

Notitie

betreft: Plan Nooitgedacht te Waddinxveen; invulling wijzigingsgebied 1
datum: 19 september 2019
referentie: TvD/TvD/DP/OA 15287-1-NO-002
van: ing. T.J.M. van Diepen

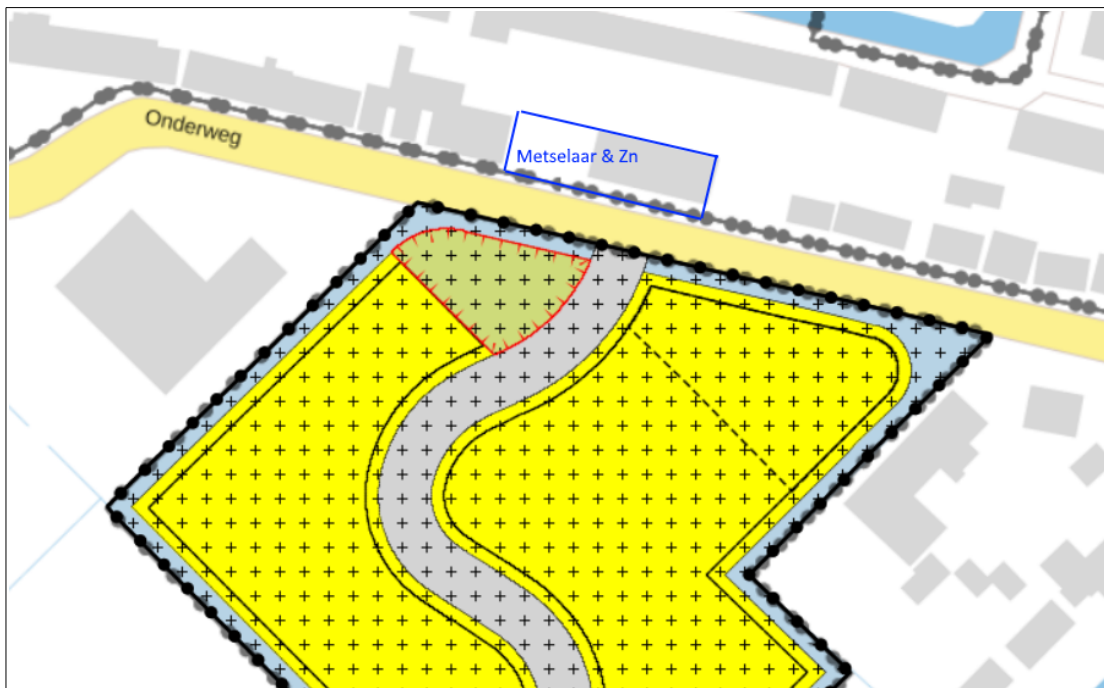
1 Inleiding

In opdracht van fam. Van Vliet is een onderzoek verricht naar de optredende geluidniveaus ten gevolge van het bedrijf 'Papier- en metaalhandel Metselaar & Zn b.v.' aan de Onderweg te Waddinxveen (de inrichting) ter plaatse van de geplande woning in plan Nooitgedacht kavel 1 te Waddinxveen.

In het kader van een zienswijze op het ontwerp bestemmingsplan 'Nooitgedacht' is in 2012 een onderzoek verricht naar de optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting ter plaatse van het plangebied destijds. De uitgangspunten en resultaten van dat onderzoek zijn opgenomen in rapport Peutz nr. O 15287-1-RA-001 "Geluid in de omgeving ten gevolge van papier- en metaalhandel Metselaar & Zn b.v. te Waddinxveen" d.d. 20 april 2012. Voor de volledigheid is die rapportage opgenomen in bijlage 1 bij deze notitie.

Het bestemmingsplan 'Nooitgedacht' is vastgesteld op 3 oktober 2012 waarvoor voor het thans beschouwde gebied een wijzigingsbevoegdheid is opgenomen, zie figuur 1.1. In deze wijzigingsbevoegdheid is onder andere opgenomen dat een woning mag worden gerealiseerd mits wordt aangetoond dat er vanuit milieuoogpunt geen bezwaren zijn. Het betreft hierbij de optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting.

f1.1 Ligging wijzigingsgebied ten opzichte van de inrichting Metselaar & Zn b.v.



Thans is sprake van een nadere invulling van het plangebied in de vorm van een uitgewerkt plan.

Het doel van dit aanvullende onderzoek is het bepalen van de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ter plaatse van de geplande woning en deze te toetsen aan wettelijke geluidgrenswaarden teneinde te kunnen beoordelen of sprake is van een beperking van bedrijfsactiviteiten alsmede of sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat.

2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

De inrichting betreft een type B-bedrijf onder het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' (Activiteitenbesluit). Door de Omgevingsdienst Midden-Holland zijn geen maatwerkvoorschriften opgelegd, dus daarmee zijn de volgende standaard geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit van toepassing:

AFDELING 2.8 GELUIDHINDER

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,T}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,T}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;

e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten;

Volgens de plantoelichting van het bestemmingsplan is er sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat indien gedurende de dagperiode wordt voldaan aan de richtwaarden van 45 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 67 dB(A) voor het maximale geluidniveau (in de avond- en nachtperiode vinden er geen activiteiten plaats).

Indien voldaan wordt aan die richtwaarden wordt automatisch voldaan aan de standaard geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit en is daarmee geen sprake van een mogelijke beperking van de bedrijfsactiviteiten van de inrichting bij ontwikkeling van de geplande woning.

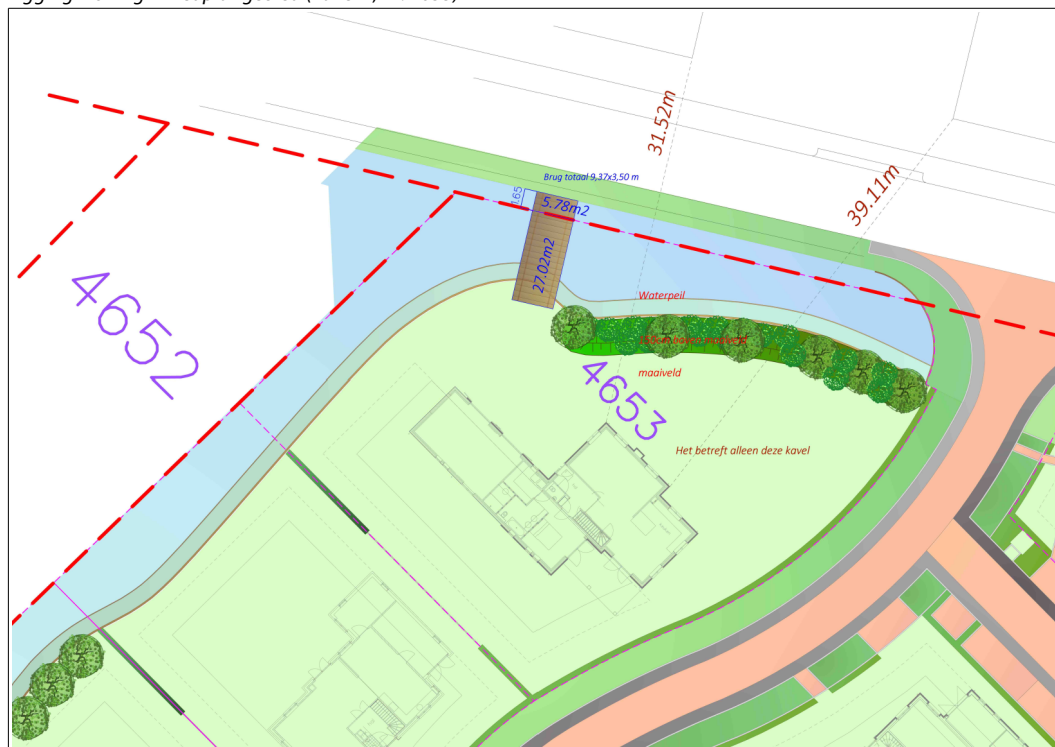
3 Berekeningen

3.1 Uitgangspunten

De bedrijfsactiviteiten van de inrichting zijn thans ongewijzigd ten opzichte van de situatie uit 2012. Derhalve is het akoestisch rekenmodel van de inrichting voor dit onderzoek hergebruikt.

De locatie van de geplande woning is thans qua locatie in meer detail gemodelleerd, conform de aangeleverde tekening, zie figuur 3.1.

f3.1 Ligging woning in het plangebied (kavel 1, nr. 4653)



3.2 Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding).

In het onderhavige geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:

- methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
- methode II.7: Geluiduitstraling door gebouwen;
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 tot en met 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31,5 Hz-octaafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31,5 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

De rekenposities zijn gesitueerd op 1,5 m boven het plaatselijk maaiveld, omdat de inrichting uitsluitend in de dagperiode in bedrijf is en dat hiermee uitsluitend toetsing behoeft plaats te vinden op 1,5 m hoogte.

In bijlage II zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.3 Rekenresultaten

In het akoestisch rekenmodel zijn ter plaatse van de geplande woning vier rekenpunten ingevoerd. In bijlage 3 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) alsmede de optredende berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ten gevolge van de inrichting op de gehanteerde rekenpunten gegeven.

Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de geplande woning bedraagt hierbij ten hoogste 45 dB(A) in de dagperiode.

Het berekende maximale geluidniveau bedraagt ter plaatse van de geplande woning ten hoogste 67 dB(A) ten gevolge van zowel het afblazen van remlucht door vrachtwagens alsmede het vallen van metaal in de container.

4 Beoordeling en conclusie

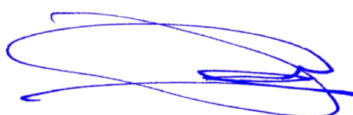
Uit het onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de inrichting ter plaatse van de geplande woning ten hoogste 45 dB(A) in de dagperiode bedraagt. In de avond- en nachtperiode vinden bij de inrichting geen akoestisch relevante activiteiten plaats. Hiermee wordt voldaan aan de gehanteerde richtwaarde van 45 dB(A) in het kader van een goed woon- en leefklimaat en wordt tevens (ruimschoots) voldaan aan de standaard geluidgrenswaarde uit het Activiteitenbesluit.

Het maximale geluidniveau ter plaatse van de woning bedraagt ten hoogste 67 dB(A), waarmee eveneens voldaan wordt aan de richtwaarde uit de plantoelichting uit het bestemmingsplan.

Geconcludeerd wordt dat er met de huidige planopzet en ligging van de geplande woning geen sprake is van een beperking van bedrijfsactiviteiten van de inrichting, sprake zal zijn van een goed akoestisch woon- en leefklimaat en er aldus vanuit akoestisch oogpunt geen belemmeringen bestaan voor realisatie van de woning.

Deze notitie bevat 5 pagina's en 3 bijlagen.

Zoetermeer,





Bijlage 1

Rapport O 15287-1-RA-001

Rapport

Geluid in de omgeving ten gevolge van papier- en metaalhandel Metselaar & Zn B.V. te Waddinxveen

Onderzoek in het kader van een zienswijze op het ontwerp bestemmingsplan voor ontwikkeling plangebied 'Nooitgedacht'

Rapportnummer O 15287-1-RA-001 d.d. 20 april 2012

Lid NIngenieurs
ISO-9001 gecertificeerd

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR **Zoetermeer**
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl

L. Springerlaan 37
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5
6045 JA **Roermond**
Tel. (0475) 324 333
info@roermond.peutz.nl

www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Dortmund, Berlin
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
Info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
Info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Peutz
Sevilla
info@peutz.es
www.peutz.es

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
Info@gevel.com
www.gevel.com

Opdrachten worden aanvaard
en uitgevoerd volgens De
Nieuwe Regeling 2011

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Opdrachtgever: IntROview B.V.
Rapportnummer: O 15287-1-RA-001
Datum: 20 april 2012
Ref.: TvD/TvD/O 15287-1-RA-001

Inhoud

pagina

1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN	5
3. METINGEN	8
3.1. Meetmethode en meetinstrumenten	8
3.2. Meetresultaten	8
4. UITGANGSPUNTEN	11
4.1. De inrichting	11
4.2. Nieuw te bouwen woningen	13
5. BEREKENINGEN	14
5.1. Akoestische modelvorming	14
5.2. Rekenresultaten	14
5.2.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	14
5.2.2. Maximale geluidniveau	15
5.2.3. Beoordeling en geluidreducerende maatregelen	17
6. CONCLUSIE	21
BIJLAGE I	Geluidvermogenberekeningen
BIJLAGE II	Invoergegevens akoestisch rekenmodel
BIJLAGE III	Rekenresultaten
BIJLAGE IV	Notitie O 15287-1-NO Aanvullende berekeningen

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van projectontwikkelaar IntROview B.V. te Waddinxveen is een onderzoek verricht naar het geluid in de omgeving ten gevolge van papier- en metaalhandel Metselaar & Zn. B.V. gelegen aan de Onderweg 35-37 te Waddinxveen (hierna te noemen: de inrichting).

Het onderzoek vindt plaats in het kader van de realisatie van nieuw te bouwen woningen tegenover de inrichting, tevens gelegen aan de Onderweg onder de naam 'Plan Nooitgedacht' te Waddinxveen. In figuur 1 is de ligging van het plangebied, de inrichting en de bestaande woningen weergegeven. Ten behoeve van de planontwikkeling is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Door de inrichting is hierop een zienswijze ingediend. Dit onderzoek vindt plaats in het kader van deze zienswijze.

Het doel van het onderzoek is de geluidbelasting vast te stellen ten gevolge van de activiteiten van de inrichting ter plaatse van de bestaande woningen en ter hoogte van de bouwgrens van het plangebied (hierna te noemen: het plangebied) en na te gaan of de bedrijfsactiviteiten van de inrichting door realisatie van de geplande woningen uit akoestisch oogpunt worden beperkt.

Ten behoeve van het onderzoek zijn d.d. 20 maart 2012 geluidmetingen verricht op het terrein van de inrichting tijdens een representatieve bedrijfssituatie en is middels een akoestisch rekenmodel de geluidbelasting berekend (langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax})) ter hoogte van de geplande (en bestaande) woningen.

Uit het onderzoek blijkt dat uitgaande van de geluidgrenswaarden uit de vigerende vergunning van de inrichting de realisatie van het plangebied beperkingen oplegt aan de bedrijfsvoering van de inrichting. Teneinde de bedrijfsactiviteiten niet te beperken en de woningen te kunnen realiseren zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

- opstellen van een maatwerkvoorschrift voor Metselaar waarbij een geluidgrenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in de dagperiode van 45 dB(A) ter plaatse van het plangebied wordt opgenomen;
- én opstellen van een maatwerkvoorschrift voor Metselaar waarbij een geluidgrenswaarde voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}) in de dagperiode van ten minste 67 dB(A) ter plaatse van het plangebied wordt opgenomen;
- én
 - realisatie van een geluidscherm aan de noordzijde van het noordwestelijke deel van het plangebied met een hoogte van ten minste 2 m ten opzichte van het plaatselijk maaiveld (ligging, zie figuur 3). De kosten voor het geluidscherm worden ingeschat op € 30.000,-;
 - óf het onttrekken van het meest noordwestelijke deel van het plangebied als woonbestemming (zie figuur 3).

