijving	Coördinaten		Hoogte		Gevol nr	Dag	Avond	Nacht	Etmal
			X	Y	mvl	punt					
1	G	Woning Margrietlaan 35	26.4	-14.7	0.0	1.5	23	44.0	35.5	0.0	44.0
2	G	Woning Margrietlaan 15	55.0	-21.7	0.0	1.5	22	36.3	30.0	0.0	36.3
3	G	Woning Margrietlaan 20 zijg.	85.7	1.1	0.0	1.5	17	24.7	21.3	0.0	26.3
4	G	Woning Margrietlaan 20 voorg.	89.7	-1.7	0.0	1.5	17	25.2	21.0	0.0	26.0
5	G	Woning Hemelrijksestraat a.g.	-39.5	7.2	0.0	1.5	25	25.4	18.9	0.0	25.4
6	G	Woning Hemelrijksestraat z.g.	-34.6	12.0	0.0	1.5	25	25.6	18.7	0.0	25.6

N = Non-actief

G = Gewoon

bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier



Kruizemuntstraat 371, 7322 LN Apeldoorn
(T) 055 - 360 64 10 • (M) 06 - 44 170 653
Rabobank 1521 14 815 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl