

AKOESTISCH ONDERZOEK

voor de inrichting gelegen aan de

LOPIKERWEG OOST 174

TE LOPIKERKAPEL

Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel

Rapportnummer: 3753ao0114

Status: definitief

Datum: 8 mei 2014

Opdrachtgever

Maurice van Kuil Renovatie en Onderhoud

De heer M. van Kuil

Emmalaan 52

3411 XJ Lopik

06 - 42 25 82 89

Opdrachtnemer

G&O Consult

Postbus 12

5845 ZG Sint Anthonis

www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvljetlaan 1

5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer A.J. van den Broek

Adviseur

0493 - 597 505

tvandenbroek@go-consult.nl



©MEI 2014

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVULDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	GESTELDE EISEN	7
2.1	Toetsingskader	7
2.2	Toetsing berekende waarden	8
HOOFDSTUK 3	BEDRIJFSITUATIE	10
3.1	Bedrijfsactiviteiten	10
3.2	Representatieve bedrijfssituatie	10
HOOFDSTUK 4	REKENMETHODE	12
4.1	Rekenmethode.....	12
4.2	Modellering	12
4.3	Rekenparameters.....	13
4.4	Toegepaste bronvermogens	13
HOOFDSTUK 5	RESULTATEN.....	14
5.1	Aard van het geluid	14
5.2	Rekenpunten	14
5.3	Resultaten	15
5.4	Buitenruimte	15
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	17
6.1	Bespreking resultaten	17
6.2	Overweging resultaten.....	17
6.3	Conclusies.....	19

Bijlage 1: berekeningen uitstraling gebouwen

Bijlage 2: figuren en invoergegevens rekenmodel

Bijlage 3: resultaten directe hinder

Bijlage 4: resultaten directe hinder + scherm

SAMENVATTING

In opdracht van Maurice van Kuil Renovatie en Onderhoud is door G&O Consult een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd voor de realisatie van nieuwe woningen in de nabijheid van Aannemingsbedrijf C.C. van Rhenen B.V. gelegen aan de Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Op basis van het voornemen om nieuwe woningen te realiseren en Huis ter Vliet te renoveren nabij Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel is een inventarisatie van de activiteiten van Aannemingsbedrijf C.C. van Rhenen B.V. gemaakt. Dit op basis van de bij de gemeente vergunde/gemelde bedrijfssituatie en het overleg met de heer Van Rhenen van 23 april 2014 waarbij is aangegeven dat het aannemingsbedrijf beschikt over een timmerwerkplaats. Met deze gegevens is een geluidsmodel opgezet waarbij het langetijdgemiddelde geluidsniveau en het maximaal geluidsniveau zijn berekend.

Ten aanzien van de nieuw te realiseren woningen is uitgegaan van een toetsingswaarde zoals neergelegd in de publicatie bedrijven en milieuzonering van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langetijdgemiddeld geluidniveau. Dit sluit ook aan bij de voorschriften zoals vermeld in het Activiteitenbesluit welke van toepassing zijn op onderhavige inrichting. Voor het maximaal geluidsniveau is uitgegaan van een etmaalwaarde van 70 dB(A).

Uit de berekeningen volgt dat met de representatieve bedrijfssituatie de toetswaarden op de nieuwe woningen niet worden overschreden met uitzondering van de meest oostelijk gelegen woning. Met het treffen van maatregelen kan worden voldaan aan het te stellen afwegingskader van de publicatie "Bedrijven en Milieuzonering".

De realisatie van de nieuwe woningen wordt op het aspect akoestiek vergunbaar geacht en behoeft een goede ruimtelijke ordening niet in de weg te staan na het treffen van maatregelen. De vergunde rechten van Aannemingsbedrijf C.C. van Rhenen B.V. worden door de voorgenomen ontwikkeling niet beperkt.

Figuur 1

Luchtfoto

Bron: Google Earth



In opdracht van Maurice van Kuil Renovatie en Onderhoud is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van het voornemen om nieuwe woningen te realiseren en Huis ter Vliet te renoveren nabij Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting van naastgelegen Aannemingsbedrijf C.C. van Rhenen B.V. op de nieuw te realiseren geluidsgevoelige bestemmingen, als gevolg van de bestaande bedrijfsactiviteiten dan wel toekomstige bedrijfsactiviteiten. De basis voor de activiteiten welke binnen Aannemingsbedrijf C.C. van Rhenen B.V. plaatsvinden zijn overgenomen uit de stukken welke door de gemeente beschikbaar zijn gesteld en de gegevens met betrekking tot o.a. de gebruikte apparatuur en de tijden welke in overleg met de heer Van Rhenen op 23 april 2014 zijn besproken. Bij de gemeente en door de heer Van Rhenen zijn geen nieuwe activiteiten of uitbreidingen voorzien. Hierdoor is een toekomstige situatie (toe of afname van activiteiten) niet nader beschouwd en is uitgegaan van de huidige bedrijfsactiviteiten. De resultaten zijn vervolgens getoetst aan de te hanteren grenswaarden.

De indirecte hinder is niet nader onderzocht omdat de nieuw te realiseren woningen niet direct aan de openbare weg zijn gelegen dan wel dat reeds bestaande woningen maatgevend zullen zijn. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de te verwachten equivalente en maximale geluidsniveaus op de bestaande omliggende woning en de nieuwe op te richten woningen en de relatie met een goede ruimtelijke ordening.

Op de volgende pagina is een schets van het plangebied opgenomen in figuur 2. De ligging van de inrichting is weergegeven in Figuur 1 en is in figuur 2 direct ten oosten van het plangebied gelegen. In figuur 3 is een gecombineerde weergave opgenomen.

Figuur 2

Situatieschets

Bron: Verlaan en Bouwstra
Architecten

Van 10-04-2014

Niet op schaal



Figuur 3

Situatieschets

Bron: Geomilieu

Niet op schaal



2.1 TOETSINGSKADER

Door de gemeente Lopik is aangegeven dat de resultaten van het geluidsonderzoek aan de waarden uit de publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” moet worden getoetst. Volgens deze publicatie geldt, indien de richtafstand (stap 1) voor het aspect geluid behorende bij onderhavige inrichting niet toereikend is, dat stap 2 gevolgd dient te worden. Indien stap 2 niet toereikend is kan stap 3 en tot slot stap 4 worden gevolgd.

De publicatie bedrijven en milieuzonering gaat voor Stap 1 en 2 uit van twee omgevingstypen.

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied:

Een rustige woonwijk is een woonwijk die ingericht is op het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie, een stilte gebied of een natuurgebied).

Omgevingstype gemengd:

Een gemengd gebied is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en klein bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot de omgevingstype gemengd. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Met stap 1 worden de richtafstanden behorende bij de diverse hinderaspecten beschouwd van een nieuwe of bestaande inrichting ten opzichte van nieuwe of bestaande gevoelige objecten.

Indien de gewenste ontwikkelingen plaatsvinden binnen de richtafstanden kan middels stap 2 een aanvullend (geluid)onderzoek noodzakelijk zijn waarbij toetsing aan de waarden op de volgende pagina dient plaats te vinden:

Tabel 2.1

Waarden conform bedrijven en milieuzonering.

Stap 2

Langtijdgemiddeld geluidsniveau $L_{Ar, LT}$	Dag	Avond	Nacht
<i>Gebiedstype rustige woonwijk</i>			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Maximale geluidniveau	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
<i>Gebiedstype gemengd gebied</i>			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale geluidniveau	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Indien stap 2 niet toereikend is dient toetsing plaats te vinden aan de waarden in onderstaande tabel 2.2:

Tabel 2.2

Waarden conform bedrijven en milieuzonering.

Stap 3

Langtijdgemiddeld geluidsniveau $L_{Ar, LT}$	Dag	Avond	Nacht
<i>Gebiedstype rustige woonwijk</i>			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale geluidniveau	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
<i>Gebiedstype gemengd gebied</i>			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
Maximale geluidniveau*	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)

*exclusief piekgeluiden door as- en afrijdend verkeer

Het bevoegd gezag dient hierbij nader te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal een bestemmingswijziging doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot realisatie van de voorgenomen ontwikkeling wenst over te gaan dan dient het dit met stap 4 grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.2

TOETSING BEREKENDE WAARDEN

Uit de memo van Bügel Hajema van 10 april 2014 is gebleken dat niet aan de richtstanden genoemd onder stap 1 kan worden voldaan.

De inrichting en de omliggende geluidsgevoelige objecten liggen in een gemengd gebied. In de nabijheid zijn meerder inrichtingen gelegen waarbij ook sprake is van lintbebouwing. De richtwaarde voor een Gemengd gebied wordt aangehouden voor de toetsing van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

Wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$) zal toetsing plaatsvinden aan:

- 50 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 45 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 40 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

Wat betreft de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zal toetsing plaatsvinden aan:

- 70 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

HOOFDSTUK **3** **BEDRIJFSSITUATIE**

3.1 **BEDRIJFSACTIVITEITEN**

Bij de gemeente zijn geen plannen bekend voor een uitbreiding of afname van activiteiten dan wel wijziging van activiteiten binnen de inrichting. Derhalve is uitgegaan van de activiteiten welke bij de gemeente bekend zijn en van de apparatuur en tijden welke afgestemd zijn met de inrichtinghouder.

De reguliere activiteiten ten behoeve van de werkplaats vinden conform de vergunningaanvraag uitsluitend in de dagperiode plaats. De activiteiten vinden plaats op maandag tot en met vrijdag tussen 07:00 en 19:00 uur.

3.2 **REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE**

Aan- en afvoer

Door de inrichtinghouder is aangegeven dat op een dag ten hoogste 3 vrachtwagens in de dagperiode (mobiele bron 01) het bedrijf bezoeken voor de aan- of afvoer van bedrijfsbenodigdheden of afvoer van materiaal of afval.

Hierbij zal over een beperkte afstand en gedurende een korte tijd tevens een achteruitrijdsignalering in gebruik zijn (mobiele bron 02).

Het laden of lossen kan geschieden met een heftruck, een kooiaap of een kraan welke op de vrachtwagen aanwezig is. Met het onderzoek is rekening gehouden dat 2 vrachten beladen of gelost worden met behulp van een diesel heftruck en dat 1 container wordt gewisseld. Het lossen van 1 vracht met een heftruck duurt ten hoogste 20 minuten (puntbronnen 02 en 03) en het verwisselen van een volle voor een lege container duurt ten hoogste 10 minuten (puntbron 01).

Bezoekers/personeel (personenauto/bestelauto)

In de nachtperiode (vanaf 6:00 uur) vinden 6 bewegingen met personenwagens plaats, in de dagperiode 10 bewegingen en in de avondperiode 2 bewegingen (mobiele bron 03).

In de nachtperiode (vanaf 6:00 uur) vinden 4 bewegingen met bestelwagens plaats, in de dagperiode 6 bewegingen en in de avondperiode 2 bewegingen (mobiele bron 04).

Uitstraling gebouwen

De apparatuur binnen timmerwerkplaats zijn gemiddeld gedurende 6 uur in de dagperiode in bedrijf. De platenzaag in de ruimte welke aansluit op de timmerwerkplaats is gemiddeld gedurende 4 uur in de dagperiode in bedrijf. Uitgegaan wordt derhalve van 7 uur voor de timmerwerkplaats en 5 uur voor de platenzaag.

De timmerwerkplaats is voorzien van een steensmuur, het dak is voorzien van geluidisolerende panelen, 8 cm steenwol en dakpannen. De gevel van de ruimte waarin de platenzaag staat opgestelde is voorzien van een halfsteensmuur met voorzetwand van gips. De dakopbouw is gelijk aan de timmerwerkplaats met dien verstande dat geen dakpannen aanwezig zijn maar een golfplaat dakdekking aanwezig is.

In de aanpandige ruimtes van de timmerwerkplaats worden materialen opgeslagen en is de afzuiging opgesteld welke verderop in deze paragraaf aanbod komt.

Binnen het bedrijf zijn 2 personen werkzaam, gemeend is derhalve om met het onderzoek rekening te houden met een gemiddeld halniveau van 100 dB(A) in de werkplaats en de ruimte waarin de platenzaag staat opgesteld.

De geluiduitstraling van de timmerwerkplaats en de ruimte waarin de platenzaag staat opgesteld is berekend volgens de “gebouwen methode” Il-7 HMRI-'99. De berekening is opgenomen in bijlage 1 (puntbronnen 05 t/m 14).