Na uitvoering van voornoemde maatregelen bedragen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) ter hoogte van het plangebied ten hoogste respectievelijk 45 en 67 dB(A) in de dagperiode. Met dergelijke geluidniveaus is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN

Met ingang van de tweede tranche van het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (Activiteitenbesluit) op 1 januari 2011 valt de inrichting formeel onder het Activiteitenbesluit. Hiermee vervallen voornoemde voorschriften uit de vigerende vergunning (na de van toepassing zijnde overgangstermijn) en dient de inrichting te voldoen aan de geluidvoorschriften zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit. De volgende relevante voorschriften voor het milieuaspect geluid zijn hierbij van toepassing.

AFDELING 2.8 GELUIDHINDER

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;

e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten;

In artikel 6.1 van het Activiteitenbesluit nog het volgende opgenomen (citaat):

Voor inrichtingen waarvoor onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van het van toepassing worden van artikel 1.4, eerste, tweede of derde lid, op die inrichtingen, een vergunning op grond van artikel 8.1 van de Wet milieubeheer dan wel een omgevingsvergunning op grond van artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht in werking en onherroepelijk was, worden de voorschriften van die vergunning gedurende drie jaar na het van toepassing worden van artikel 1.4, eerste, tweede of derde lid, op die inrichtingen, aangemerkt als maatwerkvoorschriften, mits de voorschriften van die vergunning vallen binnen de bevoegdheid van het bevoegd gezag tot het stellen van maatwerkvoorschriften en voor zover dit besluit op de inrichting van toepassing is.

Het voornoemde houdt voor deze situatie in dat Metselaar thans valt onder het Activiteitenbesluit, echter tot 1 januari 2014 formeel nog de voorschriften uit de vigerende vergunning van toepassing zijn. Hieronder zijn de relevante voorschriften uit die (thans vervallen) vergunning gegeven.

D.d. 17 januari 1984 is door de gemeente Waddinxveen een oprichtingsvergunning verleend aan de inrichting krachtens de thans vervallen Hinderwet. Op grond van de Wet milieubeheer is d.d. 24 augustus 1999 de vergunning geactualiseerd. Hiermee vormden de oprichtingsvergunning en de geactualiseerde vergunning de volledige vergunde situatie van de inrichting. In de vergunning zijn de volgende voor het geluid in de omgeving relevante voorschriften opgenomen (citaat):

Geluidvoorschriften oprichtingsvergunning 1984:

16. Het equivalent geluidniveau L_{eq} in dB(A), veroorzaakt door de van de inrichting deel uitmakende installatie, alsmede door de uitgevoerde werkzaamheden mag voor de gevel van enige niet tot de inrichting behorende gebouwen of woningen niet meer bedragen dan:
45 dB(A) in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
40 dB(A) in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
35 dB(A) in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

Geluidvoorschriften geactualiseerde vergunning 1999:

G. Geluid

1. Onverminderd het gestelde in voorschrift 16 van de vigerende milieuvergunning van 17 januari 1984, mogen de piekwaarden (L_{max}), voor zover deze een gevolg zijn van de in de inrichting aanwezige toestellen en/of installaties, alsmede van de in de inrichting verrichte werkzaamheden en/of de daarin plaatsvindende activiteiten, voor de gevel van woningen van derden niet meer bedragen dan:
55 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
50 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur.
2. Van 23.00 uur tot 07.00 uur mag de inrichting niet in werking zijn.
3. Op zondagen en algemeen erkende feestdagen gelden tussen 07.00 en 19.00 uur de niveaus van de periode tussen 19.00 en 23.00 uur.
4. Controle op of berekening van de in de voorschriften vastgelegde geluidniveaus, moet geschieden overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, IL-HR-13-01' van maart 1981. Ook de beoordeling van de meetresultaten moet overeenkomstig deze handleiding plaatsvinden.
5. De in de inrichting aanwezige toestellen en/of installaties, alsmede de in de inrichting uit te voeren werkzaamheden en/of de daarin plaatsvindende activiteiten, mogen in een geluidgevoelige ruimte van woningen van derden en in andere geluidgevoelige bestemmingen geen trillingen met een continue of met een continue-intermitterend karakter veroorzaken hoger dan de in de norm DIN 4150 gedefinieerde waarnemingssterkte (KB_r -waarde) van 0,1. Dit voorschrift geldt niet ten aanzien van woningen indien de gebruiker van deze woningen aan degene die de inrichting drijft geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van trillingmetingen.

Opgemerkt dient te worden dat in de voorschriften 16 en G.1 wordt gesproken over het optredende geluidniveau voor de gevel. Dit geluidniveau komt overeen met het berekende invallende geluidniveau plus 3 dB (ten gevolge van de gevelreflectie). In de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' wordt uitsluitend gesproken over het invallende geluidniveau. Derhalve dient bij beoordeling de geluidgrenswaarde zoals opgenomen in de vigerende vergunning met 3 dB te worden verminderd.

In de voorschriften wordt tevens de Handleiding versie 1981 voorgeschreven. Deze Handleiding is inmiddels vervangen door de Handleiding versie 1999. In dit onderzoek zal voor de berekeningen de Handleiding versie 1999 worden gebruikt. In de berekening van de optredende geluidniveaus zullen hierdoor overigens geen relevante verschillen optreden.

Voorts dient te worden opgemerkt dat de geluidgrenswaarde voor de optredende piekniveaus (thans maximale geluidniveaus) voor de dagperiode van 55 dB(A) zeer streng is. Volgens jurisprudentie alsmede de standaard geluidgrenswaarden die gelden voor bedrijven die ressorteren onder het Activiteitenbesluit is een geluidgrenswaarde voor het maximale geluidniveau van 70 dB(A) geldend in de dagperiode toelaatbaar.

In het kader van een goed woon- en leefklimaat is met de gemeente Waddinxveen (en Milieudienst Midden-Holland) overeengekomen dat voor dit onderzoek een geluidbelasting voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen van 45 dB(A) in de dagperiode dient te worden aangehouden.

3. METINGEN

3.1. Meetmethode en meetinstrumenten

De geluidmetingen voldoen aan de voorschriften zoals aangegeven in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999 (Handleiding).

Uitgegaan is van methode II van de Handleiding.

De gehanteerde methode gaat uit van het bepalen van het geluidvermogen van de relevante geluidbronnen waarna middels overdrachtsberekeningen het immissieniveau in de omgeving bepaald wordt. Deze methode is gehanteerd daar de toepassing van de zogenaamde directe immissiemeetmethode en de extrapolatiemeetmethode niet mogelijk is respectievelijk geen aanbeveling verdient vanwege:

- de optredende stoorniveaus op bepaalde posities;
- de discontinue geluidemissie inherent aan het type bedrijf;
- de wens om in verband met mogelijk te treffen akoestische voorzieningen inzicht te hebben in de dominantie van de verschillende geluidbronnen.

De metingen werden uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

- Precision Sound Level Meter, fabricaat Brüel & Kjær, type 2250 met microfoon, fabricaat Brüel & Kjær, type 4189, met windbol;
- Akoestische ijkbron, fabricaat Brüel & Kjær, type 4231.

In het laboratorium werden de metingen geanalyseerd met behulp van analyse software Spectralyzer, door Peutz, versie 3.3.25.

De nauwkeurigheid van de geluidniveaumeter bedraagt volgens IEC 60651 type 1 voor de octaafband met middenfrequentie van 63 Hz $\pm$ 1,5 dB, voor de octaafbanden met middenfrequenties van 125 t/m 4000 Hz $\pm$ 1 dB en kan voor de octaafband met middenfrequentie van 8000 Hz +1,5 tot -3 dB bedragen.

De akoestische ijkbron geeft een geluidniveau van 93,8 ($\pm$ 0,25) dB bij 25 °C en van 93,8 ($\pm$ 0,5) dB bij 0 °C of 50 °C bij een frequentie van 1.000 ($\pm$ 15) Hz.

3.2. Meetresultaten

D.d. 20 maart 2012 zijn tijdens een bedrijfsbezoek geluidmetingen verricht op het terrein van de inrichting. De inrichting bestaat uit een hal, een buitenterrein en een bedrijfswoning. Tijdens de geluidmetingen was de inrichting representatief in bedrijf.

Bedrijfshal

In de hal is een installatie opgesteld welke oud papier samenperst tot balen. De balen worden tevens opgeslagen in de hal waarna deze worden opgehaald om door een derde partij verder te worden verwerkt. Het persen van oud papier is de voornaamste activiteit die in de hal plaatsvindt. De pers is tevens voorzien van een zogenaamde wentelschijf (ten behoeve van de verwerking van glad drukwerk). In de hal vindt tevens het open bikken van stalen cilinders plaats. Dit open bikken vindt relatief kort plaats, echter betreft het een relatief luide activiteit. Het achtergrondgeluidniveau in de hal wordt hoofdzakelijk bepaald door onder andere het vegen van papier, een radio en menselijk stemgeluid. In tabel 1 zijn de gemeten equivalente nagalmniveaus (L_{eq}) in de hal gegeven van de bovenstaande activiteiten.

Tabel 1: Gemeten equivalente nagalmniveau (L_{eq}) in de bedrijfshal van de inrichting

Betreft	L_{eq} in dB(A)
Persen van oud papier	72
Persen van oud papier inclusief wentelschijf	80
Slaan tegen metalen cilinder	86
Overig (papier vegen, radio, menselijk stemgeluid)	59

Buitenterrein

Op het buitenterrein vinden activiteiten plaats zoals het rijden met rolcontainers, een palletwagen en twee heftrucks. Tevens rijden personenwagens, busjes en bakwagens over het buitenterrein voor het afleveren van oud papier en/of metaal. Oud papier wordt in grotere hoeveelheden aangeleverd met lichte vrachtwagens. Deze rijden achteruit het terrein op waarna deze het oud papier voor de open roldeur van de bedrijfshal storten. Bij het lossen van oud metaal wordt het metaal in een stalen container gedeponeerd. Indien de container bijna of geheel leeg is, kunnen hierdoor hoge piekgeluiden optreden. Deze situatie komt echter zelden voor (thans niet gemeten). Aan de gevel van de bedrijfshal is tevens een zoemer bevestigd. Deze zoemt wanneer binnen de telefoon gaat. In tabel 2 zijn de gemeten equivalente geluidniveaus (L_{eq}) op het buitenterrein gegeven ten gevolge van bovenstaande activiteiten.

Tabel 2: Gemeten equivalente geluidniveaus (L_{eq}) op het buitenterrein van de inrichting

Betreft	Meetafstand in m	L_{eq} in dB(A)
Rijdende heftruck	5	72
Storten papier, inclusief bijdrage vrachtwagenmotor	4	80
Rijdende palletwagen	2	76
Rijdende rolcontainer (blauw)	5	74
Rijdende rolcontainer (grijs)	2	69
Zoemer telefoon	5	65

De geluidemissie ten gevolge van het vallen van metaal in een lege container kon tijdens de metingen niet worden vastgesteld, daar de container niet leeg was en deze gedurende de meting niet kon worden geleegd.

In bijlage I zijn de (spectraal) gemeten equivalente geluidniveaus opgenomen.

4. UITGANGSPUNTEN

4.1. De inrichting

Bij het bedrijfsbezoek is in overleg met de heer Metselaar (drijver van de inrichting) voor zover mogelijk de representatieve bedrijfssituatie van de inrichting vastgesteld. De inrichting is uitsluitend in de dagperiode in bedrijf. Op een drukke dag is de inrichting 8 uur in bedrijf; tussen 08:15 en 12:30 uur en tussen 13:15 en 17:00 uur.

Bedrijfshal

De voor de omgeving relevante geluidemissie van de bedrijfshal vindt plaats via de open roldeur, het dak (inclusief daklichten) en de beglazing. Voor berekening van de geluidemissie is het nagalmniveau van verschillende activiteiten in de hal gemeten. Afhankelijk van de bedrijfsduur van deze activiteiten kan het equivalente nagalmniveau in de hal worden vastgesteld. In tabel 3 zijn de gehanteerde bedrijfstijden (in uren) per activiteit gegeven.

Tabel 3: Bedrijfstijd (uren) per activiteit in de bedrijfshal van de inrichting

Betreft	Bedrijfstijd in uren
Persen van oud papier	3,0
Persen van oud papier inclusief wentelschijf	1,0
Slaan tegen metalen cilinder	0,5
Overig (papier vegen, radio, menselijk stemgeluid)	8,0

Het gehanteerde nagalmniveau in de bedrijfshal gedurende 8 uur in de dagperiode bedraagt hiermee 75 dB(A).

Voor de geluidisolatie (R_{gem}) van de uitwendige scheidingsconstructies van de bedrijfshal is uitgegaan van de in tabel 4 gegeven waarden. Tevens zijn de gehanteerde oppervlakten in m² gegeven.

Tabel 4: Gehanteerde geluidisolatie (R_{gem} in dB) van de relevante uitwendige scheidingsconstructies van de bedrijfshal

Betreft	Oppervlak in m ²	R_{gem} (125-2000 Hz) in dB
Dak (exclusief daklichten), golfplaten	312	27
Daklicht (per stuk), plastic beplating	2	8
Beglazing (per raam), enkelglas ca. 4 mm	1,5	26
Open roldeur	16	0

De gehanteerde geluidisolatiewaarden zijn afkomstig uit de Handleiding en/of ervaringsgegevens van ons bureau.

In tabel 5 zijn de in het akoestisch rekenmodel gehanteerde (berekende) geluidvermogens (L_{WR}) van de relevante uitwendige scheidingsconstructies van de hal gegeven.

Tabel 5: Gehanteerde geluidvermogens (L_{WR}) in dB(A) van de relevante uitwendige scheidingsconstructies van de hal

Betreft	L_{WR} in dB(A)
Dak (exclusief daklichten)	68
Daklicht (per stuk)	64
Beglazing (per raam)	40*
Open roldeur	70*

* geldt per m²

Buitenterrein

In tabel 6 is een overzicht gegeven van de bedrijfstijd en de berekende equivalente geluidvermogens (L_{WR}) van de activiteiten op het buitenterrein.

Tabel 6: Berekende en gehanteerde equivalente geluidvermogens (L_{WR}) van de geluidbronnen op het buitenterrein van de inrichting

Betreft	Bedrijfstijd	L_{WR} in dB(A)
Rijdende heftruck (per stuk)	0,5 uur	95
Vrachtwagenmotor hoogtoeren ¹	10 minuten	101
Rijdende palletwagen	0,5 uur	91
Rijdende rolcontainer (blauw)	5 minuten	97
Rijdende rolcontainer (grijs)	0,5 uur	84
Zoemer telefoon	4 minuten	88

In het onderzoek is uitgegaan van het komen en gaan van 5 vrachtwagens en 25 personenwagens (respectievelijk 10 en 50 bewegingen, opgave Metselaar). De gehanteerde gemiddelde rijsnelheid bedraagt 5 km/u. Het gehanteerde geluidvermogen (L_{WR}) bedraagt 100 dB(A) voor de vrachtwagens en 84 dB(A) voor de personenwagens.

In bijlage I zijn de geluidvermogenberekeningen opgenomen.

¹ Ten behoeve van het laden/lossen van papier en het wisselen van de container.

4.2. Nieuw te bouwen woningen

Voor de bepaling van de geluidbelasting ter hoogte van het plangebied is gebruik gemaakt van het door IntROview verstrekte (ontwerp) 'Bestemmingsplan Plan Nooitgedacht, Waddinxveen (Onderweg 8)' van 21 november 2011 (hierna te noemen: het OBP). In het OBP is een bestemmingsplankaart opgenomen (zie figuur 2) waarin aangegeven tot welke grens woningbouw kan worden gerealiseerd. Deze grens betreft de vetgedrukte lijn in het gele gebied (woonbestemming). Hiermee bedraagt de minimale afstand tussen de (geluidgevoelige) nieuwbouw en de inrichting circa 15 m.

Opgemerkt dient te worden dat in het OBP onderscheid wordt gemaakt tussen hoofdgebouwen en bijgebouwen. Hoofdgebouwen dienen op ten minste 15 m van de rand van de Onderweg te worden gerealiseerd. Hoofdgebouwen staan hiermee op een minimale afstand van circa 22 m van de inrichting. Voor de beoordeling van het geluid ten gevolge van de inrichting zijn aldus de mogelijke bijgebouwen op circa 15 m afstand tot de inrichting bepalend. Dit komt overeen met de eerdergenoemde grens van het woningbouwgebied zoals opgenomen in de bestemmingsplankaart.

5. BEREKENINGEN

5.1. Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding).

In het onderhavige geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:

- methode II.2: Geconcentreerde bronnen
- methode II.7: Geluiduitstraling door gebouwen;
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 tot en met 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31,5 Hz-octaafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31,5 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

De rekenposities zijn gesitueerd op 1,5 en 5 m boven het plaatselijk maaiveld. Opgemerkt dient te worden dat de inrichting uitsluitend in de dagperiode in bedrijf is en dat hiermee uitsluitend toetsing behoeft plaats te vinden op 1,5 m hoogte. Ter informatie is tevens een rekenhoogte van 5 m beschouwd.

In bijlage II zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

5.2. Rekenresultaten

5.2.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In tabel 7 is een overzicht gegeven van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) ten gevolge van de inrichting ter plaatse van de gevels van de relevante bestaande woningen alsmede ter hoogte van de grens van het plangebied en ter hoogte van de geplande hoofdgebouwen. In bijlage III op verzoek van de Milieudienst Midden-Holland de berekende 45 dB(A)-contour gegeven.

Tabel 7: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) in dB(A) ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen en nieuw geprojecteerde woningen

Positie (figuur 1)	Betreft woning	Rekenhoogte in m	L _{A,r,LT} in dB(A)
Bestaande woningen			
1	Kleiweg 30	1,5	50
		5	51
2	Kleiweg 28	1,5	50
		5	51
3	Kleiweg 26	1,5	48
		5	48
4	Kleiweg 24	1,5	43
		5	45
Nieuw geprojecteerde woningen			
5	Grens bebouwingsgebied	1,5	49
		5	50
6	Grens bebouwingsgebied	1,5	50
		5	51
7	Grens bebouwingsgebied	1,5	44
		5	46
8	Grens bebouwingsgebied	1,5	41
		5	44
9	Bouwgrens hoofdgebouw	1,5	47
		5	48
10	Bouwgrens hoofdgebouw	1,5	48
		5	49
11	Bouwgrens hoofdgebouw	1,5	43
		5	45
12	Bouwgrens hoofdgebouw	1,5	41
		5	43

In bijlage III zijn de rekenresultaten opgenomen. Tevens is voor positie 1 en 6 een overzicht opgenomen van de afzonderlijke geluidbronnen in volgorde van dominantie.

5.2.2. Maximale geluidniveau

In tabel 8 is een overzicht gegeven van de berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) in dB(A) ter plaatse van de bestaande woningen ten gevolge van vallend metaal in de

container en het afblazen van remlucht c.q. de achteruitrijsignalering van een vrachtwagen. Uitgegaan is van de volgende maximale geluidvermogens ($L_{WR,max}$):

- afblazen remlucht/achteruitrijsignalering: 108 dB(A);
- vallen metaal: 110 dB(A)².

Tabel 8: Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A) ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen

Positie (figuur 1)	Betreft woning	Rekenhoogte in m	L _{Amax} in dB(A) ten gevolge van	
			vallend metaal	afblazen remlucht
Bestaande woningen				
1	Kleiweg 30	1,5	73	67
		5	73	68
2	Kleiweg 28	1,5	74	67
		5	74	68
3	Kleiweg 26	1,5	73	66
		5	73	67
4	Kleiweg 24	1,5	70	59
		5	71	61
Nieuw geprojecteerde woningen				
5	Grens bebouwingsgebied	1,5	70	71
		5	71	71
6	Grens bebouwingsgebied	1,5	70	74
		5	71	74
7	Grens bebouwingsgebied	1,5	60	67
		5	62	68
8	Grens bebouwingsgebied	1,5	58	65
		5	61	67
9	Bouwgrens hoofdgebouw	1,5	68	70
		5	70	70
10	Bouwgrens hoofdgebouw	1,5	67	71
		5	69	71
11	Bouwgrens hoofdgebouw	1,5	50	66
		5	53	67
12	Bouwgrens hoofdgebouw	1,5	58	65
		5	61	67

2 Ten gevolge van het gooien van metaal in een geheel lege container kunnen tot circa 10 dB hogere piekniveaus optreden. Deze situatie komt echter dermate beperkt voor per jaar dat dit als incidenteel kan worden beoordeeld. In dit onderzoek zijn deze maximale geluidniveaus derhalve niet nader beschouwd.

5.2.3. Beoordeling en geluidreducerende maatregelen

Uit tabel 7 blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter hoogte van de bestaande woningen en de geplande woningen ten hoogste 50 dB(A) bedraagt in de dagperiode. Hiermee wordt de geluidgrenswaarde uit de vigerende vergunning van de inrichting van 42 dB(A) uit de vigerende vergunning geldend in de dagperiode op de gevels van de bestaande woningen met ten hoogste 8 dB(A) overschreden.

Uit tabel 8 blijkt dat het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) ter plaatse van de bestaande en geplande woningen ten hoogste respectievelijk 74 en 70 dB(A) bedraagt ten gevolge van vallend metaal in de container en 67 en 74 dB(A) ten gevolge van het afblazen van remlucht van een vrachtwagen. Hiermee wordt de grenswaarde van 52 dB(A) uit de vigerende vergunning geldend in de dagperiode op de gevels van de bestaande woningen met ten hoogste respectievelijk 22 dB(A) overschreden.

Aangezien sprake is van een overschrijding van de geluidgrenswaarde van zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het maximale geluidniveau bij realisatie van het plangebied is de ontwikkeling van het plangebied niet zonder meer mogelijk. Tevens blijkt echter dat ter plaatse van de bestaande woningen tevens sprake is van een overschrijding van de geluidgrenswaarden. In het kader van de beoordeling van de huidige ruimtelijke ontwikkeling mag ervan uit worden gegaan dat de inrichting voldoet aan wettelijke geluidgrenswaarden. Derhalve is een beoordeling gemaakt van de mogelijke maatregelen teneinde te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarden ter hoogte van de bestaande woningen en welke aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn teneinde te kunnen voldoen ter hoogte van het plangebied.

Maatregelen bestaande situatie

In het algemeen zijn de volgende maatregelen mogelijk:

- Juridische maatregelen (onder andere verhogen van grenswaarden);
- Organisatorische maatregelen (onder andere aanpassen van bedrijfstijden);
- Brongerichte maatregelen (onder andere stiller materieel);
- Overdrachtbeperkende maatregelen (onder andere plaatsen van een geluidscherm);
- Combinatie van bovengenoemde maatregelen.

Juridische maatregelen

De geluidgrenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt thans 42 dB(A) voor het invallende geluidniveau. Gezien de omgeving van de inrichting en de richtwaarden uit de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' lijkt een geluidgrenswaarde voor de bestaande woningen van 45 dB(A) voor de dagperiode realistisch vergunbaar. Opgemerkt dient te worden dat na 1 januari 2014 de standaard geluidgrenswaarde uit het Activiteitenbesluit van 50 dB(A) van toepassing zal zijn. Aan deze geluidgrenswaarde kan worden voldaan.

Voor de overgangsperiode wordt voorgesteld om ter plaatse van de bestaande woningen een geluidgrenswaarde van 45 dB(A) te bepleiten. Voor de nieuw te bouwen woningen gelden formeel de geluidgrenswaarden uit de vigerende vergunning niet. Voorgesteld wordt om voor deze nieuw te bouwen woningen tevens een geluidgrenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 45 dB(A) in de dagperiode te bepleiten.

De geluidgrenswaarde uit de vervallen Wm-vergunning voor de optredende maximale geluidniveaus in de dagperiode is gezien recente jurisprudentie en de standaard geluidgrenswaarde uit het Activiteitenbesluit streng. Voorgesteld wordt om een geluidgrenswaarde van 70 dB(A) te bepleiten voor zowel de bestaande als de nieuw te bouwen woningen.

Brongerichte maatregelen

De meest relevante geluidbronnen betreffen de open roldeur van de bedrijfshal, het stationair draaien van een vrachtwagenmotor tijdens laden/lossen en de heftrucks. Teneinde te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarde van 42 dB(A) of de voorgestelde geluidgrenswaarde van 45 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is een aanzienlijke geluidreductie van deze geluidbronnen noodzakelijk. Aangezien de papierpers van de inrichting relatief nieuw is, lijkt vervanging voor een stiller type geen realistische optie. Wel zou de roldeur tijdens het persen en slaan tegen een metalen cilinder (deels) gesloten kunnen worden. Dit is voor de bedrijfsvoering van de inrichting geen reële optie. Het vervangen van de heftrucks door stillere typen lijkt gezien het beperkte gebruik van de heftrucks en de geluidemissie die stand der techniek is geen reële optie. De vrachtwagens betreffen vrachtwagens van derden waarbij de inrichting niet direct invloed heeft op de geluidemissie van de motoren van deze vrachtwagens.

Geconcludeerd kan worden dat brongericht maatregelen tevens niet mogelijk zijn.

Organisatorische maatregelen zoals het beperken van de duur van de bedrijfsactiviteiten van de inrichting wordt vooralsnog als geen reële maatregel beschouwd.

Overdrachtbeperkende maatregelen

Teneinde te kunnen voldoen aan de grenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 42 dB(A) op de gevels van de bestaande woningen middels het treffen van overdrachtsbeperkende maatregelen kan gedacht worden aan het plaatsen van een geluidscherm aan de noordzijde van de inrichting met een hoogte van ten minste 3 m. Met een geluidscherm van 2,5 m hoog treedt nog een overschrijding van 2 à 3 dB(A) op, echter wordt voldaan aan de voorgestelde geluidgrenswaarde van 45 dB(A).

Met een geluidscherm van 3 m of 2,5 m wordt de grenswaarde voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}) nog overschreden met ten hoogste 5 dB(A) (berekend maximaal geluidniveau ten hoogste 57 dB(A)), geldend voor beide genoemde piekgeluidbronnen.

Wel wordt voldaan aan de voorgestelde geluidgrenswaarde voor het maximale geluidniveau van 70 dB(A) in de dagperiode.

Opgemerkt dient te worden dat het afblazen van remlucht van een vrachtwagen kan worden aangemerkt als een piekgeluid behorende tot het laden en lossen in de dagperiode. Indien aansluiting wordt gezocht bij het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (Activiteitenbesluit), behoeven deze piekgeluiden niet te worden beoordeeld. Om deze reden lijken de optredende maximale geluidniveaus ten gevolge van het afblazen van remlucht tevens toelaatbaar.

Maatregelen nieuwe situatie

Ervan uitgaande dat de inrichting (middels de beschreven maatregelen) ter plaatse van de bestaande woningen voldoet aan mogelijke geluidgrenswaarden treedt ter hoogte van het plangebied een overschrijding op van de voorgestelde grenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 5 dB(A). De meest relevante geluidbronnen betreffen hierbij het hoogtoeren stationair draaien van de vrachtwagen, de open roldeur van de bedrijfshal en het rijden met de heftrucks. In de maatregelbeschouwing voor de bestaande situatie is reeds geconcludeerd dat bronmaatregelen en/of organisatorische maatregelen niet mogelijk zijn.

Indien de woningen aan de zijde van Metselaar met een dove gevel (geen te openen delen) worden uitgevoerd zijn de geluidgrenswaarden niet van toepassing en is de planrealisatie zonder meer mogelijk. Dit lijkt echter een ongewenste situatie.

Indien ten noorden van het noordwestelijke deel van het plangebied een geluidscherm wordt geplaatst met een hoogte van ten minste 2,0 m ten opzichte van het plaatselijk maaiveld bedraagt het optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau nog ten hoogste 45 dB(A). Dit geluidscherm kan ten noorden of ten zuiden van het geplande water worden gerealiseerd. In figuur 3 zijn deze twee mogelijke locaties van het geluidscherm weergegeven. De optredende maximale geluidniveaus bedragen na uitvoering van deze maatregel nog ten hoogste 67 dB(A) en voldoen hiermee aan de voorgestelde geluidgrenswaarde van 70 dB(A). De kosten voor het geluidscherm worden vooralsnog geraamd op € 30.000,-, uitgaande van € 500,-/m² voor een dergelijk geluidscherm.

Als alternatief zou gekozen kunnen worden om voor deze ruimtelijke procedure het meest noordwestelijke deel van het plangebied te onttrekken als geluidgevoelige bestemming. Middels een wijzigingsbevoegdheid zou in een later stadium inclusief realisatie van voornoemd geluidscherm woningbouw wel mogelijk zijn. Ter informatie heeft tevens een beoordeling plaatsgevonden voor de situatie dat voldaan dient te worden aan de vigerende geluidgrenswaarden. Deze beoordeling is opgenomen in een separate notitie O 15287-1-NO d.d. 16 april 2012. Deze notitie is opgenomen in bijlage IV van dit rapport.

Teneinde te kunnen voldoen aan de voorgestelde geluidgrenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau middels maatregelen bij de inrichting dient een geluidscherm langs het bedrijfsterrein van de inrichting te worden gerealiseerd met een hoogte van ten minste 2,5 m ten opzichte van het plaatselijk maaiveld. Deze maatregel is echter niet effectief ter beperking van de optredende maximale geluidniveaus tot ten hoogste 70 dB(A). Derhalve is deze maatregel in het kader van de planontwikkeling als niet reëel beoordeeld. Daarnaast zal een dergelijk geluidscherm invloed hebben op de bedrijfsvoering van de inrichting aangezien de inrit verplaatst en de toegankelijkheid voor het verkeer (men name vrachtwagens) verminderd.

Samenvatting mogelijke maatregelen

De voorgestelde maatregelen om teneinde te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarden ter hoogte van de bestaande woningen zijn niet effectief ter hoogte van de geplande woningen en behoeven aldus niet nader te worden beschouwd.

De volgende maatregelen om teneinde de woningen te kunnen realiseren zijn mogelijk en noodzakelijk:

- opstellen van een maatwerkvoorschrift voor Metselaar waarbij een geluidgrenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in de dagperiode van 45 dB(A) ter plaatse van het plangebied wordt opgenomen;
- én opstellen van een maatwerkvoorschrift voor Metselaar waarbij een geluidgrenswaarde voor het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) in de dagperiode van ten minste 67 dB(A) ter plaatse van het plangebied wordt opgenomen;
- én
 - realisatie van een geluidscherm aan de noordzijde van het noordwestelijke deel van het plangebied met een hoogte van ten minste 2 m ten opzichte van het plaatselijk maaiveld (ligging, zie figuur 3). De kosten voor het geluidscherm worden ingeschat op € 30.000,-;
 - óf het onttrekken van het meest noordwestelijke deel van het plangebied als woonbestemming (zie figuur 3).