Aan de zijde van de op te richten woningen zijn op basis van de overlegde tekening geen ramen of deuren aanwezig. De activiteiten vinden verder plaats in een afgescheiden ruimte waardoor uitstraling van andere geveldelen geen relevante bijdrage meer zullen hebben.

Geen rekening is gehouden met openstaande deuren, in eerdere voorschriften was opgenomen dat ramen en deuren gesloten gehouden dienen te worden tijdens de werkzaamheden. Openstaande ramen en deuren ten tijde van geluidproducerende activiteiten zijn ook niet aan te merken als beste bestaande technieken. Open staande ramen en deuren in de periode dat geen geluidproducerende activiteiten plaatsvinden behoort daarmee nog steeds tot de mogelijkheden.

In de veldschuur vindt opslag plaats, is een lakspuiterij en afzuiginstallatie aanwezig. De afzuiging is gedurende 12 uur in de dagperiode in bedrijf (puntbron 04).

4

HOOFDSTUK 4 REKENMETHODE

4.1 REKENMETHODE

De vastlegging van de akoestische informatie van de op het bedrijf aanwezige geluidsbronnen en de berekeningen voor de geluidsoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999 (HMRI-II).

4.2 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu v.2.40 van dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de methode II.8 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, uitgave 1999. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem.
- Afname /toename door reflecties tegen /absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

De resultaten van het overdrachtmodel volgens de standaardmethode HMRI-II zullen altijd in gelijke of hogere immisiewaarden resulteren dan de werkelijke (gemeten) immissieniveaus.

De vervoersbewegingen binnen het model zijn ingevoerd middels een "mobiele bron". Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen, wat afhankelijk is van de lengte van de bron en de maximale afstand tussen de puntbronnen. De bedrijfsduurcorrectie is vervolgens berekend door de snelheid en het aantal bewegingen in te voeren, overeenkomstig onderstaande formule:

$$C_b = -10 \log \frac{l \times n}{v \times T \times N}$$

Waarin:	l	= routelengte (m)
	n	= aantal bewegingen
	v	= snelheid (m/s)
	T	= tijdsduur beoordelingsperiode (s)
	N	= aantal puntbronnen

Met het onderzoek is uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur. De onderlinge afstand van de puntbronnen is op 10 meter aangehouden.

4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard maaiveldhoogte:	0
Standaard bodemfactor:	0,8 (akoestisch zacht)
Verharde bodemfactor:	0,0
Meteorologische correctie:	Standaardcorrectie 5,0
Standaardwaarde absorptie:	HRMI - II.8
Luchtabsorptie:	
frequentie (Hz):	31,5 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k
absorptie (dB/km):	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40

4.4 TOEGEPASTE BRONVERMOGENS

De gehanteerde bronvermogens zijn afkomstig van literatuurgegevens, danwel uit in eigen beheer uitgevoerde geluidsmetingen bij soortgelijke activiteiten/installaties.

Tabel 4.1

Gehanteerde bronniveaus

Omschrijving	Bronvermogen L_w - dB(A)	Piekniveau L_{Max} - dB(A)	Piekverhoging ΔL - dB
Bestelauto	92	96	+ 4
Container wisselen	105	120	+15
Halniveau	100	--	--
Heftruck	97	113	+ 16
Personenauto	91	98	+ 7
Vrachtwagen	103	108	+ 5
Achteruitrijdsignalering	96	--	--
Ventilator afzuiging	74	--	--

HOOFDSTUK 5 RESULTATEN

5.1 AARD VAN HET GELUID

Het is gezien de aard van de geluidsbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is, of dat er muziekgeluid te horen is. Ook wordt niet verwacht dat er sprake zal zijn van trillinghinder of laagfrequent geluid.

Uitgezonderd hierop is de achteruitrijdsignalering van een vrachtwagen. Deze is aan de bron tonaal. Gelet op de korte afstand tussen bron en ontvanger is de verwachting dat tonaal geluid ter hoogte van de ontvangerpunten waarneembaar zal zijn. Om die reden is een toeslag van 5 dB(A) op deze activiteit toegepast en als negatieve reductie toegevoegd. Gelet op de beperkte duur van de activiteit en het beperkt voorkomen van andere activiteiten zal deze niet samenvallen met andere activiteiten.

Mede gelet op de uitspraak ECLI:NL:RBOBR:2013:2570 waarin is overwogen dat de vrachtwagen per bezoek maar één keer over een relatief korte afstand achteruit zal rijden waarbij de achteruitrijdsignalering wordt gebruikt enkel toegepast wordt op de duur van het achteruitrijden.

5.2 REKENPUNTEN

De rekenpunten zijn geprojecteerd op bestaande en te realiseren geluidsgevoelige objecten. De rekenhoogte is op omliggende woningen op 1,5 m + maaiveld in de dagperiode aangehouden en volledigheidshalve op 5,0 m + maaiveld in de avond- en nachtperiode, aangezien de op de betreffende periode op deze hoogte de meest gevoelige verblijfsruimtes aanwezig zijn ongeacht dat in deze tijd geen activiteiten plaatsvinden binnen de inrichting.

Voor de bepaling van de maximale geluidsniveaus is de voor de bronkenmerkende piekverhoging (ΔL , overeenkomstig tabel 4.1) als negatieve reductie is ingevoerd (dit heeft tot gevolg dat de piekverhoging bij het bronvermogen wordt opgeteld). Vervolgens is hiervan het immissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm (C_m). Voor wat betreft de geluidsbronnen zonder kenmerkende piekverhogingen is het directe immissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm. Het hoogst opgetreden invallend geluidsniveau van deze groep is op de rekenpun-

ten bepaald en als hoogst optredende piekgeluid in de betreffende periode beschouwd.

5.3 RESULTATEN

In onderstaande tabel zijn de ontvangerpunten vermeld. In de bijlagen is een uitgebreide lijst met de deelbijdrage van de afzonderlijke geluidsbronnen opgenomen.

Tabel 5.1

Resultaten representatieve bedrijfssituatie

Toetspunt	dag		avond		nacht		etmaal
	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{etmaal} dB(A)
Toetswaarde	50	70	45	65	40	60	50
Lopikerweg Oost 170	47	71	21	51	24	51	46
Lopikerweg Oost 175 1	51	80	39	67	42	67	51
Lopikerweg Oost 175 2	51	74	37	62	39	62	50
Sevenhovensestraat 2	34	64	24	54	26	54	35
Kapelsepad 42	35	63	23	53	25	53	34
Kapelsepad 41b	37	62	19	52	21	52	37
Nieuwe woning 01	49	79	22	50	24	50	50
Nieuwe woning 02	53	85	25	60	27	60	53
Nieuwe woning 03	36	59	15	47	17	47	36

5.4 BUITENRUIMTE

Om de geluidbelasting inzichtelijk te maken ter hoogte van terrassen van omliggende woningen is een rekengrid gebruikt waarbij de ontvangerpunten op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld zijn gelegen.

Figuur 4

Geluidcontouren 1,5 m hoogte
 Representatieve bedrijfssituatie
 Niet op schaal



Opgemerkt dient te worden dat met de weergegeven contouren geen invallend geluidniveau wordt weergegeven ter hoogte van de woningen. Hierdoor ontstaat een verklaarbaar verschil met de berekende waarden in tabel 5.1.

Uit de afbeelding blijkt dat ter hoogte van het plangebied voor het grootste deel de geluidbelasting lager ligt dan 40 dB(A). Bij de woning gemarkeerd met nummer 3 is deze ook deels gelegen tussen de 40 en 45 dB(A), Voor de woning gemarkeerd met nummer 2 ligt de geluidbelasting tussen de 40 en 55 dB(A) en ter hoogte van de woning gemarkeerd met nummer 1 ligt de geluidbelasting tussen de 40 en 60 dB(A). De milieukwaliteit voor het grootste deel van het plangebied kan hiermee als "Goed" worden gekwalificeerd. Voor de woningen 1 en 2 varieert de milieukwaliteit van "Goed" tot "Matig" Voor een nauwkeurige aflezing van de resultaten wordt verwezen naar Bijlage 3.

6.1 BESPREKING RESULTATEN

In opdracht van Maurice van Kuil Renovatie en Onderhoud is door G&O Consult een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd voor de realisatie van nieuwe woningen in de nabijheid van Aannemingsbedrijf C.C. van Rhenen B.V. gelegen aan de Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Op basis van het voornemen om nieuwe woningen te realiseren en Huis ter Vliet te renoveren nabij Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel is een inventarisatie van de activiteiten van Aannemingsbedrijf C.C. van Rhenen B.V. gemaakt. Dit op basis van de bij de gemeente vergunde/gemelde bedrijfssituatie en het overleg met de heer Van Rhenen van 23 april 2014, waarbij o.a. de gebruikte apparatuur is besproken alsook de tijden. Met deze gegevens is een geluidsmodel opgezet waarbij het langetijdgemiddelde geluidsniveau en het maximaal geluidsniveau zijn berekend.

Bij het bevoegd gezag en de inrichtinghouder zijn geen plannen bekend ten aanzien van wijziging van activiteiten (uitbreiding dan wel krimp). De uitgangspunten zijn derhalve gebaseerd op de vigerende bedrijfssituatie.

Het langetijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt in de vergunde representatieve bedrijfssituatie in de dagperiode enkel overschreden ter hoogte van de nieuwe woning 02 met beoordelingspunt 08. De overschrijding wordt met name veroorzaakt door het verwisselen van de container. Ter hoogte van de andere nieuw op te richten woningen kan worden voldaan.

Voor wat betreft het maximaal geluidsniveau, hier wordt op alle rekenpunten voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde met uitzondering van de nieuwe woningen 01 en 02. De overschrijding wordt met name veroorzaakt door het verwisselen van de container en het kleppen van kleppels van de heftruck.

De indirecte hinder is niet getoetst omdat bestaande woningen indien aan de orde maatgevend zullen zijn.

De milieukwaliteit ter hoogte van het grootste deel van het plangebied kan voor het aspect geluid als goed worden gekwalificeerd enkel ter hoogte van de nieuwe woning 01 is aan de oost zijde een matige milieukwaliteit van toepassing.

6.2 OVERWEGING RESULTATEN

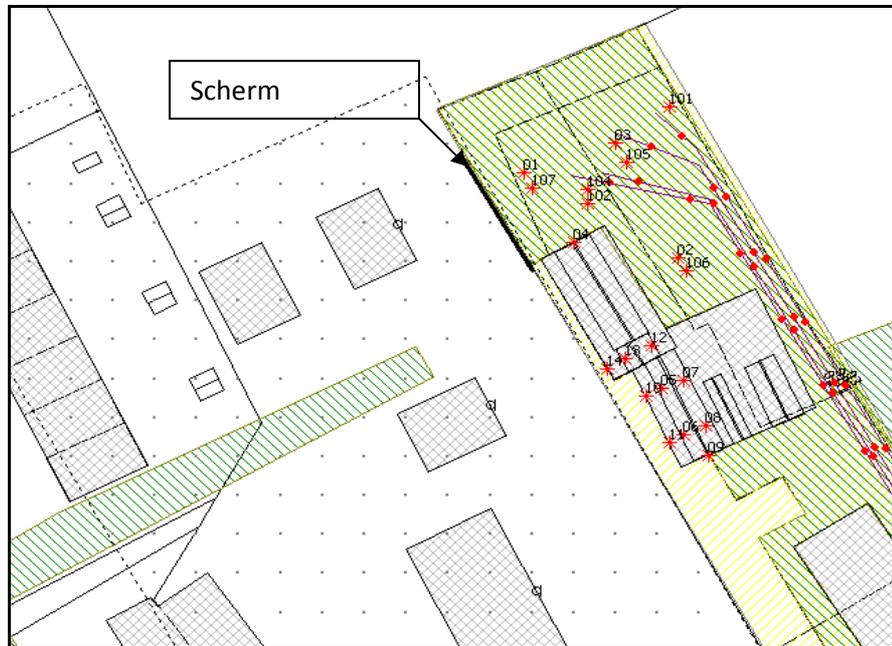
De aanvoer van containers vindt plaats met materieel van derden waardoor bronmaatregelen redelijkerwijs niet zijn te treffen.

Met het plaatsen van een scherm met een lengte van 17,5 meter en een hoogte van 3 meter en een massa van 10 kg/m². Kan aan zowel het langtijdgemiddelde geluidniveau van 50 dB(A) worden voldaan als ook aan het maximale geluidniveau van 70 dB(A) ter hoogte van de nieuw te realiseren woningen.