Na uitvoering van voornoemde maatregelen bedragen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) ter hoogte van het plangebied ten hoogste respectievelijk 45 en 67 dB(A) in de dagperiode. Met dergelijke geluidniveaus is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

6. CONCLUSIE

Uit het onderzoek blijkt dat uitgaande van de geluidgrenswaarden uit de vigerende vergunning van de inrichting de realisatie van het plangebied beperkingen oplegt aan de bedrijfsvoering van de inrichting. Teneinde de bedrijfsactiviteiten niet te beperken en de woningen te kunnen realiseren zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

- opstellen van een maatwerkvoorschrift voor Metselaar waarbij een geluidgrenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in de dagperiode van 45 dB(A) ter plaatse van het plangebied wordt opgenomen;
- én opstellen van een maatwerkvoorschrift voor Metselaar waarbij een geluidgrenswaarde voor het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) in de dagperiode van ten minste 67 dB(A) ter plaatse van het plangebied wordt opgenomen;
- én
 - realisatie van een geluidscherm aan de noordzijde van het noordwestelijke deel van het plangebied met een hoogte van ten minste 2 m ten opzichte van het plaatselijk maaiveld (ligging, zie figuur 3). De kosten voor het geluidscherm worden ingeschat op € 30.000,-;
 - óf het onttrekken van het meest noordwestelijke deel van het plangebied als woonbestemming (zie figuur 3).

Na uitvoering van voornoemde maatregelen bedragen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) ter hoogte van het plangebied ten hoogste respectievelijk 45 en 67 dB(A) in de dagperiode. Met dergelijke geluidniveaus is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Zoetermeer,

Dit rapport bestaat uit:

21 pagina's

3 figuren

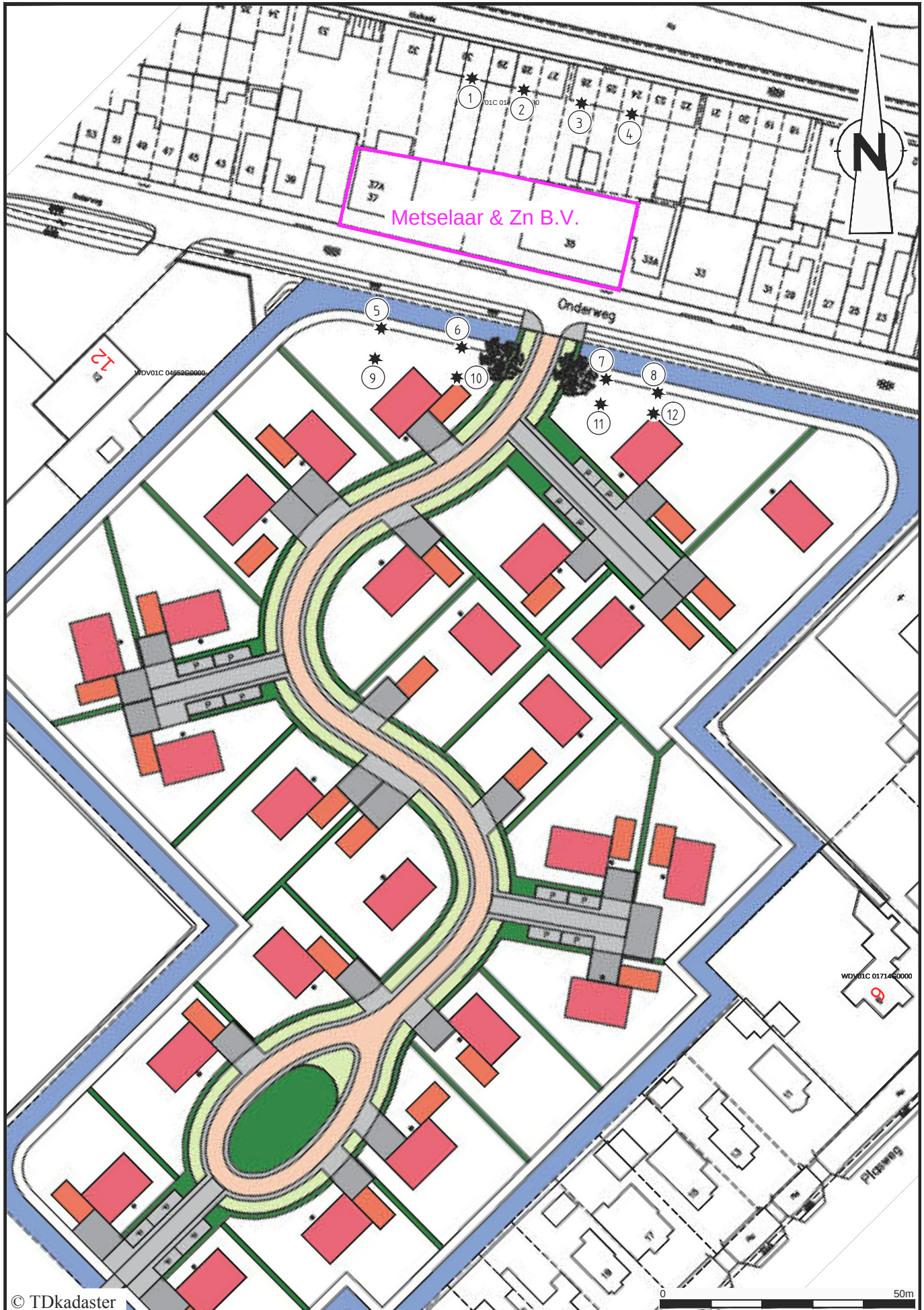
Bijlage I,	bestaande uit 4 pagina's
Bijlage II,	bestaande uit 24 pagina's
Bijlage III,	bestaande uit 8 pagina's
Bijlage IV,	bestaande uit 6 pagina's



Ligging van de inrichting ten opzichte van het plangebied, alsmede de immissieposities
1 tot en met 4 (bestaande woningen) en 5 tot en met 12 (plangebied)

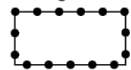
PEUTZ

P:\Projecten\OIO 15287 Plan Nootgedachte Te Wadderveen Second Opinion Metselaar\tekeningen\O15287-1-RA_Figuur 1_WH.dwg





Legenda Plangebied



plangebied

Bestemmingen

enkelbestemmingen



Verkeer - Verblijfsgebied

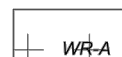


Water



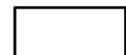
Wonen

dubbelbestemmingen

Waarde -
Archeologie

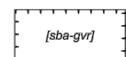
Aanduidingen

bouwvlak



bouwvlak

bouwaanduidingen



specifieke bouwaanduiding - gevelrichting

maatvoeringsaanduidingen



maximum aantal wooneenheden

Verklaringen



ondergrond

BESTEMMINGSPLAN NOOITGEDACHT

Gemeente Waddinxveen

NL.IMRO.0627.BPOnderweg8-0301



schaal:	1:1000
formaat:	A3
concept:	26-07-2010 / hR

voortontwerp:	24-06-2010 / hR
ontwerp:	31-08-2011 / hR
vastgesteld:	tekenaar

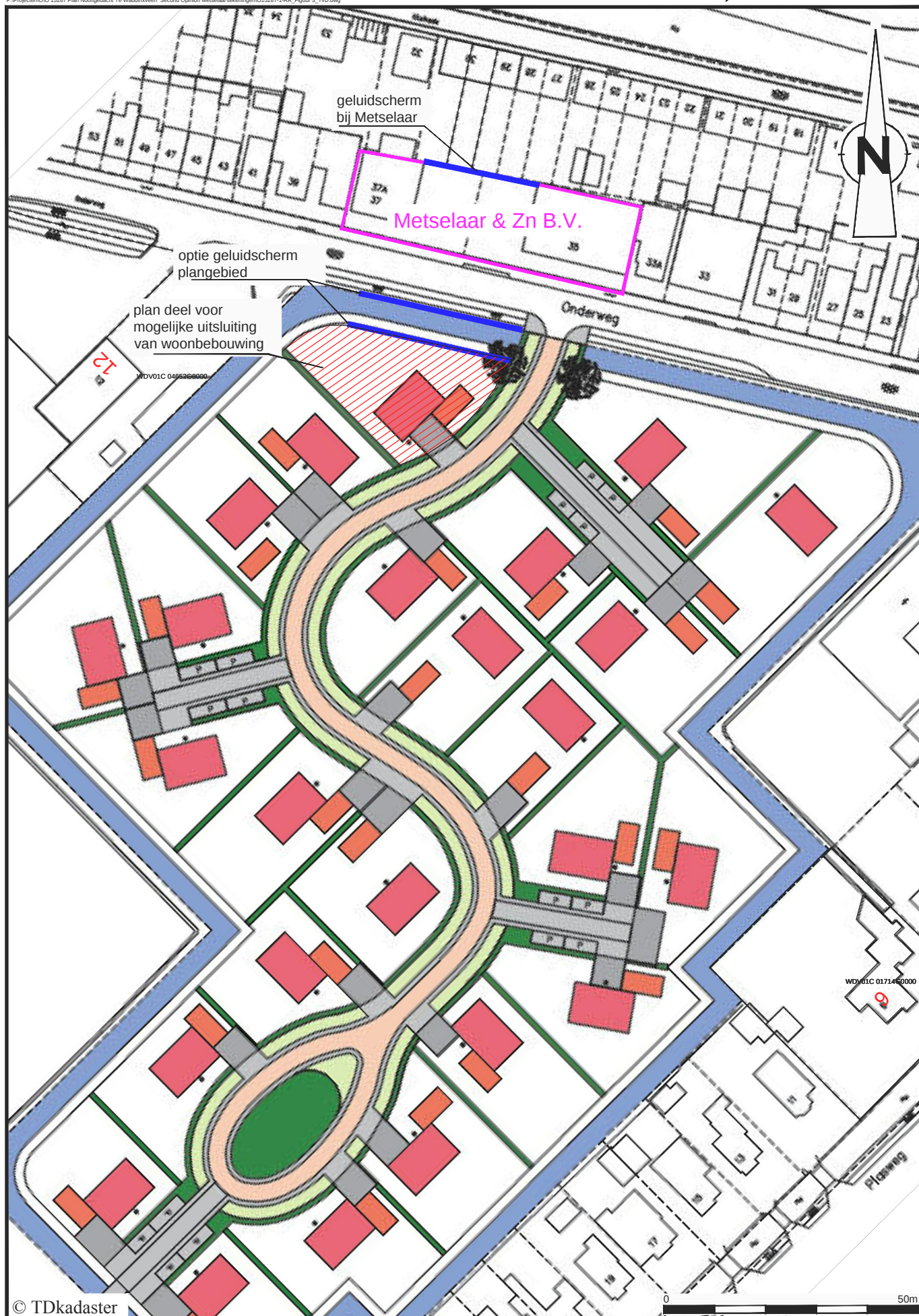
projectnr. OPDR:	2010/012
projectnr. VWP:	10INTV011
bestandsnaam:	10INTV011-005.dwg



Boschweg 107
Postbus 9
5280 AA Boxtel
T 0411 653 590

www.viewpointbv.nl
info@viewpointbv.nl
T 0411 653 590







Omschrijving:

Berekening equivalent nagalmniveau

	record nr.	tijds- duur uren	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} met pers in bedrijf	5	3,0	65,3	67,9	69,9	69,7	66,7	64,1	60,5	54,3	71,9
L _{eq} papierbalenpers en wentelschijf	20	1,0	71,3	71,9	69,3	72,6	74,9	73,6	71,0	64,3	79,5
L _{eq} slaan tegen metalen cilinder	22	0,5	68,6	69,0	68,6	78,0	80,9	80,5	79,4	71,0	86,3
L _{eq} overige activiteiten (papier vegen, radio, praten)	41	8,0	61,1	59,7	54,4	53,9	52,6	52,4	50,0	45,3	58,7
L _{eq} nagalm (dagperiode)		8	64,8	65,6	65,4	68,0	69,4	68,5	66,8	59,1	74,5
L _{eq} nagalm (dagperiode) – A-gewogen			38,6	49,5	56,8	64,8	69,4	69,7	67,8	58,0	74,5

 Gehanteerd
voor bronnrs.
GV01+GV02

Omschrijving:

Dak

Meetmethode:

II.7: Geluiduitstraling door gebouwen

			Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Nagalmniveau			64,8	65,6	65,4	68,0	69,4	68,5	66,8	59,1	74,5
C _d			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
10 log S	312	m ²	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	
R			17,0	23,0	27,0	26,0	27,0	31,0	35,0	40,0	26,8
DI			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
			42,6	38,4	42,0	42,4	37,5				
L _{WR}			70,7	65,5	61,4	65,0	65,3	60,4	54,8	42,0	68,5
L _{WR} (A-gewogen)			44,5	49,4	52,8	61,8	65,3	61,6	55,8	40,9	68,5
Gemodelleerd in aantal bronnen	8		35,5	40,4	43,7	52,8	56,3	52,6	46,7	31,9	59,4

D_{gem} (125-2000 Hz)

bronnr: 01

Omschrijving:

Daklicht

Meetmethode:

II.7: Geluiduitstraling door gebouwen

			Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Nagalmniveau			64,8	65,6	65,4	68,0	69,4	68,5	66,8	59,1	74,5
C _d			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
10 log S	2	m ²	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
R			1,0	4,0	5,0	8,0	11,0	14,0	18,0	22,0	8,4
DI			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
L _{WR}			64,8	62,6	61,4	61,1	59,4	55,5	49,8	38,1	63,6
L _{WR} (A-gewogen)			38,6	46,5	52,8	57,9	59,4	56,7	50,8	37,0	63,6

D_{gem} (125-2000 Hz)

bronnr: 02

Omschrijving:

Zoemer telefoon

Meetmethode:

II.2: Geconcentreerde bronnen

	record nr.	5	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	11		59,8	60,7	58,6	58,0	60,8	58,2	54,6	52,9	64,8
D _{geo}			25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
D _{licht}			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}			-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L _{WR}			82,8	83,7	81,6	81,0	83,8	81,2	77,6	75,9	87,8
L _{WR} (A-gewogen)			56,6	67,6	73,0	77,8	83,8	82,4	78,6	74,8	87,8

bronnr: 03

Omschrijving:
Meetmethode:
meetafstand (m)

Rolcontainer (grijs)
II.2: Geconcentreerde bronnen
2

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	14	80,1	72,0	69,5	65,0	61,6	60,1	59,8	51,0	68,7
D _{geo}		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		95,1	87,0	84,5	80,0	76,6	75,1	74,8	66,0	83,8	bronnr: 04
L _{WR} (A-gewogen)		68,9	70,9	75,9	76,8	76,6	76,3	75,8	64,9	83,8	
Aantal gemodelleerde bronnen	4	62,9	64,9	69,9	70,8	70,6	70,3	69,8	58,9	77,7	

Omschrijving:
Meetmethode:
meetafstand (m)

Rolcontainer (blauw)
II.2: Geconcentreerde bronnen
5

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	26	76,9	81,8	73,4	71,6	68,2	63,4	56,3	49,8	73,8
D _{geo}		25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		99,9	104,8	96,4	94,6	91,2	86,4	79,3	72,8	96,8	bronnr: 05
L _{WR} (A-gewogen)		73,7	88,7	87,8	91,4	91,2	87,6	80,3	71,7	96,8	

Omschrijving:
Meetmethode:
meetafstand (m)

Palletwagen
II.2: Geconcentreerde bronnen
2

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	18	60,7	62,3	65,7	66,6	70,0	71,2	69,4	63,8	76,3
D _{geo}		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		75,7	77,3	80,7	81,6	85,0	86,2	84,4	78,8	91,4	bronnr: 06
L _{WR} (A-gewogen)		49,5	61,2	72,1	78,4	85,0	87,4	85,4	77,7	91,4	
Aantal gemodelleerde bronnen	4	43,5	55,2	66,1	72,4	79,0	81,4	79,4	71,7	85,3	

Omschrijving:
Meetmethode:
meetafstand (m)

Storten papier + vrachtwagenmotor
II.2: Geconcentreerde bronnen
4

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	32	69,1	73,4	74,2	77,5	75,2	73,6	67,6	61,6	80,1
D _{geo}		23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		90,1	94,4	95,2	98,5	96,2	94,6	88,6	82,6	101,2	bronnr: 07
L _{WR} (A-gewogen)		63,9	78,3	86,6	95,3	96,2	95,8	89,6	81,5	101,2	

Omschrijving:
Meetmethode:
meetafstand (m)

Heftruck
II.2: Geconcentreerde bronnen
5

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	16	77,1	72,5	71,2	68,6	66,4	64,2	59,2	52,8	71,7
D _{geo}		25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		100,1	95,5	94,2	91,6	89,4	87,2	82,2	75,8	94,7	bronnr: 08
L _{WR} (A-gewogen)		73,9	79,4	85,6	88,4	89,4	88,4	83,2	74,7	94,7	
Aantal gemodelleerde bronnen	4	67,9	73,4	79,6	82,4	83,4	82,4	77,2	68,7	88,7	

Omschrijving:

Vrachtwagen

		record	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{WR}											
		104,2	98,3	96,3	95,3	96,3	93,3	86,3	78,3	100,0	
L _{WR} (A-gewogen)		78,0	82,2	87,7	92,1	96,3	94,5	87,3	77,2	100,0	

Omschrijving:

Personenwagen

		Persoonswaagen									
		record nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{WR}			85,4	82,4	80,4	80,4	79,4	77,4	71,4	63,4	84,0
L _{WR} (A-gewogen)			59,2	66,3	71,8	77,2	79,4	78,6	72,4	62,3	84,0

Omschrijving:

Vallen van metaal in bak

		Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{eq}	gemeten	105,9	100,9	100,9	100,9	100,9	104,9	104,9	89,9	110,0
L _{WR}	(A-gewogen)	79,7	84,8	92,3	97,7	100,9	106,1	105,9	88,8	110,0

Omschrijving:
Meetmethode:
meetafstand (m)

Afblazen remlucht + achteruitrijsignalering
II.2: Geconcentreerde bronnen
5 N.B.: L_{max} geselecteerd!

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L _{eq} gemeten	27	85,7	85,9	80,5	76,6	72,7	74,8	66,9	66,6	80,6
D _{geo}		25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
D _{lucht}		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D _{bodem}		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	

L _{WR}		108,7	108,9	103,5	99,6	95,7	97,8	89,9	89,6	103,6	bronnr: max02
L _{WR} (A-gewogen)		82,5	92,8	94,9	96,4	95,7	99,0	90,9	88,5	103,6	



O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B01	Onderweg	0,20
B02	Terrein Metselaar & Zn	0,20

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
G01	Metselaar & Zn - Hal	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
G02	Woningen A	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
G03	Woningen B	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
G04	Woningen C	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
G05	Woning Onderweg 33A	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
G06	Bedrijfswoning Metselaar & Zn	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
M01	vrachtwagens (2 stuks)	1,50	0,00	Relatief	4	--	--	35,57	--
M02	vrachtwagen (3 stuks)	1,50	0,00	Relatief	6	--	--	33,25	--
M03	personenwagen	0,75	0,00	Relatief	50	--	--	24,89	--

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k
M01	--	5	5,00	--	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30	94,50	87,30
M02	--	5	5,00	--	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30	94,50	87,30
M03	--	5	5,00	--	59,20	66,30	71,80	77,20	79,40	78,60	72,40

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
M01	77,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M02	77,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M03	62,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Type	Richt.
01	dak	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
01	dak	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
01	dak	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
01	dak	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
01	dak	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
01	dak	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
01	dak	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
01	dak	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
02	daklicht	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
02	daklicht	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
02	daklicht	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
02	daklicht	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
02	daklicht	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
02	daklicht	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
02	daklicht	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
02	daklicht	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
02	daklicht	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
02	daklicht	1,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
03	zoemer telefoon	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
08	heftrucks	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
08	heftrucks	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
08	heftrucks	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
08	heftrucks	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
04	rolcontainer (grijs)	0,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
05	rolcontainer (blauw)	0,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
04	rolcontainer (grijs)	0,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
04	rolcontainer (grijs)	0,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
04	rolcontainer (grijs)	0,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
07	storten papier vrachtwagen (incl motor)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
06	palletwagen	0,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
06	palletwagen	0,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
06	palletwagen	0,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
06	palletwagen	0,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max01	vallend metaal in bak	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max02	afblazen remlucht + achteruitrijsignalering	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125
01	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	35,50	40,40
01	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	35,50	40,40
01	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	35,50	40,40
01	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	35,50	40,40
01	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	35,50	40,40
01	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	35,50	40,40
01	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	35,50	40,40
01	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	35,50	40,40
02	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	38,60	46,50
02	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	38,60	46,50
02	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	38,60	46,50
02	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	38,60	46,50
02	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	38,60	46,50
02	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	38,60	46,50
02	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	38,60	46,50
02	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	38,60	46,50
02	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	38,60	46,50
02	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	38,60	46,50
02	360,00	23,01	--	--	Ja	Nee	Nee	--	56,60	67,60
08	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	--	67,90	73,40
08	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	--	67,90	73,40
08	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	--	67,90	73,40
08	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	--	67,90	73,40
04	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	--	62,90	64,90
05	360,00	21,76	--	--	Nee	Nee	Nee	--	73,70	88,70
04	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	--	62,90	64,90
04	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	--	62,90	64,90
04	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	--	62,90	64,90
07	360,00	18,49	--	--	Nee	Nee	Nee	--	63,90	78,30
06	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	--	43,50	55,20
06	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	--	43,50	55,20
06	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	--	43,50	55,20
max01	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	79,70	84,80
max02	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	86,50	96,80

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k
01	43,70	52,80	56,30	52,60	46,70	31,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	43,70	52,80	56,30	52,60	46,70	31,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	43,70	52,80	56,30	52,60	46,70	31,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	43,70	52,80	56,30	52,60	46,70	31,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	43,70	52,80	56,30	52,60	46,70	31,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	43,70	52,80	56,30	52,60	46,70	31,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	43,70	52,80	56,30	52,60	46,70	31,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	43,70	52,80	56,30	52,60	46,70	31,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	52,80	57,90	59,40	56,70	50,80	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	52,80	57,90	59,40	56,70	50,80	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	52,80	57,90	59,40	56,70	50,80	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	52,80	57,90	59,40	56,70	50,80	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	52,80	57,90	59,40	56,70	50,80	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	52,80	57,90	59,40	56,70	50,80	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	52,80	57,90	59,40	56,70	50,80	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	52,80	57,90	59,40	56,70	50,80	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	52,80	57,90	59,40	56,70	50,80	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	52,80	57,90	59,40	56,70	50,80	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	52,80	57,90	59,40	56,70	50,80	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	52,80	57,90	59,40	56,70	50,80	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	52,80	57,90	59,40	56,70	50,80	37,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	73,00	77,80	83,80	82,40	78,60	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	79,60	82,40	83,40	82,40	77,20	68,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	79,60	82,40	83,40	82,40	77,20	68,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	79,60	82,40	83,40	82,40	77,20	68,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	69,90	70,80	70,60	70,30	69,80	58,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	87,80	91,40	91,20	87,60	80,30	71,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	69,90	70,80	70,60	70,30	69,80	58,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	69,90	70,80	70,60	70,30	69,80	58,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	69,90	70,80	70,60	70,30	69,80	58,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	86,60	95,30	96,20	95,80	89,60	81,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	66,10	72,40	79,00	81,40	79,40	71,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	66,10	72,40	79,00	81,40	79,40	71,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	66,10	72,40	79,00	81,40	79,40	71,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
max01	92,30	97,70	100,90	106,10	105,90	88,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
max02	98,90	100,40	99,70	103,00	94,90	92,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 2k	D 4k	D 8k
01	0,00	0,00	0,00
01	0,00	0,00	0,00
01	0,00	0,00	0,00
01	0,00	0,00	0,00
01	0,00	0,00	0,00
01	0,00	0,00	0,00
01	0,00	0,00	0,00
01	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00
07	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00
max01	0,00	0,00	0,00
max02	0,00	0,00	0,00

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
S01	schuin dak	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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
S01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S01	0,80	0,80	0,80	0,80

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
T01	Bestaande woning Kleiweg 30	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
T02	Bestaande woning Kleiweg 28	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
T03	Bestaande woning Kleiweg 26	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
T04	Bestaande woning Kleiweg 24	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
T05	Bebouwingsgrens voor aanbouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
T06	Bebouwingsgrens voor aanbouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
T07	Bebouwingsgrens voor aanbouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
T08	Bebouwingsgrens voor aanbouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
T09	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
T10	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
T11	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
T12	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	--	--	Ja
T02	--	--	Ja
T03	--	--	Ja
T04	--	--	Ja
T05	--	--	Nee
T06	--	--	Nee
T07	--	--	Nee
T08	--	--	Nee
T09	--	--	Nee
T10	--	--	Nee
T11	--	--	Nee
T12	--	--	Nee

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	BinBui	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL
GV02	beglazing	1,50	0,00	Relatief	Ja	5	1,76	--	--	1,5	1,5
GV02	beglazing	1,50	0,00	Relatief	Ja	5	1,76	--	--	1,5	1,5
GV02	beglazing	1,50	0,00	Relatief	Ja	5	1,76	--	--	1,5	1,5
GV02	beglazing	1,50	0,00	Relatief	Ja	5	1,76	--	--	1,5	1,5
GV01	open roldeur	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	1,76	--	--	4,0	2,0

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Iso 31	Iso 63
GV02	1,5	--	38,60	49,50	56,80	64,80	69,40	69,70	67,80	58,00	0,00	15,00
GV02	1,5	--	38,60	49,50	56,80	64,80	69,40	69,70	67,80	58,00	0,00	15,00
GV02	1,5	--	38,60	49,50	56,80	64,80	69,40	69,70	67,80	58,00	0,00	15,00
GV02	1,5	--	38,60	49,50	56,80	64,80	69,40	69,70	67,80	58,00	0,00	15,00
GV01	2,0	--	38,60	49,50	56,80	64,80	69,40	69,70	67,80	58,00	0,00	0,00

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Iso 125	Iso 250	Iso 500	Iso 1k	Iso 2k	Iso 4k	Iso 8k	Lw.M2 31	Lw.M2 63	Lw.M2 125
GV02	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00	28,00	38,00	--	18,60	25,50
GV02	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00	28,00	38,00	--	18,60	25,50
GV02	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00	28,00	38,00	--	18,60	25,50
GV02	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00	28,00	38,00	--	18,60	25,50
GV01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	33,60	44,50

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

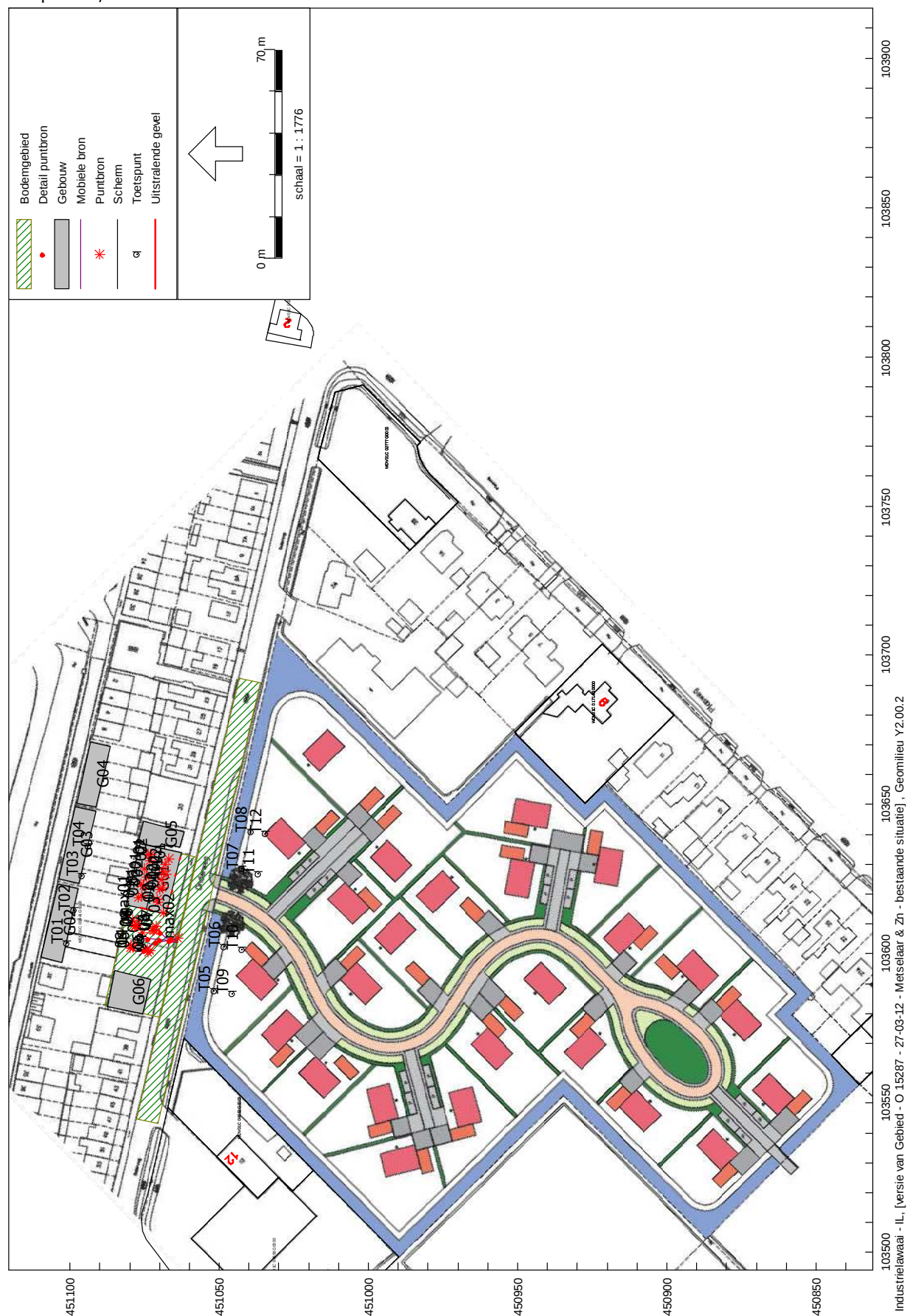
Naam	Lw.M2 250	Lw.M2 500	Lw.M2 1k	Lw.M2 2k	Lw.M2 4k	Lw.M2 8k	D 31	D 63	D 125	D 250
GV02	28,80	33,80	34,40	32,70	34,80	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GV02	28,80	33,80	34,40	32,70	34,80	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GV02	28,80	33,80	34,40	32,70	34,80	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GV02	28,80	33,80	34,40	32,70	34,80	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GV01	51,80	59,80	64,40	64,70	62,80	53,00	0,00	0,00	0,00	0,00