Figuur 5

Plaatsing scherm positie 1

Niet op schaal



Tabel 6.1

Resultaten:

Plaatsing scherm positie 1

Toetspunt	dag		avond		nacht		etmaal
	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{etmaal} dB(A)
<i>Toetswaarde</i>	50	70	45	65	40	60	50
Nieuwe woning 01	47	70	22	50	24	50	47
Nieuwe woning 02	44	70	25	57	27	57	44
Nieuwe woning 03	36	57	15	47	17	47	36

Het valt te overwegen om het scherm op te richten op het perceel van de inrichtinghouder. In dat geval is het scherm dichterbij bron gelegen waardoor met een scherm van 2,5 meter hoogte kan worden volstaan. Tevens kan deze als keerwand worden gebruikt. Vanuit de woningen bezien komt dit ruimtelijker over nu in die situatie de watergang zichtbaar is.

Rekenblad uitstraling gebouwen - methode II-7 HMRI-'99



ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Opdrachtgever: Aannemingsbedrijf C.C. van Rhenen B.V.
 Projectnummer: 3753ao0114
 Onderzoekslocatie: Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel

Objectomschrijving: Dak werkplaats Puntbronnen 05 t/m 08
 Totaal oppervlak: 116,0 m²
 Diffusiteit: 5 dB
 Zendniveau: 100 dB(A)
 Spectrum: Industrielawaai

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
Lp	80	85	88	91	95	95	91	100,0 dB(A)

Opbouw gevel	A	Materiaal
S1	116,0	Dak geïsoleerde dakplaat, 8 cm min wol, spouw, pannen
S2		
S3		
S4		
S5		
S6		
Totaal oppervlak	116,0	m ²
Aantal bronnen	4	
Oppervlak per bron	29	m ²

Isolatie waarde								
Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
S1	20	20	23	28	33	34	34	
S2								
S3								
S4								
S5								
S6								

Uitstraling per geveldeel								
Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
S1	69,6	74,6	74,6	72,6	71,6	70,6	66,6	
S2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	69,6	74,6	74,6	72,6	71,6	70,6	66,6	80,6 dB(A)

Rekenblad uitstraling gebouwen - methode II-7 HMRI-'99



ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Opdrachtgever: Aannemingsbedrijf C.C. van Rhenen B.V.
 Projectnummer: 3753ao0114
 Onderzoekslocatie: Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel

Objectomschrijving: Voorgevel werkplaats Puntbron 09
 Totaal oppervlak: 27,0 m²
 Diffusiteit: 5 dB
 Zendniveau: 100 dB(A)
 Spectrum: Industrielawaai

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
Lp	80	85	88	91	95	95	91	100,0 dB(A)

Opbouw gevel	A	Materiaal
S1	19,4	Muur Enkelsteens
S2	5,0	Overhead deur
S3	0,5	Kozijn
S4	2,0	Deur Massief spaanplaat
S5	0,1	kier
S6		
Totaal oppervlak	27,0	m ²
Aantal bronnen	1	
Oppervlak per bron	27	m ²

Isolatiewaarde								
Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
S1	40	40	44	49	53	57	57	
S2	12	17	20	24	22	39	39	
S3	31	31	34	34	39	44	44	
S4	21	21	26	29	29	32	32	
S5	0	0	0	0	0	0	0	
S6								

Uitstraling per geveldeel								
Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
S1	47,9	52,9	51,9	49,9	49,9	45,9	41,9	
S2	70,0	70,0	70,0	69,0	75,0	58,0	54,0	
S3	41,0	46,0	46,0	49,0	48,0	43,0	39,0	
S4	57,0	62,0	60,0	60,0	64,0	61,0	57,0	
S5	65,0	70,0	73,0	76,0	80,0	80,0	76,0	
S6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	71,4	73,4	74,9	76,9	81,3	80,1	76,1	85,9 dB(A)

Rekenblad uitstraling gebouwen - methode II-7 HMRI-'99



ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Opdrachtgever: Aannemingsbedrijf C.C. van Rhenen B.V.
 Projectnummer: 3753ao0114
 Onderzoekslocatie: Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel

Objectomschrijving: Zijgevel werkplaats Puntbronnen 10 en 11
 Totaal oppervlak: 37,0 m²
 Diffusiteit: 5 dB
 Zendniveau: 100 dB(A)
 Spectrum: Industrielawaai

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
Lp	80	85	88	91	95	95	91	100,0 dB(A)

Opbouw gevel	A	Materiaal
S1	37	Muur Enkelsteens
S2		
S3		
S4		
S5		
S6		
Totaal oppervlak	37,0	m ²
Aantal bronnen	2	
Oppervlak per bron	18,5	m ²

Isolatiewaarde	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
S1	41	41	46	53	59	64	64	
S2								
S3								
S4								
S5								
S6								

Uitstraling per geveldeel	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
S1	46,7	51,7	49,7	45,7	43,7	38,7	34,7	
S2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	46,7	51,7	49,7	45,7	43,7	38,7	34,7	55,5 dB(A)

Rekenblad uitstraling gebouwen - methode II-7 HMRI-'99

Opdrachtgever: Aannemingsbedrijf C.C. van Rhenen B.V.
 Projectnummer: 3753ao0114
 Onderzoekslocatie: Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel

Objectomschrijving: Dak platenzaagruimte Puntbronnen 12 en 13
 Totaal oppervlak: 34,0 m²
 Diffusiteit: 5 dB
 Zendniveau: 100 dB(A)
 Spectrum: Industrielawaai

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
Lp	80	85	88	91	95	95	91	100,0 dB(A)

Opbouw gevel	A	Materiaal
S1	34,0	Dak geïsoleerde dakplaat, 8 cm min wol, spouw, golfplaat
S2		
S3		
S4		
S5		
S6		
Totaal oppervlak	34,0	m ²
Aantal bronnen	2	
Oppervlak per bron	17	m ²

Isolatie waarde								
Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
S1	20	20	23	28	33	34	34	
S2								
S3								
S4								
S5								
S6								

Uitstraling per geveldeel								
Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
S1	67,3	72,3	72,3	70,3	69,3	68,3	64,3	
S2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	67,3	72,3	72,3	70,3	69,3	68,3	64,3	78,3 dB(A)

Rekenblad uitstraling gebouwen - methode II-7 HMRI-'99

Opdrachtgever: Aannemingsbedrijf C.C. van Rhenen B.V.
 Projectnummer: 3753ao0114
 Onderzoekslocatie: Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel

Objectomschrijving: Zijgevel platenzaagruimte Puntbron 14
 Totaal oppervlak: 9,0 m²
 Diffusiteit: 5 dB
 Zendniveau: 100 dB(A)
 Spectrum: Industrielawaai

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
Lp	80	85	88	91	95	95	91	100,0 dB(A)

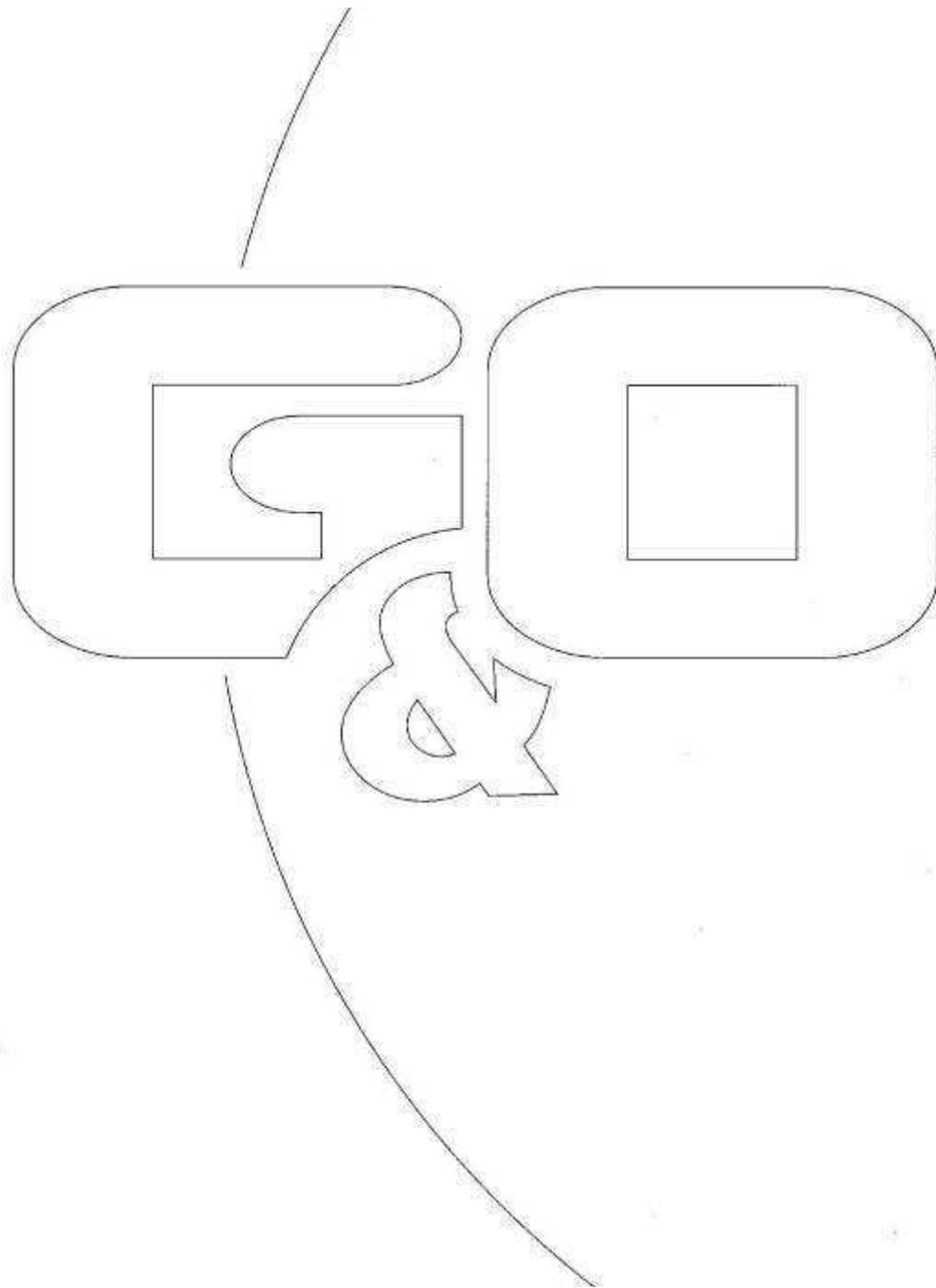
Opbouw gevel	A	Materiaal
S1	9	Muur Enkelsteens
S2		
S3		
S4		
S5		
S6		
Totaal oppervlak	9,0	m ²
Aantal bronnen	1	
Oppervlak per bron	9	m ²

Isolatie waarde	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
S1	41	41	46	53	59	64	64	
S2								
S3								
S4								
S5								
S6								

Uitstraling per geveldeel	63	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
S1	43,5	48,5	46,5	42,5	40,5	35,5	31,5	
S2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
S6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	43,5	48,5	46,5	42,5	40,5	35,5	31,6	52,4 dB(A)

Bijlage 2

Figuren en invoer rekenmodel





Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 3753ao0114

Model eigenschap

Omschrijving	3753ao0114
Verantwoordelijke	Twan
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Twan op 22-4-2014
Laatst ingezien door	Twan op 8-5-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.



Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Model: 3753ao0114
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Wegen + Water	0,00	131589,87	444921,19
02	Wegen + Water	0,00	131508,77	444896,79
03	Wegen	0,00	131497,42	444839,97
04	Erf + Water	0,00	131565,88	444899,74
05	Erf	0,00	131569,39	444903,25





Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Model: 3753ao0114

Groep: (hoofdgroep)

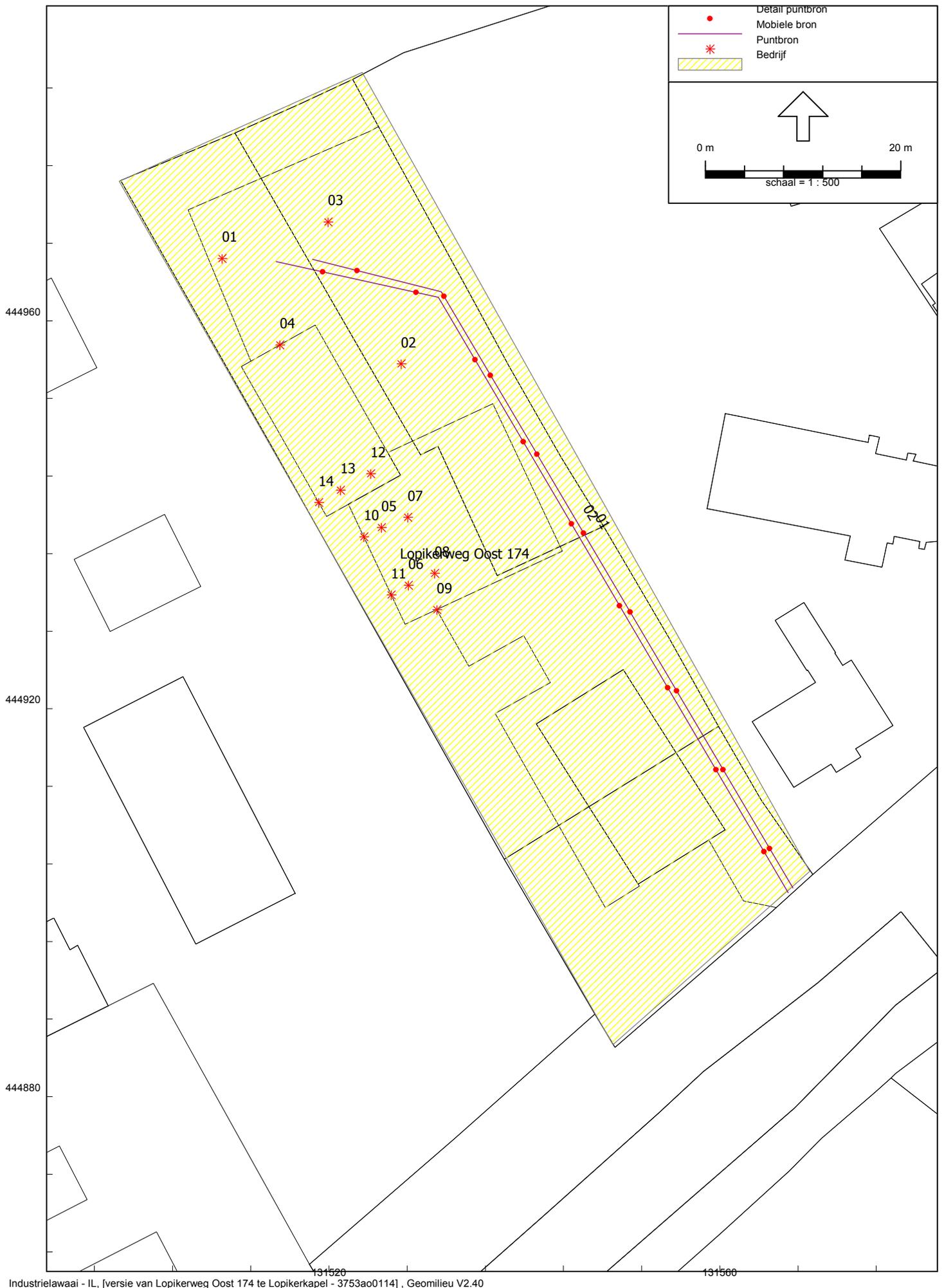
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131491,60	444964,42
02	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131477,74	444957,41
03	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131503,19	444940,04
04	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131505,08	444923,32
05	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131502,36	444866,07
06	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131492,43	444874,93
07	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131497,43	444889,36
08	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131482,49	444899,24
09	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131435,52	444963,10
10	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131391,22	444938,16
11	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131412,58	444932,16
12	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131563,33	444918,67
13	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131560,57	444950,44
14	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131550,12	444924,05
15	Gebouw	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131543,90	444936,25
16	Gebouw	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131519,77	444939,84
17	Gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131599,34	444880,26
18	Gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131552,96	444851,92
19	Gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131588,30	444869,22
20	Gebouw	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	131512,77	444956,11
21	Gebouw, nok	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	131514,83	444957,32
22	Gebouw, nok	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	131521,71	444944,75
23	Gebouw, dak	3,70	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	131523,50	444941,86
24	Gebouw, dak	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	131524,97	444942,77
25	Gebouw, dak	3,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	131530,37	444939,59
26	Gebouw, dak	4,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	131535,02	444932,16
27	Gebouw, dak	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	131535,38	444941,45
28	Gebouw, dak	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	131540,50	444934,66
29	Gebouw, dak	3,70	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	131523,75	444945,81

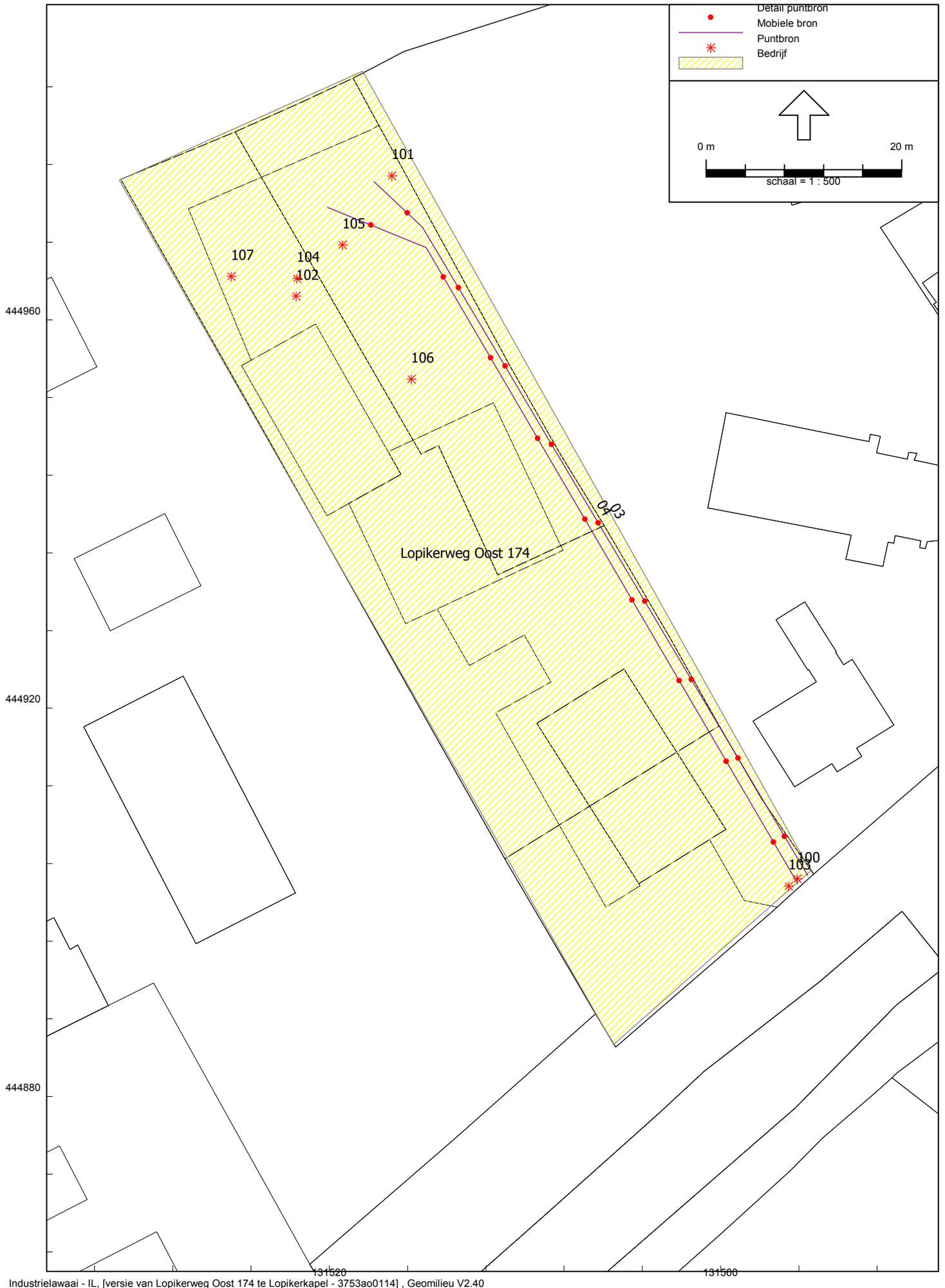
Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Model: 3753ao0114
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Opp.
01	85,76
02	85,88
03	85,84
04	287,17
05	102,98
06	64,45
07	98,33
08	299,59
09	450,04
10	450,60
11	373,02
12	95,72
13	250,23
14	205,16
15	281,13
16	154,14
17	200,74
18	90,44
19	299,79
20	67,69
21	3,68
22	0,83
23	56,12
24	3,77
25	21,23
26	1,87
27	33,59
28	1,58
29	13,99



Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.



Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Model: 3753ao0114
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	0,00	Relatief	6	--	--	33,27	--	--	10	10,00	63,90	76,40	87,60
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	0,00	Relatief	3	--	--	36,11	--	--	10	10,00	17,00	28,30	39,70
03	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	10	2	10	31,07	33,29	29,31	10	10,00	50,00	69,60	76,20
04	Bestelbus	0,75	0,00	Relatief	10	2	4	30,96	33,18	33,18	10	10,00	50,00	54,20	62,50

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Model: 3753ao0114
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	X-1	Y-1	X-n
01	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131567,47	444901,52	131518,31
02	44,30	47,50	96,00	46,30	43,90	38,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131566,99	444901,03	131514,59
03	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131568,91	444902,75	131524,58
04	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131567,81	444902,05	131519,81

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Model: 3753ao0114
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Y-n	Vormpunten	Lengte	Lw Totaal
01	444966,35	3	84,83	103,27
02	444966,10	3	88,08	96,00
03	444974,25	3	84,37	90,62
04	444971,60	3	86,50	91,77

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Model: 3753ao0114

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
01	Opladen/neerzetten container	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	63,80	84,90
02	Heftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	55,00
03	Heftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	55,00
04	Afzuiging	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	36,60
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,34	--	--	Ja	Nee	Nee	0,00	69,60
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,34	--	--	Ja	Nee	Nee	0,00	69,60
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,34	--	--	Ja	Nee	Nee	0,00	69,60
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,34	--	--	Ja	Nee	Nee	0,00	69,60
09	Vorgevel afstraling werkplaats	3,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,34	--	--	Ja	Nee	Nee	0,00	71,40
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,34	--	--	Ja	Nee	Nee	0,00	46,70
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,34	--	--	Ja	Nee	Nee	0,00	46,70
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,80	--	--	Ja	Nee	Nee	0,00	67,30
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,80	--	--	Ja	Nee	Nee	0,00	67,30
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,80	--	--	Ja	Nee	Nee	0,00	43,50
100	Personenauto (piek)	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60
101	Personenauto (piek)	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60
102	Personenauto (piek)	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	199,00	199,00	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	63,90	76,40
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	63,90	76,40
105	Max lefels heftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	75,30
106	Max lefels heftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	75,30
107	Laden lossen container (piek)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	--	--	Nee	Nee	Nee	74,70	76,50

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Model: 3753ao0114

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	X	Y
01	90,30	91,60	95,80	100,40	101,20	93,20	72,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131509,06	444966,43
02	66,40	83,50	89,20	92,70	90,50	90,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131527,39	444955,56
03	66,40	83,50	89,20	92,70	90,50	90,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131519,92	444970,19
04	59,60	57,60	65,60	70,60	67,60	61,60	52,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131514,98	444957,52
05	74,60	74,60	72,60	71,60	70,60	66,60	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131525,38	444938,69
06	74,60	74,60	72,60	71,60	70,60	66,60	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131528,13	444932,73
07	74,60	74,60	72,60	71,60	70,60	66,60	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131528,07	444939,74
08	74,60	74,60	72,60	71,60	70,60	66,60	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131530,81	444933,96
09	73,40	74,90	76,90	81,30	80,10	76,10	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131531,05	444930,22
10	51,70	49,70	45,70	43,70	38,70	34,70	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131523,57	444937,73
11	51,70	49,70	45,70	43,70	38,70	34,70	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131526,38	444931,75
12	72,30	72,30	70,30	69,30	68,30	64,30	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131524,28	444944,23
13	72,30	72,30	70,30	69,30	68,30	64,30	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131521,18	444942,54
14	48,50	46,50	42,50	40,50	35,50	31,60	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131518,95	444941,27
100	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	131567,83	444902,42
101	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	131526,39	444974,83
102	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	131516,60	444962,44
103	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	131566,94	444901,66
104	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	131516,70	444964,27
105	81,90	89,70	98,70	103,20	105,90	102,40	96,80	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	131521,35	444967,72
106	81,90	89,70	98,70	103,20	105,90	102,40	96,80	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	131528,39	444953,90
107	88,70	92,20	102,60	104,20	102,30	95,40	84,20	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	-12,00	131509,98	444964,47