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Invoergegevens

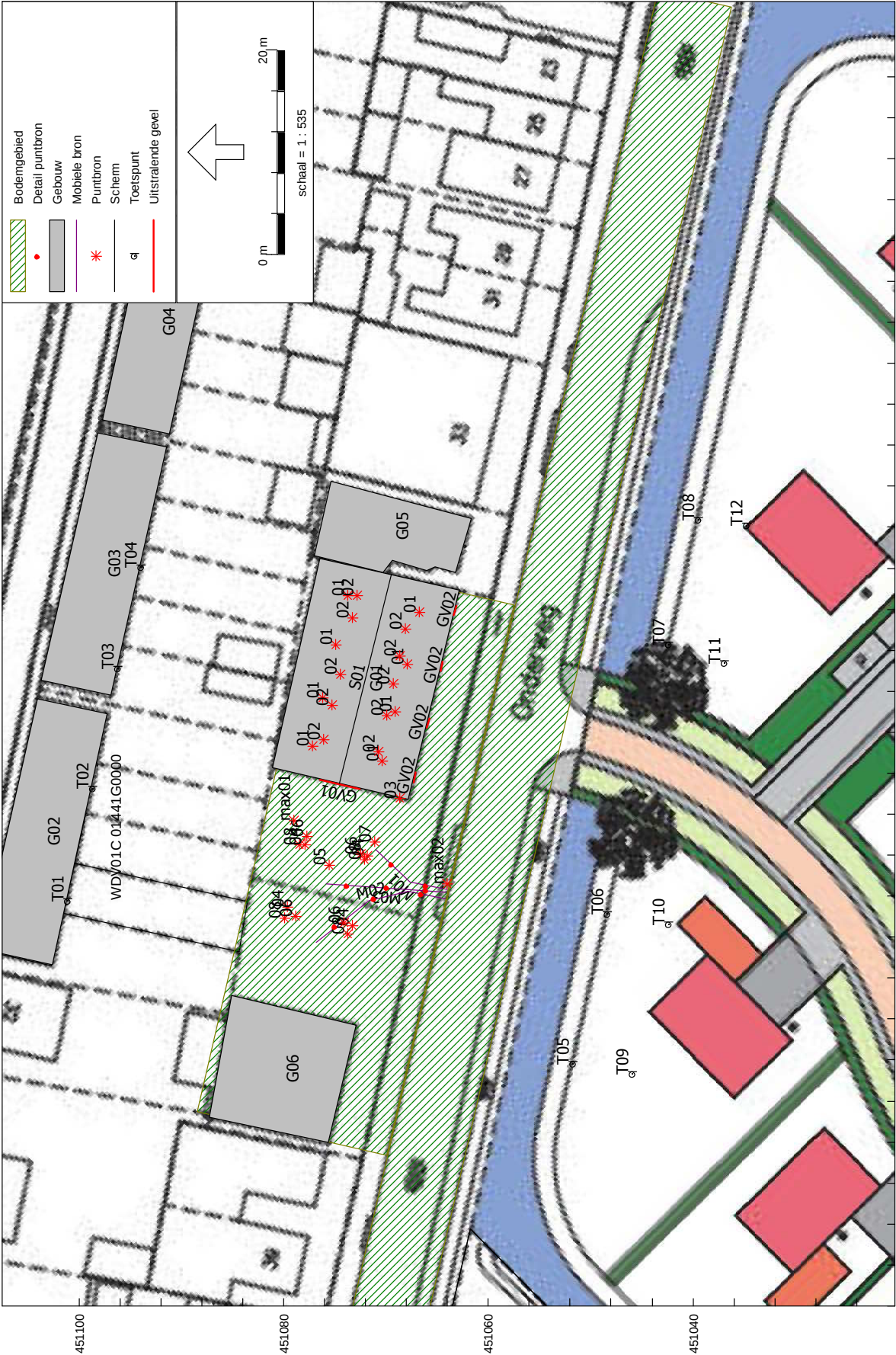
Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
GV02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GV02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GV02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GV02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GV01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

20 apr 2012, 14:21



O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
 20 apr 2012, 14:23



20 apr 2012, 14:24





O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Rekenresultaten

Lar,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LArLT
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T01_A	Bestaande woning Kleiweg 30	1,50	50,2	--	--	50,2	70,5
T01_B	Bestaande woning Kleiweg 30	5,00	50,7	--	--	50,7	70,6
T02_A	Bestaande woning Kleiweg 28	1,50	50,4	--	--	50,4	69,8
T02_B	Bestaande woning Kleiweg 28	5,00	50,8	--	--	50,8	69,9
T03_A	Bestaande woning Kleiweg 26	1,50	47,6	--	--	47,6	69,2
T03_B	Bestaande woning Kleiweg 26	5,00	48,4	--	--	48,4	69,4
T04_A	Bestaande woning Kleiweg 24	1,50	43,3	--	--	43,3	64,6
T04_B	Bestaande woning Kleiweg 24	5,00	45,2	--	--	45,2	64,9
T05_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	49,0	--	--	49,0	71,0
T05_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	49,7	--	--	49,7	71,0
T06_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	50,2	--	--	50,2	72,3
T06_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	50,7	--	--	50,7	72,3
T07_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	44,3	--	--	44,3	67,5
T07_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	46,0	--	--	46,0	67,6
T08_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	41,4	--	--	41,4	65,3
T08_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	43,7	--	--	43,7	65,5
T09_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	47,1	--	--	47,1	69,4
T09_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	48,4	--	--	48,4	69,5
T10_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	48,1	--	--	48,1	70,1
T10_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	48,9	--	--	48,9	70,2
T11_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	43,1	--	--	43,1	66,6
T11_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	45,1	--	--	45,1	66,8
T12_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	40,7	--	--	40,7	64,9
T12_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	43,4	--	--	43,4	65,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu Y2.00.2

20-04-2012 14:25:52

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Rekenresultaten

Lar,LT

Rapport:	Resultatentabel
Model:	O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
L _{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	T02_A - Bestaande woning Kleiweg 28
Groep:	LArLT
Groepsreductie:	Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T02_A	Bestaande woning Kleiweg 28	1,50	50,4	--	--	50,4	69,8
Groep	beglazing		-10,8	--	--	-10,8	-9,0
Groep	dak/daklichten		28,6	--	--	28,6	30,8
Groep	heftrucks		46,2	--	--	46,2	57,2
Groep	open roldeur		44,4	--	--	44,4	46,6
Groep	palletwagen		38,5	--	--	38,5	53,6
Groep	personenwagens (rijden)		23,4	--	--	23,4	49,5
Groep	rolcontainers		37,0	--	--	37,0	59,0
Groep	telefoon zoemer		25,3	--	--	25,3	48,3
Groep	vrachtwagen (storten papier)		43,6	--	--	43,6	62,1
Groep	vrachtwagens (rijden)		33,8	--	--	33,8	68,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu Y2.00.2

20-04-2012 14:26:39

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Rekenresultaten

Lar,LT

Rapport:	Resultatentabel
Model:	O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
L _{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	T06_A - Bebouwingsgrens voor aanbouw
Groep:	LArLT
Groepsreductie:	Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T06_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	50,2	--	--	50,2	72,3
Groep	vrachtwagen (storten papier)		45,5	--	--	45,5	64,0
Groep	heftrucks		45,1	--	--	45,1	56,3
Groep	open roldeur		43,2	--	--	43,2	45,5
Groep	palletwagen		37,6	--	--	37,6	53,1
Groep	vrachtwagens (rijden)		37,0	--	--	37,0	71,1
Groep	rolcontainers		36,0	--	--	36,0	58,4
Groep	dak/daklichten		28,3	--	--	28,3	30,9
Groep	telefoon zoemer		28,0	--	--	28,0	51,0
Groep	personenwagens (rijden)		27,5	--	--	27,5	52,6
Groep	beglazing		11,1	--	--	11,1	12,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu Y2.00.2

20-04-2012 14:27:10

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Rekenresultaten

Lamax afblazen remlucht

Rapport: Resultatentabel
Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: afblazen remlucht

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Bestaande woning Kleiweg 30	1,50	67,1	--	--	
T01_B	Bestaande woning Kleiweg 30	5,00	68,3	--	--	
T02_A	Bestaande woning Kleiweg 28	1,50	67,2	--	--	
T02_B	Bestaande woning Kleiweg 28	5,00	68,1	--	--	
T03_A	Bestaande woning Kleiweg 26	1,50	66,0	--	--	
T03_B	Bestaande woning Kleiweg 26	5,00	67,3	--	--	
T04_A	Bestaande woning Kleiweg 24	1,50	59,0	--	--	
T04_B	Bestaande woning Kleiweg 24	5,00	60,9	--	--	
T05_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	71,3	--	--	
T05_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	71,3	--	--	
T06_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	73,9	--	--	
T06_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	73,8	--	--	
T07_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	67,3	--	--	
T07_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	67,8	--	--	
T08_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	65,4	--	--	
T08_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	67,1	--	--	
T09_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	69,6	--	--	
T09_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	69,7	--	--	
T10_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	71,0	--	--	
T10_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	71,1	--	--	
T11_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	66,1	--	--	
T11_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	66,9	--	--	
T12_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	64,7	--	--	
T12_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	66,6	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu Y2.00.2

20-04-2012 14:27:27

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Rekenresultaten

Lamax afblazen remlucht

Rapport: Resultatentabel
Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: afblazen remlucht

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Bestaande woning Kleiweg 30	1,50	67,1	--	--	
T01_B	Bestaande woning Kleiweg 30	5,00	68,3	--	--	
T02_A	Bestaande woning Kleiweg 28	1,50	67,2	--	--	
T02_B	Bestaande woning Kleiweg 28	5,00	68,1	--	--	
T03_A	Bestaande woning Kleiweg 26	1,50	66,0	--	--	
T03_B	Bestaande woning Kleiweg 26	5,00	67,3	--	--	
T04_A	Bestaande woning Kleiweg 24	1,50	59,0	--	--	
T04_B	Bestaande woning Kleiweg 24	5,00	60,9	--	--	
T05_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	71,3	--	--	
T05_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	71,3	--	--	
T06_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	73,9	--	--	
T06_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	73,8	--	--	
T07_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	67,3	--	--	
T07_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	67,8	--	--	
T08_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	65,4	--	--	
T08_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	67,1	--	--	
T09_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	69,6	--	--	
T09_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	69,7	--	--	
T10_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	71,0	--	--	
T10_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	71,1	--	--	
T11_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	66,1	--	--	
T11_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	66,9	--	--	
T12_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	64,7	--	--	
T12_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	66,6	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu Y2.00.2

20-04-2012 14:27:27

O 15287 - plangebied Nooitgedacht
Rekenresultaten

Lamax vallen metaal

Rapport: Resultatentabel
Model: O 15287 - 27-03-12 - Metselaar & Zn - bestaande situatie
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: vallend metaal

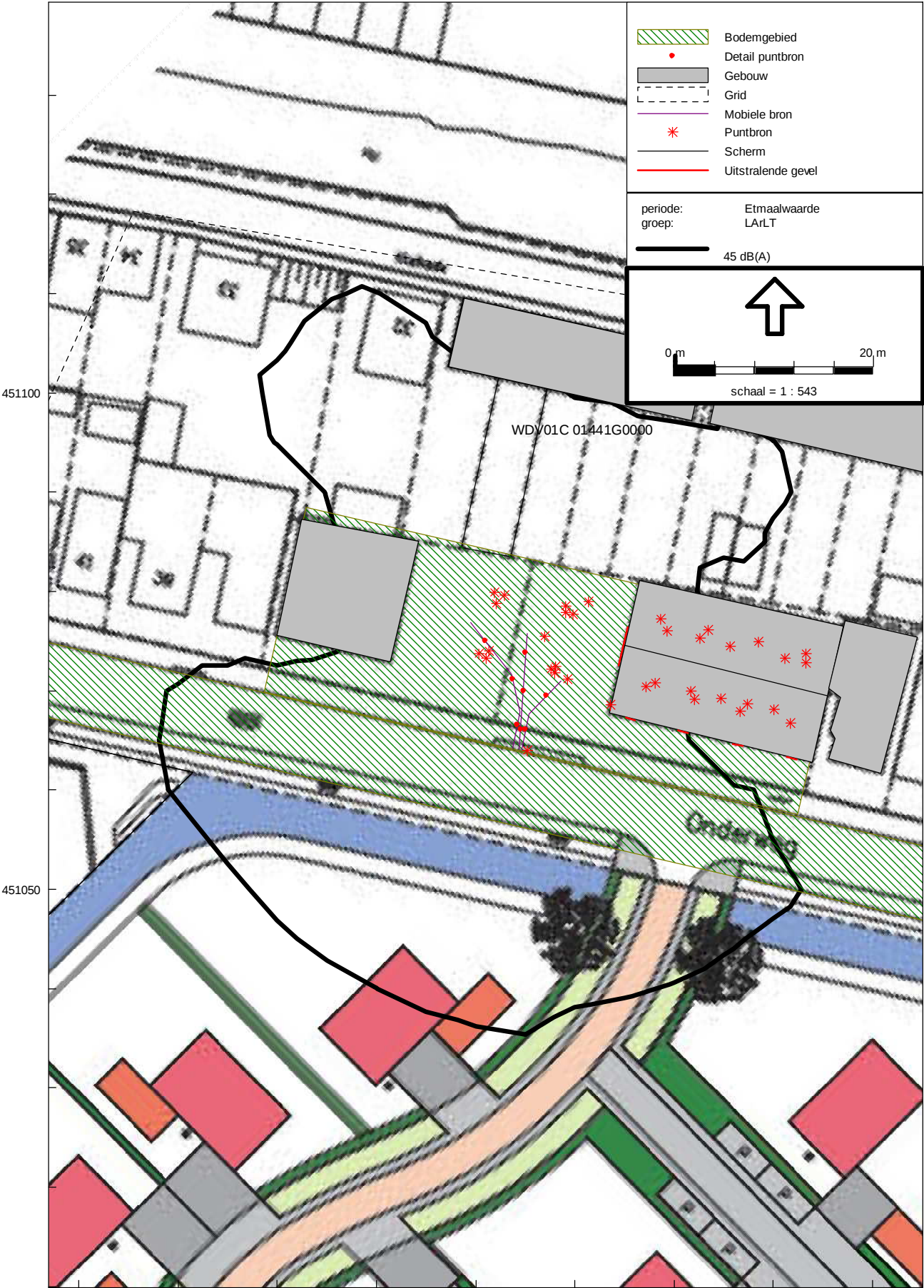
Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Bestaande woning Kleiweg 30	1,50	72,6	--	--
T01_B	Bestaande woning Kleiweg 30	5,00	72,6	--	--
T02_A	Bestaande woning Kleiweg 28	1,50	74,1	--	--
T02_B	Bestaande woning Kleiweg 28	5,00	74,0	--	--
T03_A	Bestaande woning Kleiweg 26	1,50	73,0	--	--
T03_B	Bestaande woning Kleiweg 26	5,00	72,9	--	--
T04_A	Bestaande woning Kleiweg 24	1,50	70,1	--	--
T04_B	Bestaande woning Kleiweg 24	5,00	70,8	--	--
T05_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	69,9	--	--
T05_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	71,4	--	--
T06_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	69,5	--	--
T06_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	70,6	--	--
T07_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	60,4	--	--
T07_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	62,4	--	--
T08_A	Bebouwingsgrens voor aanbouw	1,50	58,5	--	--
T08_B	Bebouwingsgrens voor aanbouw	5,00	61,0	--	--
T09_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	68,4	--	--
T09_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	70,3	--	--
T10_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	67,4	--	--
T10_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	69,1	--	--
T11_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	50,5	--	--
T11_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	53,0	--	--
T12_A	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	1,50	58,1	--	--
T12_B	Bebouwingsgrens hoofdgebouw	5,00	60,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu Y2.00.2

20-04-2012 14:27:45

Berekende 45 dB(A)-contour ten gevolge van Metselaar
dagperiode





Notitie

Betreft: Aanvullende berekeningen plan Nooitgedacht
Datum: 16 april 2012
Ref.: TvD/TvD//O 15287-1-NO

1. Inleiding

Ten behoeve van de planontwikkeling 'Nooitgedacht' ten zuiden van de Onderweg te Waddinxveen is in het kader van een zienswijze op de ruimtelijke onderbouwing van het plangebied een onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidniveaus ten gevolge van het nabijgelegen bedrijf Papier- en metaalhandel Metselaar en Zn. B.V. De uitgangspunten en resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in rapport Peutz nr. O 15287-1-RA d.d. 5 april 2012.