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Model: 3753ao0114
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Lw Totaal
01	0,167	--	--	1,393	--	--	105,17
02	0,333	--	--	2,773	--	--	97,09
03	0,333	--	--	2,773	--	--	97,09
04	12,000	--	--	100,000	--	--	73,80
05	7,001	--	--	58,345	--	--	80,63
06	7,001	--	--	58,345	--	--	80,63
07	7,001	--	--	58,345	--	--	80,63
08	7,001	--	--	58,345	--	--	80,63
09	7,001	--	--	58,345	--	--	85,95
10	7,001	--	--	58,345	--	--	55,55
11	7,001	--	--	58,345	--	--	55,55
12	5,002	--	--	41,687	--	--	78,33
13	5,002	--	--	41,687	--	--	78,33
14	5,002	--	--	41,687	--	--	52,35
100	--	--	--	--	--	--	90,62
101	--	--	--	--	--	--	90,62
102	--	--	--	--	--	--	90,62
103	--	--	--	--	--	--	103,27
104	--	--	--	--	--	--	103,27
105	--	--	--	--	--	--	109,57
106	--	--	--	--	--	--	109,57
107	--	--	--	--	--	--	108,31



Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Model: 3753ao0114 Scherm 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Ref.L.L 31	Ref.L.L 63	Ref.L.L 125	Ref.L.L 250	Ref.L.L 500	Ref.L.L 1k	Ref.L.L 2k	Ref.L.L 4k	Ref.L.L 8k	Ref.L.R 31	Ref.L.R 63	Ref.L.R 125
01	ScherM	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Model: 3753ao0114 Scherm 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Min.RH	Max.RH
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131509,91	444954,61	131501,22	444969,68	3,00	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.



Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Model: 3753ao0114 Scherm 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

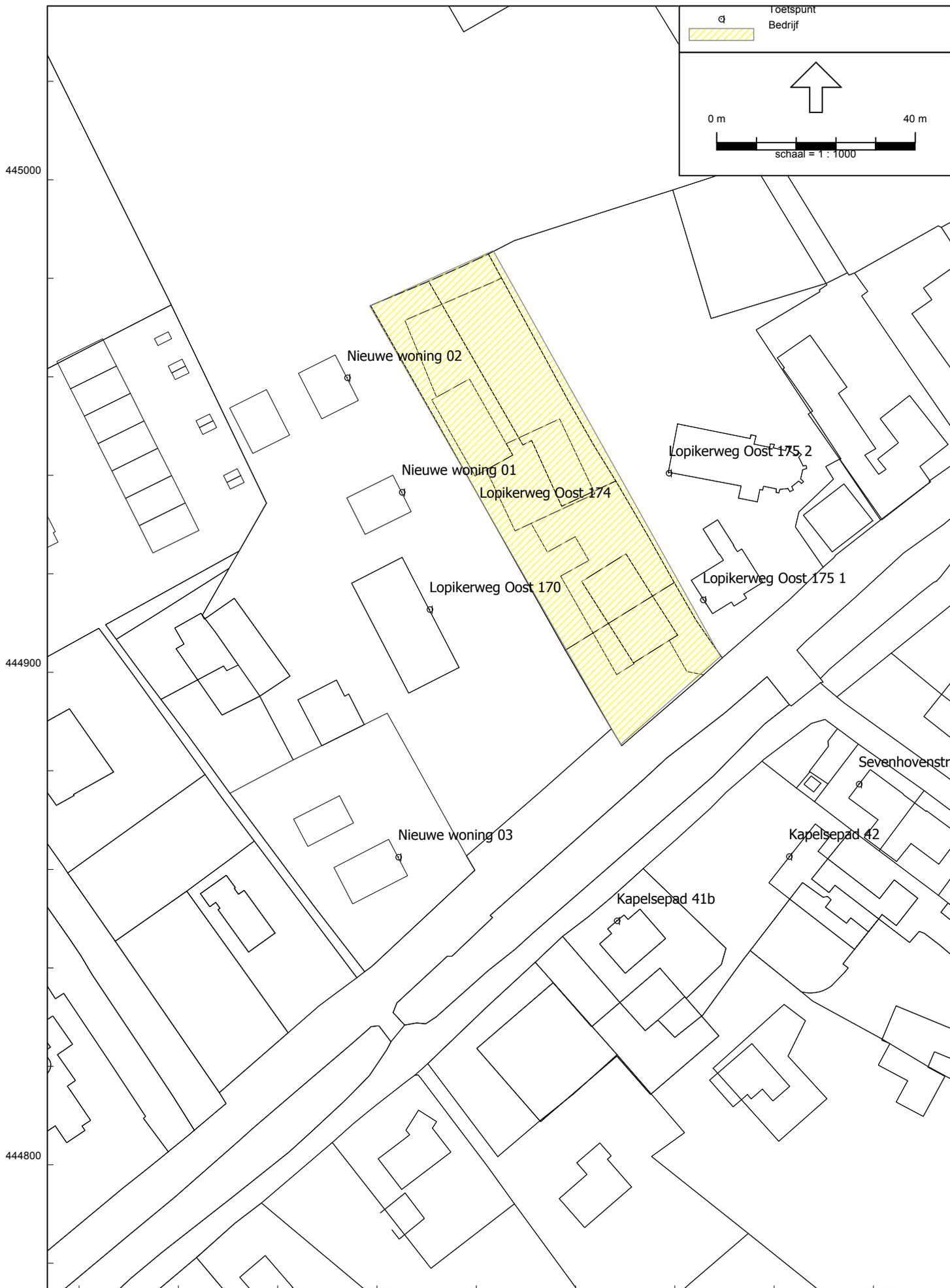
Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Ref.L.L 31	Ref.L.L 63	Ref.L.L 125	Ref.L.L 250	Ref.L.L 500	Ref.L.L 1k	Ref.L.L 2k	Ref.L.L 4k	Ref.L.L 8k	Ref.L.R 31	Ref.L.R 63	Ref.L.R 125
01	ScherM	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Model: 3753ao0114 Scherm 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Min.RH	Max.RH
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	131512,08	444955,79	131505,58	444971,44	2,50	2,50	0,00	0,00	2,50	2,50

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.



Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

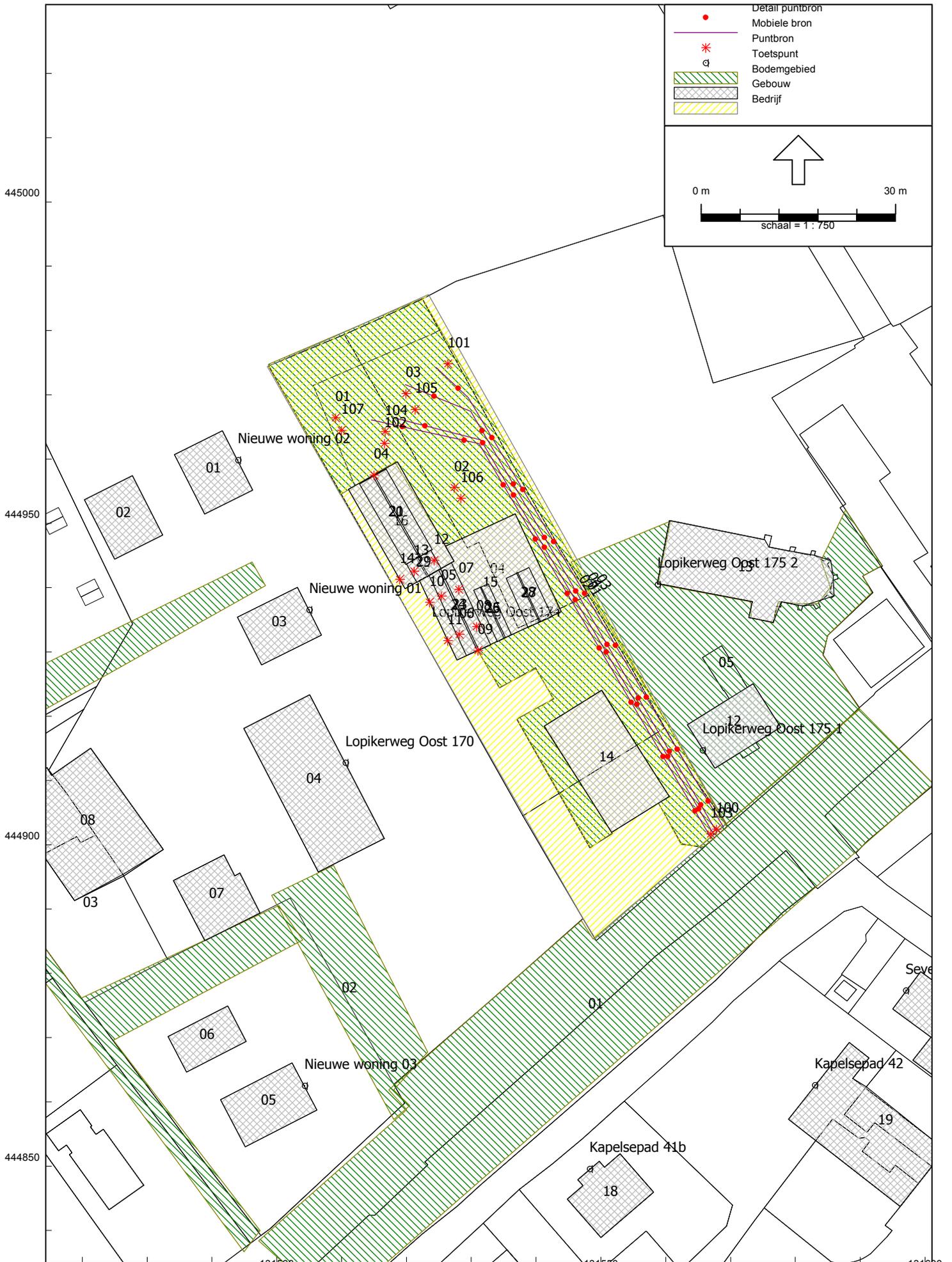
Model: 3753ao0114

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

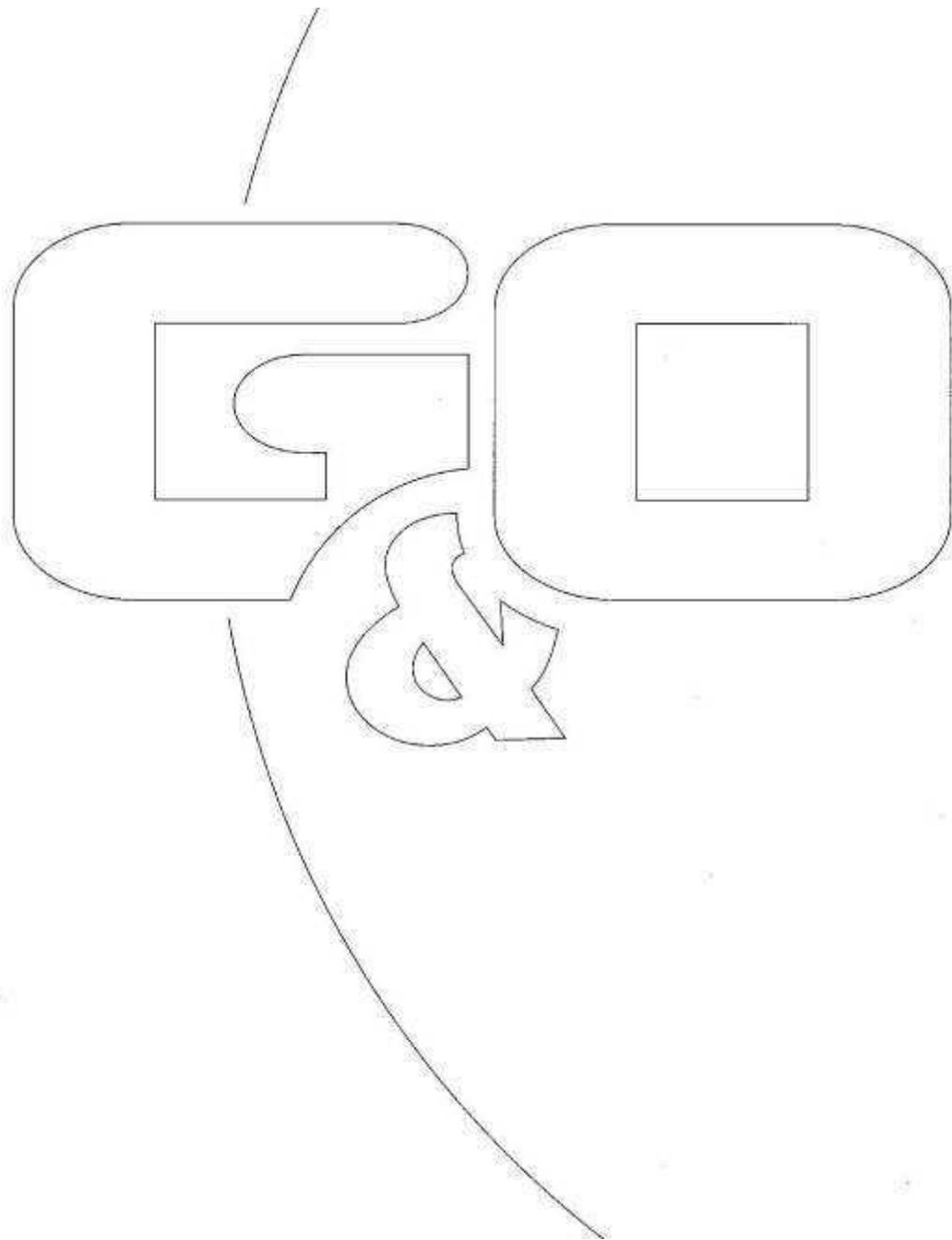
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	Lopikerweg Oost 170	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	131510,60	444912,79
02	Lopikerweg Oost 175 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	131565,68	444914,73
03	Lopikerweg Oost 175 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	131558,78	444940,52
04	Sevenhovenstraat 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	131597,06	444877,37
05	Kapelsepad 42	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	131583,00	444862,63
06	Kapelsepad 41b	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	131548,29	444849,62
07	Nieuwe woning 01	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	131505,02	444936,59
08	Nieuwe woning 02	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	131494,02	444959,85
09	Nieuwe woning 03	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	131504,32	444862,52

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.



Bijlage 3

Resultaten directe hinder



Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Lopikerweg Oost 170	1,50	47	18	20	47	75
01_B	Lopikerweg Oost 170	5,00	48	21	24	48	75
02_A	Lopikerweg Oost 175 1	1,50	51	41	44	54	85
02_B	Lopikerweg Oost 175 1	5,00	50	39	42	52	84
03_A	Lopikerweg Oost 175 2	1,50	51	37	39	51	82
03_B	Lopikerweg Oost 175 2	5,00	51	37	39	51	82
04_A	Sevenhovenstraat 2	1,50	34	21	23	34	70
04_B	Sevenhovenstraat 2	5,00	37	24	26	37	71
05_A	Kapelsepad 42	1,50	35	20	22	35	70
05_B	Kapelsepad 42	5,00	37	23	25	37	71
06_A	Kapelsepad 41b	1,50	37	16	18	37	68
06_B	Kapelsepad 41b	5,00	38	19	21	38	68
07_A	Nieuwe woning 01	1,50	49	16	18	49	80
07_B	Nieuwe woning 01	5,00	51	22	24	51	81
08_A	Nieuwe woning 02	1,50	53	23	25	53	86
08_B	Nieuwe woning 02	5,00	53	25	27	53	86
09_A	Nieuwe woning 03	1,50	36	12	15	36	64
09_B	Nieuwe woning 03	5,00	38	15	17	38	64

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
Model: 3753ao0114
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Directe hinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Lopikerweg Oost 170	1,50	71	48	48
01_B	Lopikerweg Oost 170	5,00	75	51	51
02_A	Lopikerweg Oost 175 1	1,50	80	70	70
02_B	Lopikerweg Oost 175 1	5,00	79	67	67
03_A	Lopikerweg Oost 175 2	1,50	74	62	62
03_B	Lopikerweg Oost 175 2	5,00	77	62	62
04_A	Sevenhovenstraat 2	1,50	64	51	51
04_B	Sevenhovenstraat 2	5,00	66	54	54
05_A	Kapelsepad 42	1,50	63	50	50
05_B	Kapelsepad 42	5,00	65	53	53
06_A	Kapelsepad 41b	1,50	62	49	49
06_B	Kapelsepad 41b	5,00	65	52	52
07_A	Nieuwe woning 01	1,50	79	45	45
07_B	Nieuwe woning 01	5,00	80	50	50
08_A	Nieuwe woning 02	1,50	85	60	60
08_B	Nieuwe woning 02	5,00	85	60	60
09_A	Nieuwe woning 03	1,50	57	44	44
09_B	Nieuwe woning 03	5,00	59	47	47

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Lopikerweg Oost 170
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A	Lopikerweg Oost 170	1,50	47	18	20	47	75	
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	44	--	--	44	47	0
01	Opladen/neerzetten container	0,20	38	--	--	38	60	3
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	37	--	--	37	40	0
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	36	--	--	36	38	0
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	33	--	--	33	35	0
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	32	--	--	32	36	0
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	31	--	--	31	35	0
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	31	--	--	31	33	0
03	Personenauto	0,75	17	15	19	29	51	3
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	28	--	--	28	63	2
04	Bestelbus	0,75	17	15	15	25	51	3
04	Afzuiging	5,00	24	--	--	24	24	0
02	Heftruck	1,00	24	--	--	24	42	2
03	Heftruck	1,00	21	--	--	21	39	3
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	16	--	--	16	18	0
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	15	--	--	15	53	2
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	14	--	--	14	17	0
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	9	--	--	9	13	0
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-128	--	--	-128	74	3
106	Max lepels heftruck	1,00	-146	--	--	-146	55	2
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-148	--	--	-148	54	3
105	Max lepels heftruck	1,00	-149	--	--	-149	53	3
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-151	--	--	-151	51	3
100	Personenauto (piek)	0,75	-161	-161	-161	-151	41	3
101	Personenauto (piek)	0,75	-163	-163	-163	-153	40	3
102	Personenauto (piek)	0,75	-163	-163	-163	-153	39	3

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Lopikerweg Oost 170
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_B	Lopikerweg Oost 170	5,00	48	21	24	48	75	
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	45	--	--	45	47	0
01	Opladen/neerzetten container	0,20	42	--	--	42	61	0
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	38	--	--	38	40	0
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	37	--	--	37	39	0
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	34	--	--	34	36	0
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	33	--	--	33	37	0
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	33	--	--	33	35	0
03	Personenauto	0,75	20	18	22	32	51	0
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	32	--	--	32	36	0
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	30	--	--	30	63	0
04	Bestelbus	0,75	21	18	18	28	52	0
02	Heftruck	1,00	28	--	--	28	44	0
03	Heftruck	1,00	25	--	--	25	40	0
04	Afzuiging	5,00	25	--	--	25	25	0
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	18	--	--	18	54	0
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	16	--	--	16	18	0
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	14	--	--	14	17	0
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	9	--	--	9	13	0
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-124	--	--	-124	75	0
106	Max lepels heftruck	1,00	-139	--	--	-139	60	0
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-145	--	--	-145	54	0
105	Max lepels heftruck	1,00	-145	--	--	-145	54	0
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-147	--	--	-147	52	0
100	Personenauto (piek)	0,75	-158	-158	-158	-148	42	0
101	Personenauto (piek)	0,75	-158	-158	-158	-148	41	1
102	Personenauto (piek)	0,75	-160	-160	-160	-150	39	0

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Lopikerweg Oost 175 1
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
02_A	Lopikerweg Oost 175 1	1,50	51	41	44	54	85	
03	Personenauto	0,75	40	38	42	52	72	0
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	49	--	--	49	83	0
04	Bestelbus	0,75	40	38	38	48	71	0
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	38	--	--	38	75	0
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	33	--	--	33	36	0
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	32	--	--	32	35	0
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	32	--	--	32	35	0
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	30	--	--	30	33	0
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	28	--	--	28	30	0
03	Heftruck	1,00	28	--	--	28	47	3
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	27	--	--	27	30	0
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	27	--	--	27	31	0
01	Opladen/neerzetten container	0,20	24	--	--	24	46	4
04	Afzuiging	5,00	24	--	--	24	24	0
02	Heftruck	1,00	22	--	--	22	41	3
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	-4	--	--	-4	0	1
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	-4	--	--	-4	-1	1
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	-10	--	--	-10	-4	2
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-122	--	--	-122	77	0
100	Personenauto (piek)	0,75	-134	-134	-134	-124	65	0
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-141	--	--	-141	61	3
105	Max lepels heftruck	1,00	-142	--	--	-142	61	3
101	Personenauto (piek)	0,75	-153	-153	-153	-143	49	3
106	Max lepels heftruck	1,00	-147	--	--	-147	55	3
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-148	--	--	-148	54	3
102	Personenauto (piek)	0,75	-162	-162	-162	-152	41	3

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Lopikerweg Oost 175 1
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
02_B	Lopikerweg Oost 175 1	5,00	50	39	42	52	84		
03	Personenauto	0,75	38	36	40	50	69	0	
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	48	--	--	48	81	0	
04	Bestelbus	0,75	39	37	37	47	70	0	
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	38	--	--	38	74	0	
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	34	--	--	34	37	0	
03	Heftruck	1,00	34	--	--	34	50	1	
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	33	--	--	33	36	0	
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	33	--	--	33	35	0	
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	31	--	--	31	34	0	
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	28	--	--	28	30	0	
02	Heftruck	1,00	28	--	--	28	44	0	
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	28	--	--	28	30	0	
13	Dak afstraling platenzaagruimte	3,75	28	--	--	28	31	0	
04	Afzuiging	5,00	27	--	--	27	27	0	
01	Opladen/neerzetten container	0,20	27	--	--	27	47	2	
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	-1	--	--	-1	1	0	
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	-2	--	--	-2	1	0	
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	-7	--	--	-7	-3	0	
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-123	--	--	-123	76	0	
100	Personenauto (piek)	0,75	-135	-135	-135	-125	64	0	
105	Max lepels heftruck	1,00	-134	--	--	-134	66	1	
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-137	--	--	-137	63	1	
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-140	--	--	-140	60	1	
101	Personenauto (piek)	0,75	-151	-151	-151	-141	49	1	
106	Max lepels heftruck	1,00	-142	--	--	-142	57	0	
102	Personenauto (piek)	0,75	-154	-154	-154	-144	46	1	

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Lopikerweg Oost 175 2
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
03_A	Lopikerweg Oost 175 2	1,50	51	37	39	51	82	
03	Personenauto	0,75	36	33	37	47	67	0
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	46	--	--	46	79	0
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	46	--	--	46	48	0
04	Bestelbus	0,75	36	34	34	44	68	0
01	Opladen/neerzetten container	0,20	39	--	--	39	61	3
03	Heftruck	1,00	37	--	--	37	55	2
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	35	--	--	35	72	0
02	Heftruck	1,00	35	--	--	35	52	1
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	35	--	--	35	37	0
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	34	--	--	34	37	0
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	34	--	--	34	36	0
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	32	--	--	32	34	0
04	Afzuiging	5,00	31	--	--	31	31	0
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	29	--	--	29	31	0
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	27	--	--	27	31	0
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	6	--	--	6	8	0
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	-2	--	--	-2	1	0
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	-7	--	--	-7	-2	1
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-128	--	--	-128	73	3
105	Max lepels heftruck	1,00	-131	--	--	-131	71	2
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-136	--	--	-136	65	2
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-138	--	--	-138	62	2
102	Personenauto (piek)	0,75	-149	-149	-149	-139	53	3
106	Max lepels heftruck	1,00	-139	--	--	-139	61	1
101	Personenauto (piek)	0,75	-149	-149	-149	-139	52	3
100	Personenauto (piek)	0,75	-153	-153	-153	-143	48	2