Uit voornoemd onderzoek bleek dat zonder (geluidreducerende) maatregelen de vergunde bedrijfsactiviteiten van Metselaar beperkt zouden worden. In het onderzoek zijn maatregelen als het verhogen van geluidgrenswaarden en het plaatsen van geluidschermen voorgesteld.

In deze notitie zijn aanvullende berekeningen gedaan teneinde te bepalen op welke kavels formeel geen woonbestemming kan worden gerealiseerd, indien uit wordt gegaan van de thans vergunde geluidgrenswaarden van Metselaar. Daarnaast is een beoordeling gemaakt van de noodzakelijke hoogte van het geluidscherm aan de noordzijde van Metselaar (zoals vermeld in rapport O 15287-1-RA) teneinde te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarden uit de vigerende vergunning ter plaatse van de bestaande woningen.

2. Berekeningen en beoordeling

Nieuwe situatie

Voor de aanvullende berekeningen is uitgegaan van het akoestisch rekenmodel behorende bij rapport O 15287-1-RA¹. In figuur 1, 2 en 3 zijn de berekende 42 dB(A)-contour van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en de 52 dB(A)-contour van het maximale geluidniveau gegeven. Binnen deze contouren is sprake van een formele beperking van de bedrijfsactiviteiten van Metselaar.

Uit de figuren 1 tot en met 3 blijkt dat uitgaande van de vergunde geluidgrenswaarden van Metselaar uitsluitend op de drie meest zuidelijke kavels van het plangebied woningbouw mogelijk is. Voor het overige deel van het plangebied geldt dat, indien

¹ In het akoestisch rekenmodel bij rapport O 15287-1-RA was voor het piekgeluidvermogen van het afblazen van remlucht per abuis 104 dB(A) ingevoerd, terwijl dit 108 dB(A) dient te zijn. In deze notitie is uitgegaan van het juiste geluidvermogen van 108 dB(A).

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR Zoetermeer
Tel. (079) 347 03 47
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH Mook
Tel. (024) 357 07 07
info@mook.peutz.nl

L. Springerlaan 37
Postbus 7, 9700 AA Groningen
Tel. (050) 520 44 88
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5
6045 JA Roermond
Tel. (0475) 324 333
info@roermond.peutz.nl

www.peutz.nl

woningbouw gerealiseerd wordt, formeel de bedrijfsactiviteiten van Metselaar worden beperkt. Voor deze beoordeling zijn de maximale geluidniveaus bepalend. Vermeldt dient te worden dat de geluidgrenswaarden voor de maximale geluidniveaus zoals opgenomen in de vigerende vergunning van Metselaar zeer streng zijn. In rapport O 15287-1-RA is hierop nader ingegaan.

Bestaande situatie

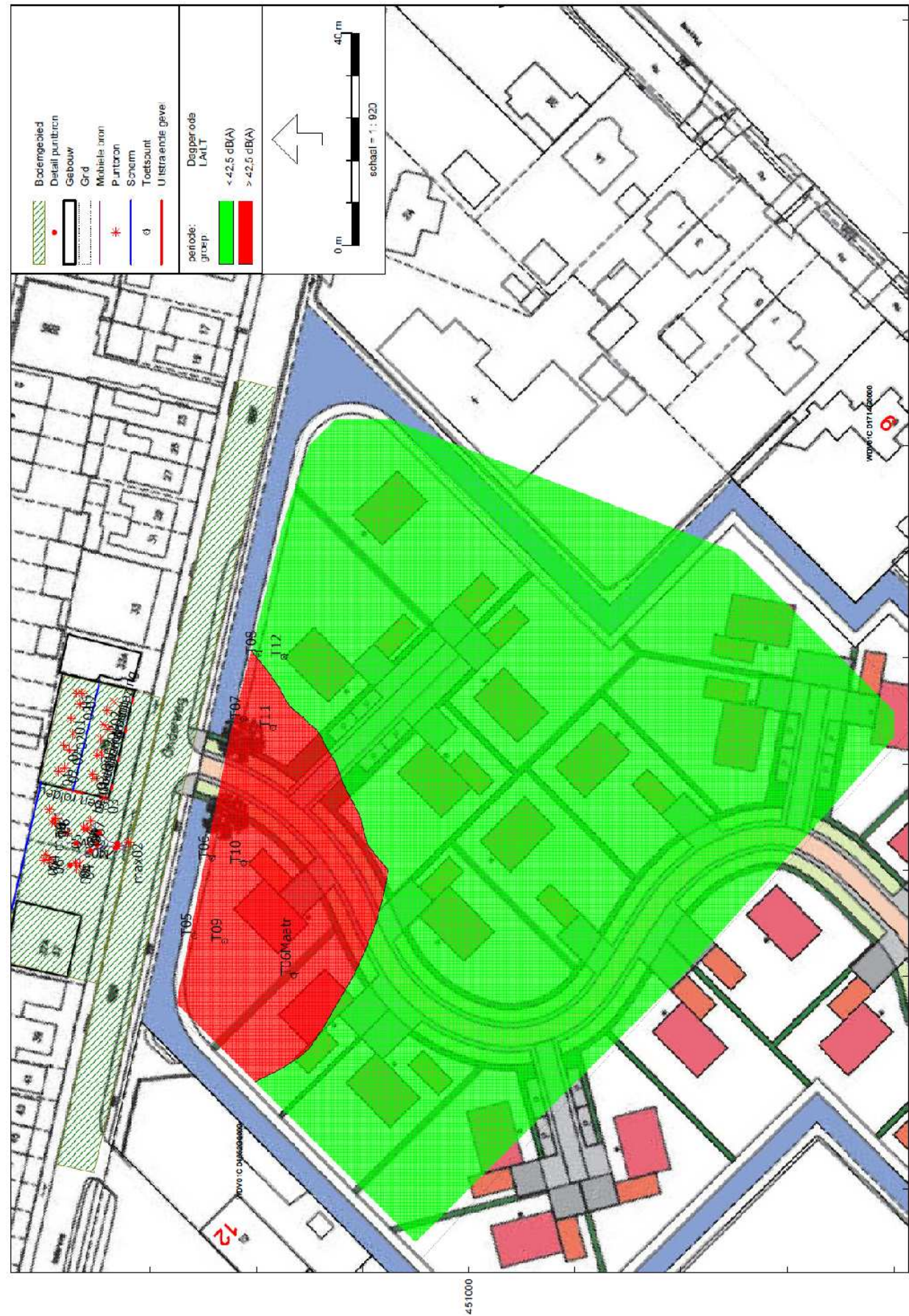
In rapport O 15287-1 is als mogelijke maatregel teneinde te kunnen voldoen aan de voorgestelde geluidgrenswaarden een geluidscherm aan de noordzijde van het terrein van Metselaar beschreven. Teneinde te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarden uit de vigerende vergunning dient dit geluidscherm aan de noordzijde van metselaar voorzien te worden van een schuin deel waardoor als het ware een luifel ontstaat over een deel van het bedrijfsterrein van Metselaar. De massa van deze 'luifel' dient ten minste 10 kg/m² te bedragen, evenals het geluidscherm. De hoogte van het geluidscherm inclusief luifel dient ten minste 4 m te bedragen en de lengte van de luifel circa 2 m. Het scherm met luifel dient aan te sluiten op de bedrijfshal en het woonhuis. De kosten voor dit geluidscherm met luifel worden ingeschat op € 46.000, uitgaande van € 500/m².

Zoetermeer,

Deze notitie bestaat uit:

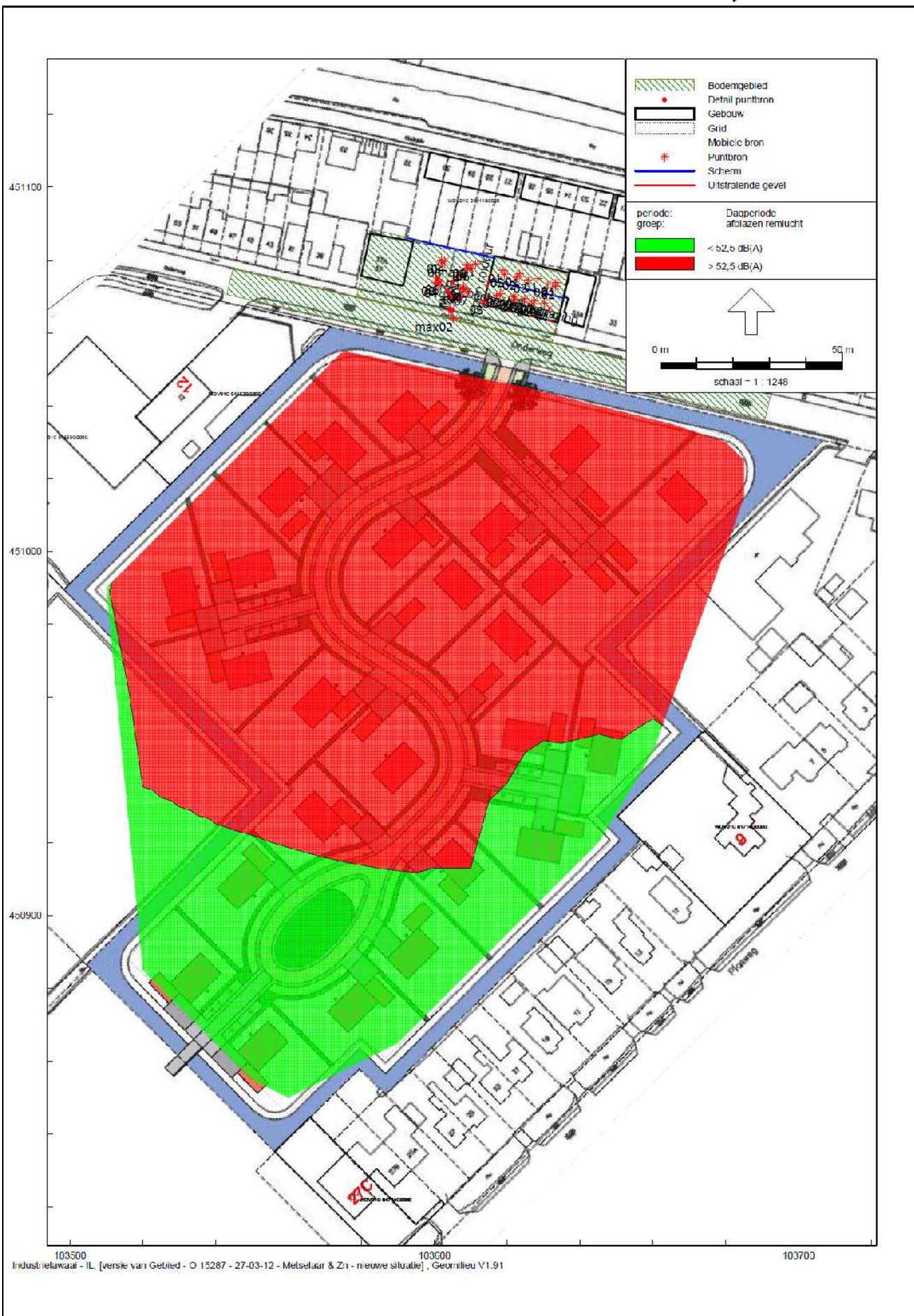
2 pagina's en 3 figuren

Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van
Metselaar ter plaatse van het plangebied
groen: <42 dB(A), rood: >42 dB(A)



Berekende maximale geluidniveau ten gevolge van afblazen remlucht
 Metselaar ter plaatse van het plangebied
 groen: <52 dB(A), rood: >52 dB(A)

PEUTZ



Berekende maximale geluidniveau ten gevolge van storten metaal bij
Metselaar ter plaatse van het plangebied
groen: <52 dB(A), rood: >52 dB(A)

PEUTZ





Bijlage 2

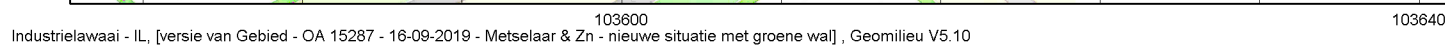
Invoergegevens akoestisch rekenmodel

OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B01	Onderweg	0,20
B02	Terrein Metselaar & Zn	0,20
B03	tuin	0,80

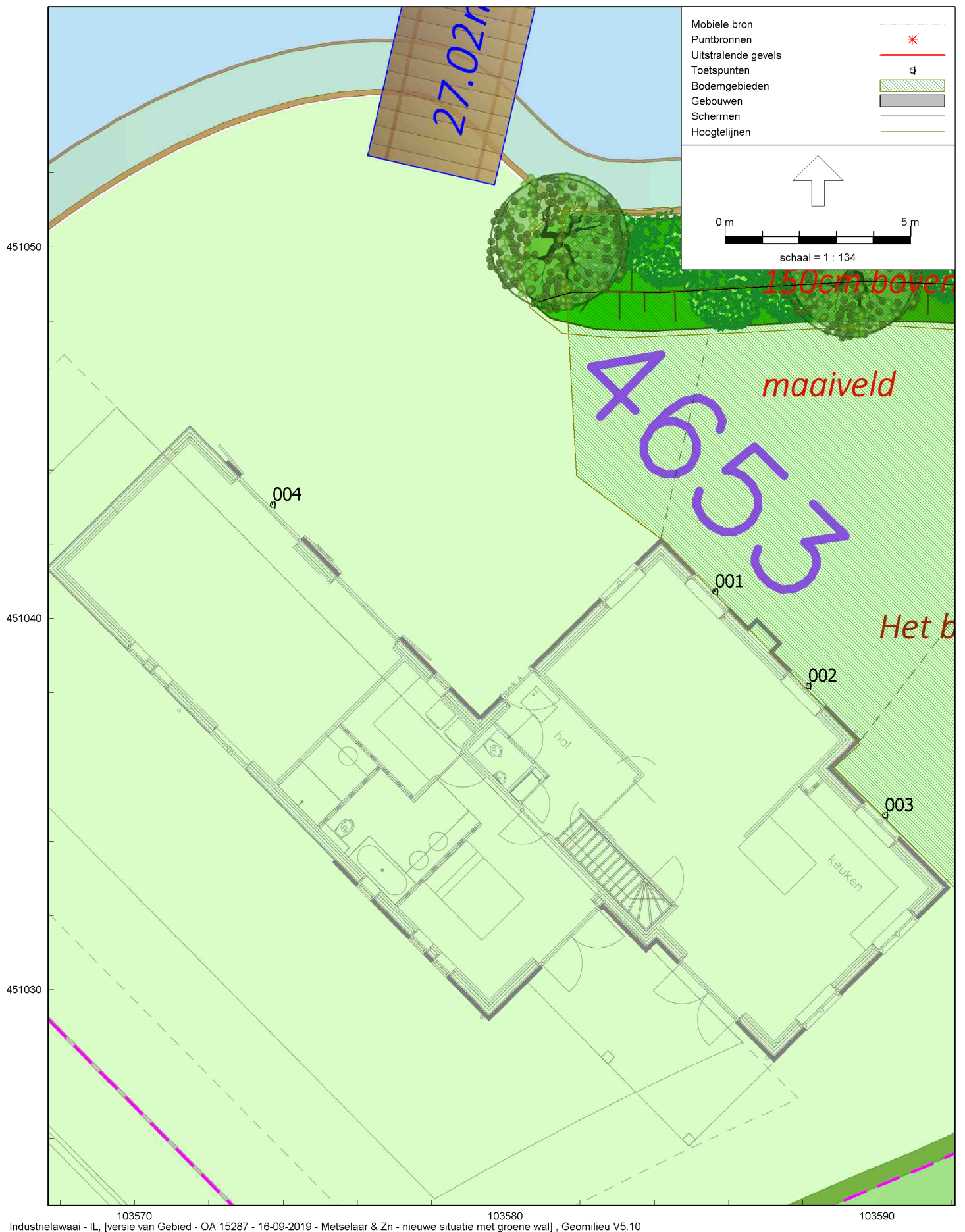
(toetspunten, gebouwem, bodemgebieden en schermen)



Overzicht model items rekenmodel
(geluidbronnen)



Overzicht toetspunten woning rekenmodel



OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ItemID	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k	Cp
G01	Metselaar & Zn - Hal	1	103616,50	451081,08	6,00	0,00	0,80	0 dB
G02	Woningen Kleiweg	2	103597,26	451102,61	8,00	0,00	0,80	0 dB
G03	Woningen Kleiweg	3	103625,04	451103,64	8,00	0,00	0,80	0 dB
G04	Woningen Kleiweg	4	103650,44	451097,69	8,00	0,00	0,80	0 dB
G05	Onderweg 33A	5	103637,27	451077,03	3,00	0,00	0,80	0 dB
G06	Bedrijfswoning Metselaar & Zn	6	103579,94	451075,59	8,00	0,00	0,80	0 dB

OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hoogte	TypeLw	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr Totaal
GV01	open roldeur	0,00	0,00	Relatief	4,0	False	48,67	60,17	67,87	75,47	79,67	79,87	77,77	84,75
GV02	beglazing	1,50	0,00	Relatief	1,5	False	23,36	30,86	34,56	39,16	39,36	37,56	39,46	45,54
GV02	beglazing	1,50	0,00	Relatief	1,5	False	23,32	30,82	34,52	39,12	39,32	37,52	39,42	45,50
GV02	beglazing	1,50	0,00	Relatief	1,5	False	23,30	30,80	34,50	39,10	39,30	37,50	39,40	45,48
GV02	beglazing	1,50	0,00	Relatief	1,5	False	23,32	30,82	34,52	39,12	39,32	37,52	39,42	45,50

OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
GV01	--	1,76	--	--
GV02	--	1,76	--	--
GV02	--	1,76	--	--
GV02	--	1,76	--	--
GV02	--	1,76	--	--

OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
H=0	hoogte = 0m	0,00
H=1,5	hoogte = 1,5m	1,50

OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
M01	vrachtwagens (2 stuks)	0,00	1,50	Relatief	4	--	--	5	78,00	82,20	87,70	92,10
M02	vrachtwagens (3 stuks)	0,00	1,50	Relatief	6	--	--	5	78,00	82,20	87,70	92,10
M03	personenwagens	0,00	0,75	Relatief	50	--	--	5	59,20	66,30	71,80	77,20

OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	96,30	94,50	87,30	77,20	100,05
M02	96,30	94,50	87,30	77,20	100,05
M03	79,40	78,60	72,40	62,30	84,00

OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
max01	vallend metaal in bak	103611,39	451078,96	1,00	0,00	360,00	0,00	79,70	84,80	92,30
max02	afblazen remlucht + achteruitrijsignalering	103605,17	451064,00	1,50	0,00	360,00	0,00	86,50	96,80	98,90
01	dak	103626,61	451067,90	1,00	6,00	360,00	0,00	38,50	44,00	47,70
01	dak	103622,02	451069,14	1,00	6,00	360,00	0,00	38,50	44,00	47,70
01	dak	103617,16	451070,39	1,00	6,00	360,00	0,00	38,50	44,00	47,70
01	dak	103618,67	451077,21	1,00	6,00	360,00	0,00	38,50	44,00	47,70
01	dak	103623,39	451076,16	1,00	6,00	360,00	0,00	38,50	44,00	47,70
01	dak	103628,51	451074,92	1,00	6,00	360,00	0,00	38,50	44,00	47,70
01	dak	103631,73	451066,78	1,00	6,00	360,00	0,00	38,50	44,00	47,70
01	dak	103633,30	451073,74	1,00	6,00	360,00	0,00	38,50	44,00	47,70
02	daklicht	103624,69	451069,24	1,00	6,00	360,00	0,00	41,60	50,10	56,80
02	daklicht	103627,41	451068,66	1,00	6,00	360,00	0,00	41,60	50,10	56,80
02	daklicht	103621,64	451069,92	1,00	6,00	360,00	0,00	41,60	50,10	56,80
02	daklicht	103618,08	451070,76	1,00	6,00	360,00	0,00	41,60	50,10	56,80
02	daklicht	103625,63	451074,48	1,00	6,00	360,00	0,00	41,60	50,10	56,80
02	daklicht	103622,64	451075,27	1,00	6,00	360,00	0,00	41,60	50,10	56,80
02	daklicht	103619,28	451076,06	1,00	6,00	360,00	0,00	41,60	50,10	56,80
02	daklicht	103630,09	451068,14	1,00	6,00	360,00	0,00	41,60	50,10	56,80
02	daklicht	103633,29	451072,80	1,00	6,00	360,00	0,00	41,60	50,10	56,80
02	daklicht	103631,19	451073,28	1,00	6,00	360,00	0,00	41,60	50,10	56,80
03	zoemer telefoon	103613,56	451068,62	3,00	0,00	360,00	0,00	56,60	67,60	73,00
04	rolcontainer (grijs)	103602,94	451079,63	0,30	0,00	360,00	0,00	62,90	64,90	69,90
04	rolcontainer (grijs)	103601,08	451073,24	0,30	0,00	360,00	0,00	62,90	64,90	69,90
04	rolcontainer (grijs)	103609,02	451077,90	0,30	0,00	360,00	0,00	62,90	64,90	69,90
04	rolcontainer (grijs)	103607,96	451071,84	0,30	0,00	360,00	0,00	62,90	64,90	69,90
05	rolcontainer (blauw)	103606,98	451075,53	0,30	0,00	360,00	0,00	73,70	88,70	87,80
06	palletwagen	103601,38	451074,05	0,30	0,00	360,00	0,00	43,50	55,20	66,10
06	palletwagen	103608,07	451072,47	0,30	0,00	360,00	0,00	43,50	55,20	66,10
06	palletwagen	103602,05	451078,83	0,30	0,00	360,00	0,00	43,50	55,20	66,10
06	palletwagen	103609,78	451077,73	0,30	0,00	360,00	0,00	43,50	55,20	66,10
07	storten papier vrachtwagen (incl motor)	103609,26	451071,12	1,50	0,00	360,00	0,00	63,90	78,30	86,60
08	heftrucks	103609,02	451078,49	1,00	0,00	360,00	0,00	67,90	73,40	79,60
08	heftrucks	103601,85	451079,92	1,00	0,00	360,00	0,00	67,90	73,40	79,60
08	heftrucks	103600,31	451073,75	1,00	0,00	360,00	0,00	67,90	73,40	79,60
08	heftrucks	103607,56	451072,13	1,00	0,00	360,00	0,00	67,90	73,40	79,60

OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
max01	97,70	100,90	106,10	105,90	88,80	110,03	12,000	--	--
max02	100,40	99,70	103,00	94,90	92,50	107,64	12,000	--	--
01	56,30	59,50	55,70	49,60	34,90	62,73	8,002	--	--
01	56,30	59,50	55,70	49,60	34,90	62,73	8,002	--	--
01	56,30	59,50	55,70	49,60	34,90	62,73	8,002	--	--
01	56,30	59,50	55,70	49,60	34,90	62,73	8,002	--	--
01	56,30	59,50	55,70	49,60	34,90	62,73	8,002	--	--
01	56,30	59,50	55,70	49,60	34,90	62,73	8,002	--	--
01	56,30	59,50	55,70	49,60	34,90	62,73	8,002	--	--
01	56,30	59,50	55,70	49,60	34,90	62,73	8,002	--	--
02	61,40	62,60	59,80	53,70	40,00	66,99	8,002	--	--
02	61,40	62,60	59,80	53,70	40,00	66,99	8,002	--	--
02	61,40	62,60	59,80	53,70	40,00	66,99	8,002	--	--
02	61,40	62,60	59,80	53,70	40,00	66,99	8,002	--	--
02	61,40	62,60	59,80	53,70	40,00	66,99	8,002	--	--
02	61,40	62,60	59,80	53,70	40,00	66,99	8,002	--	--
02	61,40	62,60	59,80	53,70	40,00	66,99	8,002	--	--
02	61,40	62,60	59,80	53,70	40,00	66,99	8,002	--	--
02	61,40	62,60	59,80	53,70	40,00	66,99	8,002	--	--
02	61,40	62,60	59,80	53,70	40,00	66,99	8,002	--	--
02	61,40	62,60	59,80	53,70	40,00	66,99	8,002	--	--
03	77,80	83,80	82,40	78,60	74,80	87,80	0,060	--	--
04	70,80	70,60	70,30	69,80	58,90	77,73	0,500	--	--
04	70,80	70,60	70,30	69,80	58,90	77,73	0,500	--	--
04	70,80	70,60	70,30	69,80	58,90	77,73	0,500	--	--
04	70,80	70,60	70,30	69,80	58,90	77,73	0,500	--	--
05	91,40	91,20	87,60	80,30	71,70	96,78	0,080	--	--
06	72,40	79,00	81,40	79,40	71,70	85,33	0,500	--	--
06	72,40	79,00	81,40	79,40	71,70	85,33	0,500	--	--
06	72,40	79,00	81,40	79,40	71,70	85,33	0,500	--	--
06	72,40	79,00	81,40	79,40	71,70	85,33	0,500	--	--
07	95,30	96,20	95,80	89,60	81,50	101,12	0,170	--	--
08	82,40	83,40	82,40	77,20	68,70	88,72	0,500	--	--
08	82,40	83,40	82,40	77,20	68,70	88,72	0,500	--	--
08	82,40	83,40	82,40	77,20	68,70	88,72	0,500	--	--
08	82,40	83,40	82,40	77,20	68,70	88,72	0,500	--	--

OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	ItemID	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lengte3D	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
S01	30	8,00	0,00	Relatief	21,02	0 dB	0,80	0,80
H=1,5	121	1,50	--	Absoluut	29,85	2 dB	0,80	0,80

OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
001	Woning W1	0,00	Relatief	1,50	--	Ja
002	Woning W1	0,00	Relatief	1,50	--	Ja
003	Woning W1	0,00	Relatief	1,50	--	Ja
004	Woning W1	0,00	Relatief	1,50	--	Ja



Bijlage 3

Rekenresultaten

OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Rapport: Resultatentabel
Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LArLT
Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning W1	1,50	45,43	--	--	45,43	67,43
002_A	Woning W1	1,50	45,14	--	--	45,14	67,15
003_A	Woning W1	1,50	44,53	--	--	44,53	66,51
004_A	Woning W1	1,50	43,95	--	--	43,95	65,89

OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Rapport: Resultatentabel
 Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 001_A - Woning W1
 Groep: LArLT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Woning W1	1,50	45,43	--	--	45,43	67,43
GV01	open roldeur	0,00	41,95	--	--	41,95	44,94
07	storten papier vrachtwagen (incl motor)	1,50	39,46	--	--	39,46	59,05
08	heftrucks	1,00	31,72	--	--	31,72	47,06
08	heftrucks	1,00	31,06	--	--	31,06	46,60
08	heftrucks	1,00	30,23	--	--	30,23	46,08
M02	vrachtwagens (3 stuks)	1,50	29,90	--	--	29,90	63,79
05	rolcontainer (blauw)	0,30	29,77	--	--	29,77	54,33
08	heftrucks	1,00	29,73	--	--	29,73	45,72
06	palletwagen	0,30	27,87	--	--	27,87	44,23
06	palletwagen	0,30	27,30	--	--	27,30	43,78
06	palletwagen	0,30	26,71	--	--	26,71	43,34
06	palletwagen	0,30	26,08	--	--	26,08	42,84
M01	vrachtwagens (2 stuks)	1,50	26,08	--	--	26,08	62,18
03	zoemer telefoon	3,00	22,85	--	--	22,85	45,86
M03	personenwagens	0,75	20,94	--	--	20,94	47,56
02	daklicht	1,00	20,26	--	--	20,26	24,19
02	daklicht	1,00	19,71	--	--	19,71	23,77
04	rolcontainer (grijs)	0,30	19,68	--	--	19,68	36,13
02	daklicht	1,00	19,26	--	--	19,26	23,43
04	rolcontainer (grijs)	0,30	19,14	--	--	19,14	35,44
02	daklicht	1,00	18,82	--	--	18,82	23,09
04	rolcontainer (grijs)	0,30	18,67	--	--	18,67	35,36
02	daklicht	1,00	18,47	--	--	18,47	22,84
04	rolcontainer (grijs)	0,30	18,34	--	--	18,34	35,09
01	dak	1,00	16,90	--	--	16,90	20,77
01	dak	1,00	15,95	--	--	15,95	20,00
01	dak	1,00	15,26	--	--	15,26	19,48
01	dak	1,00	14,52	--	--	14,52	18,92
02	daklicht	1,00	12,53	--	--	12,53	16,73
02	daklicht	1,00	12,00	--	--	12,00	16,29
02	daklicht	1,00	11,33	--	--	11,33	15,86
01	dak	1,00	9,49	--	--	9,49	13,71
02	daklicht	1,00	9,48	--	--	9,48	14,06
01	dak	1,00	8,02	--	--	8,02	12,37
01	dak	1,00	7,61	--	--	7,61	12,09
01	dak	1,00	5,40	--	--	5,40	10,00
02	daklicht	1,00	4,58	--	--	4,58	8,95
GV02	beglazing	1,50	3,63	--	--	3,63	5,70
GV02	beglazing	1,50	2,51	--	--	2,51	4,94
GV02	beglazing	1,50	1,28	--	--	1,28	4,07
GV02	beglazing	1,50	0,16	--	--	0,16	3,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Rapport: Resultatentabel
Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lmax

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woning W1	1,50	67,22	--	--
002_A	Woning W1	1,50	66,90	--	--
003_A	Woning W1	1,50	66,00	--	--
004_A	Woning W1	1,50	65,54	--	--

OA 15287 - Wijzigingsgebied Nooitgedacht

Rapport: Resultatentabel
Model: OA 15287 - 16-09-2019 - Metselaar & Zn - nieuwe situatie met groene wal
LAmax bij Bron voor toetspunt: 001_A - Woning W1
Groep: Lmax

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
001_A	Woning W1	1,50	67,22	--	--
max02	afblazen remlucht + achteruitrijsignalering	1,50	67,22	--	--
max01	vallend metaal in bak	1,00	66,84	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	67,22	--	--