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Lopikerweg Oost 175 2
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
03_B	Lopikerweg Oost 175 2	5,00	51	37	39	51	82		
03	Personenauto	0,75	36	33	37	47	67	0	
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	46	--	--	46	79	0	
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	46	--	--	46	48	0	
04	Bestelbus	0,75	36	34	34	44	67	0	
01	Opladen/neerzetten container	0,20	42	--	--	42	61	0	
03	Heftruck	1,00	41	--	--	41	56	0	
02	Heftruck	1,00	41	--	--	41	56	0	
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	36	--	--	36	38	0	
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	35	--	--	35	71	0	
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	35	--	--	35	37	0	
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	33	--	--	33	37	0	
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	32	--	--	32	35	0	
04	Afzuiging	5,00	32	--	--	32	32	0	
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	30	--	--	30	32	0	
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	27	--	--	27	31	0	
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	6	--	--	6	8	0	
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	0	--	--	0	2	0	
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	-5	--	--	-5	-1	0	
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-122	--	--	-122	77	0	
105	Max lepels heftruck	1,00	-127	--	--	-127	72	0	
106	Max lepels heftruck	1,00	-132	--	--	-132	67	0	
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-133	--	--	-133	66	0	
101	Personenauto (piek)	0,75	-145	-145	-145	-135	54	0	
102	Personenauto (piek)	0,75	-146	-146	-146	-136	53	0	
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-137	--	--	-137	62	0	
100	Personenauto (piek)	0,75	-151	-151	-151	-141	48	0	

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Sevenhovenstraat 2
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
04_A	Sevenhovenstraat 2	1,50	34	21	23	34	70	
03	Personenauto	0,75	19	17	21	31	53	3
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	31	--	--	31	67	3
04	Bestelbus	0,75	21	19	19	29	55	3
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	22	--	--	22	27	2
01	Opladen/neerzetten container	0,20	22	--	--	22	45	4
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	22	--	--	22	26	2
03	Heftruck	1,00	21	--	--	21	41	4
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	21	--	--	21	25	2
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	21	--	--	21	59	3
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	20	--	--	20	26	2
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	19	--	--	19	25	2
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	19	--	--	19	23	2
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	18	--	--	18	22	2
02	Heftruck	1,00	17	--	--	17	37	4
04	Afzuiging	5,00	14	--	--	14	16	2
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	-2	--	--	-2	3	3
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	-2	--	--	-2	3	3
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	-7	--	--	-7	0	3
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-135	--	--	-135	66	2
100	Personenauto (piek)	0,75	-148	-148	-148	-138	53	2
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-147	--	--	-147	56	4
105	Max lepels heftruck	1,00	-150	--	--	-150	53	4
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-150	--	--	-150	53	4
106	Max lepels heftruck	1,00	-153	--	--	-153	50	4
102	Personenauto (piek)	0,75	-163	-163	-163	-153	40	4
101	Personenauto (piek)	0,75	-166	-166	-166	-156	37	4

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Sevenhovenstraat 2
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
04_B	Sevenhovenstraat 2	5,00	37	24	26	37	71		
03	Personenauto	0,75	22	20	24	34	53	0	
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	33	--	--	33	67	0	
04	Bestelbus	0,75	24	22	22	32	56	0	
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	25	--	--	25	27	0	
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	24	--	--	24	27	0	
01	Opladen/neerzetten container	0,20	23	--	--	23	45	3	
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	23	--	--	23	26	0	
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	23	--	--	23	60	0	
03	Heftruck	1,00	23	--	--	23	41	3	
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	22	--	--	22	27	1	
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	21	--	--	21	26	1	
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	21	--	--	21	23	0	
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	21	--	--	21	23	0	
02	Heftruck	1,00	20	--	--	20	38	2	
04	Afzuiging	5,00	16	--	--	16	16	1	
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	-1	--	--	-1	3	1	
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	-1	--	--	-1	3	1	
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	-6	--	--	-6	-1	2	
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-133	--	--	-133	66	0	
100	Personenauto (piek)	0,75	-145	-145	-145	-135	54	0	
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-145	--	--	-145	57	3	
105	Max lepels heftruck	1,00	-145	--	--	-145	56	2	
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-148	--	--	-148	53	2	
106	Max lepels heftruck	1,00	-150	--	--	-150	51	2	
102	Personenauto (piek)	0,75	-161	-161	-161	-151	40	3	
101	Personenauto (piek)	0,75	-164	-164	-164	-154	38	3	

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Kapelsepad 42
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05_A	Kapelsepad 42	1,50	35	20	22	35	70	
03	Personenauto	0,75	19	17	21	31	53	3
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	29	--	--	29	65	3
01	Opladen/neerzetten container	0,20	28	--	--	28	51	4
04	Bestelbus	0,75	20	17	17	27	54	3
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	27	--	--	27	31	2
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	23	--	--	23	28	2
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	19	--	--	19	24	2
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	19	--	--	19	24	2
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	19	--	--	19	58	3
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	18	--	--	18	23	2
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	18	--	--	18	24	2
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	17	--	--	17	23	2
03	Heftruck	1,00	16	--	--	16	36	4
04	Afzuiging	5,00	12	--	--	12	14	2
02	Heftruck	1,00	9	--	--	9	28	4
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	-3	--	--	-3	3	3
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	-5	--	--	-5	2	3
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	-15	--	--	-15	-9	3
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-136	--	--	-136	65	2
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-138	--	--	-138	65	4
100	Personenauto (piek)	0,75	-149	-149	-149	-139	53	2
101	Personenauto (piek)	0,75	-163	-163	-163	-153	40	4
105	Max lepels heftruck	1,00	-153	--	--	-153	50	4
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-155	--	--	-155	48	4
106	Max lepels heftruck	1,00	-160	--	--	-160	42	4
102	Personenauto (piek)	0,75	-172	-172	-172	-162	31	4

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Kapelsepad 42
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
05_B	Kapelsepad 42	5,00	37	23	25	37	71		
03	Personenauto	0,75	22	20	24	34	54	1	
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	32	--	--	32	66	1	
04	Bestelbus	0,75	22	20	20	30	54	1	
01	Opladen/neerzetten container	0,20	30	--	--	30	51	3	
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	29	--	--	29	32	0	
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	26	--	--	26	28	0	
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	21	--	--	21	24	0	
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	21	--	--	21	24	0	
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	21	--	--	21	58	0	
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	21	--	--	21	25	1	
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	21	--	--	21	23	0	
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	19	--	--	19	23	1	
03	Heftruck	1,00	18	--	--	18	36	3	
02	Heftruck	1,00	11	--	--	11	29	2	
04	Afzuiging	5,00	4	--	--	4	4	1	
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	-1	--	--	-1	3	1	
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	-3	--	--	-3	2	2	
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	-13	--	--	-13	-9	1	
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-134	--	--	-134	65	0	
100	Personenauto (piek)	0,75	-146	-146	-146	-136	53	0	
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-137	--	--	-137	64	3	
105	Max lepels heftruck	1,00	-150	--	--	-150	52	3	
101	Personenauto (piek)	0,75	-162	-162	-162	-152	40	3	
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-153	--	--	-153	49	3	
106	Max lepels heftruck	1,00	-159	--	--	-159	42	2	
102	Personenauto (piek)	0,75	-171	-171	-171	-161	31	3	

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Kapelsepad 41b
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
06_A	Kapelsepad 41b	1,50	37	16	18	37	68	
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	34	--	--	34	38	2
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	27	--	--	27	31	2
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	27	--	--	27	31	2
03	Personenauto	0,75	14	12	16	26	48	3
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	25	--	--	25	62	3
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	25	--	--	25	30	2
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	24	--	--	24	29	2
04	Bestelbus	0,75	16	14	14	24	50	3
01	Opladen/neerzetten container	0,20	22	--	--	22	45	4
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	21	--	--	21	27	2
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	21	--	--	21	27	2
03	Heftruck	1,00	19	--	--	19	38	4
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	15	--	--	15	55	3
02	Heftruck	1,00	15	--	--	15	34	4
04	Afzuiging	5,00	13	--	--	13	15	2
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	3	--	--	3	8	3
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	2	--	--	2	7	3
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	-5	--	--	-5	2	3
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-137	--	--	-137	65	3
100	Personenauto (piek)	0,75	-150	-150	-150	-140	52	3
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-145	--	--	-145	58	4
105	Max lepels heftruck	1,00	-150	--	--	-150	53	4
101	Personenauto (piek)	0,75	-163	-163	-163	-153	40	4
106	Max lepels heftruck	1,00	-155	--	--	-155	48	4
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-160	--	--	-160	43	4
102	Personenauto (piek)	0,75	-173	-173	-173	-163	31	4

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Kapelsepad 41b
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
06_B	Kapelsepad 41b	5,00	38	19	21	38	68		
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	35	--	--	35	37	0	
03	Personenauto	0,75	17	15	19	29	49	1	
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	28	--	--	28	31	0	
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	28	--	--	28	62	0	
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	27	--	--	27	30	0	
04	Bestelbus	0,75	19	17	17	27	50	0	
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	27	--	--	27	29	0	
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	26	--	--	26	29	0	
01	Opladen/neerzetten container	0,20	23	--	--	23	45	3	
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	23	--	--	23	27	0	
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	23	--	--	23	27	1	
03	Heftruck	1,00	22	--	--	22	40	3	
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	18	--	--	18	55	0	
02	Heftruck	1,00	17	--	--	17	35	2	
04	Afzuiging	5,00	15	--	--	15	15	1	
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	5	--	--	5	8	1	
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	4	--	--	4	7	1	
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	-3	--	--	-3	2	1	
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-134	--	--	-134	65	0	
100	Personenauto (piek)	0,75	-147	-147	-147	-137	52	0	
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-142	--	--	-142	59	3	
105	Max lepels heftruck	1,00	-148	--	--	-148	54	3	
101	Personenauto (piek)	0,75	-160	-160	-160	-150	42	3	
106	Max lepels heftruck	1,00	-153	--	--	-153	49	2	
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-157	--	--	-157	44	2	
102	Personenauto (piek)	0,75	-171	-171	-171	-161	30	3	

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Nieuwe woning 01
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
07_A	Nieuwe woning 01	1,50	49	16	18	49	80	
01	Opladen/neerzetten container	0,20	45	--	--	45	66	2
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	42	--	--	42	45	0
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	39	--	--	39	42	0
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	38	--	--	38	40	0
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	37	--	--	37	41	0
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	33	--	--	33	37	0
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	33	--	--	33	35	0
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	33	--	--	33	35	0
04	Afzuiging	5,00	32	--	--	32	32	0
03	Heftruck	1,00	30	--	--	30	47	2
03	Personenauto	0,75	14	12	16	26	48	2
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	25	--	--	25	60	2
02	Heftruck	1,00	25	--	--	25	41	1
04	Bestelbus	0,75	16	14	14	24	49	2
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	18	--	--	18	20	0
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	16	--	--	16	19	0
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	15	--	--	15	53	2
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	15	--	--	15	19	0
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-120	--	--	-120	80	1
105	Max lepels heftruck	1,00	-141	--	--	-141	60	1
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-141	--	--	-141	59	1
106	Max lepels heftruck	1,00	-143	--	--	-143	56	1
102	Personenauto (piek)	0,75	-154	-154	-154	-144	46	1
101	Personenauto (piek)	0,75	-157	-157	-157	-147	45	2
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-156	--	--	-156	46	3
100	Personenauto (piek)	0,75	-169	-169	-169	-159	34	3

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Nieuwe woning 01
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
07_B	Nieuwe woning 01	5,00	51	22	24	51	81		
01	Opladen/neerzetten container	0,20	47	--	--	47	66	0	
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	44	--	--	44	47	0	
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	40	--	--	40	43	0	
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	39	--	--	39	41	0	
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	38	--	--	38	42	0	
03	Heftruck	1,00	36	--	--	36	51	0	
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	34	--	--	34	36	0	
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	34	--	--	34	38	0	
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	33	--	--	33	36	0	
04	Afzuiging	5,00	33	--	--	33	33	0	
03	Personenauto	0,75	20	18	22	32	51	0	
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	30	--	--	30	63	0	
04	Bestelbus	0,75	22	20	20	30	53	0	
02	Heftruck	1,00	27	--	--	27	43	0	
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	20	--	--	20	56	0	
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	18	--	--	18	20	0	
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	16	--	--	16	19	0	
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	15	--	--	15	19	0	
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-119	--	--	-119	80	0	
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-135	--	--	-135	64	0	
105	Max lepels heftruck	1,00	-136	--	--	-136	63	0	
102	Personenauto (piek)	0,75	-149	-149	-149	-139	50	0	
106	Max lepels heftruck	1,00	-141	--	--	-141	58	0	
101	Personenauto (piek)	0,75	-152	-152	-152	-142	47	0	
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-153	--	--	-153	47	1	
100	Personenauto (piek)	0,75	-165	-165	-165	-155	34	1	

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - Nieuwe woning 02
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
08_A	Nieuwe woning 02	1,50	53	23	25	53	86	
01	Opladen/neerzetten container	0,20	52	--	--	52	71	0
03	Heftruck	1,00	44	--	--	44	60	1
04	Afzuiging	5,00	37	--	--	37	37	0
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	37	--	--	37	39	0
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	34	--	--	34	36	0
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	32	--	--	32	35	0
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	32	--	--	32	36	0
03	Personenauto	0,75	20	18	22	32	53	2
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	32	--	--	32	66	1
04	Bestelbus	0,75	23	21	21	31	56	2
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	30	--	--	30	34	0
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	30	--	--	30	32	0
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	29	--	--	29	32	0
02	Heftruck	1,00	29	--	--	29	46	1
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	25	--	--	25	61	1
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	9	--	--	9	12	1
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	8	--	--	8	12	0
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	7	--	--	7	10	0
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-114	--	--	-114	85	0
105	Max lepels heftruck	1,00	-124	--	--	-124	75	1
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-127	--	--	-127	72	0
102	Personenauto (piek)	0,75	-139	-139	-139	-129	60	0
101	Personenauto (piek)	0,75	-144	-144	-144	-134	57	2
106	Max lepels heftruck	1,00	-141	--	--	-141	60	1
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-151	--	--	-151	52	4
100	Personenauto (piek)	0,75	-164	-164	-164	-154	39	4

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_B - Nieuwe woning 02
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
08_B	Nieuwe woning 02	5,00	53	25	27	53	86	
01	Opladen/neerzetten container	0,20	52	--	--	52	71	0
03	Heftruck	1,00	43	--	--	43	58	0
04	Afzuiging	5,00	37	--	--	37	37	0
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	37	--	--	37	40	0
03	Personenauto	0,75	23	21	25	35	54	0
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	34	--	--	34	37	0
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	34	--	--	34	67	0
02	Heftruck	1,00	34	--	--	34	49	0
04	Bestelbus	0,75	26	24	24	34	57	0
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	33	--	--	33	36	0
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	33	--	--	33	37	0
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	32	--	--	32	34	0
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	31	--	--	31	35	0
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	31	--	--	31	33	0
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	26	--	--	26	62	0
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	10	--	--	10	13	0
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	9	--	--	9	12	0
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	8	--	--	8	11	0
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-114	--	--	-114	85	0
105	Max lepels heftruck	1,00	-123	--	--	-123	76	0
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-126	--	--	-126	73	0
102	Personenauto (piek)	0,75	-139	-139	-139	-129	60	0
101	Personenauto (piek)	0,75	-144	-144	-144	-134	55	0
106	Max lepels heftruck	1,00	-137	--	--	-137	62	0
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-145	--	--	-145	55	2
100	Personenauto (piek)	0,75	-159	-159	-159	-149	42	2

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

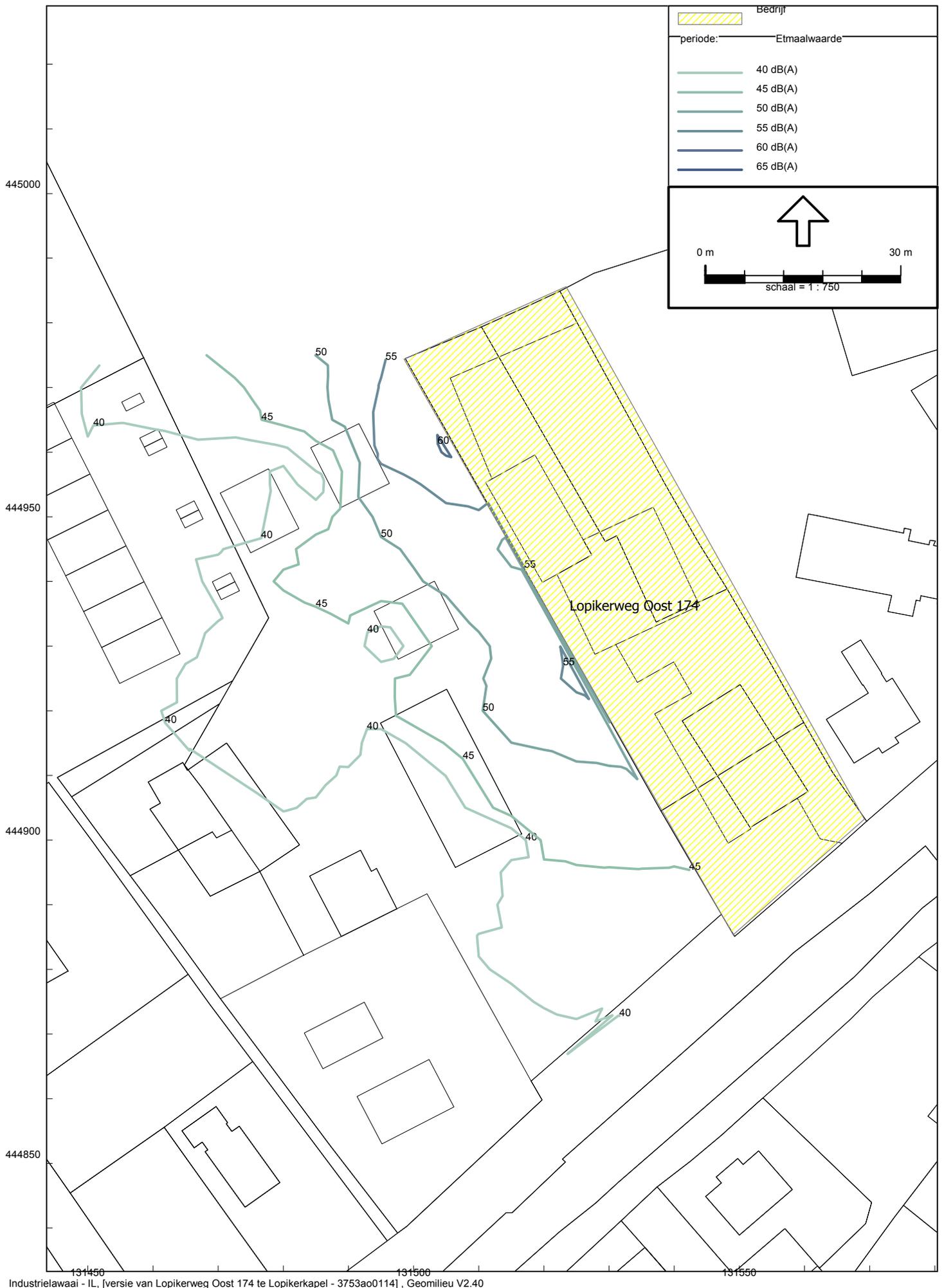
Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - Nieuwe woning 03
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
09_A	Nieuwe woning 03	1,50	36	12	15	36	64	
09	Vorgevel afstraling werkplaats	3,75	34	--	--	34	38	1
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	27	--	--	27	30	1
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	25	--	--	25	29	2
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	24	--	--	24	28	2
03	Personenauto	0,75	11	9	13	23	46	4
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	22	--	--	22	26	2
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	22	--	--	22	58	3
04	Bestelbus	0,75	12	10	10	20	47	4
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	19	--	--	19	25	2
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	19	--	--	19	24	2
01	Opladen/neerzetten container	0,20	18	--	--	18	40	4
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	11	--	--	11	51	3
02	Heftruck	1,00	9	--	--	9	29	4
03	Heftruck	1,00	9	--	--	9	28	4
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	3	--	--	3	8	3
04	Afzuiging	5,00	2	--	--	2	3	2
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	-2	--	--	-2	4	3
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	-9	--	--	-9	-2	3
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-142	--	--	-142	60	3
100	Personenauto (piek)	0,75	-155	-155	-155	-145	48	4
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-148	--	--	-148	55	4
106	Max lepels heftruck	1,00	-159	--	--	-159	44	4
105	Max lepels heftruck	1,00	-160	--	--	-160	43	4
101	Personenauto (piek)	0,75	-171	-171	-171	-161	32	4
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-163	--	--	-163	39	4
102	Personenauto (piek)	0,75	-176	-176	-176	-166	27	4

Akoestisch onderzoek Lopikerweg Oost 174 te Lopikerkapel.

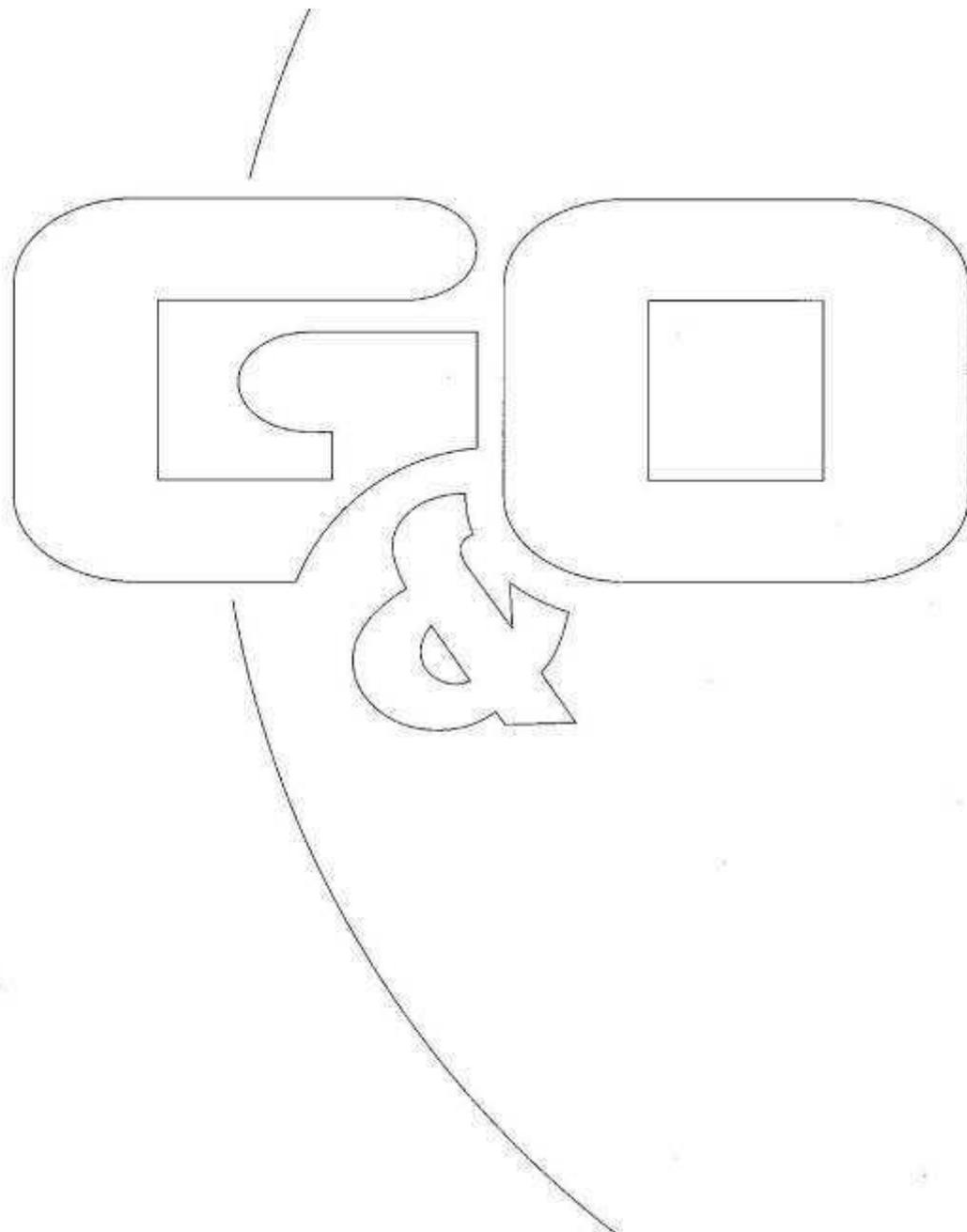
Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_B - Nieuwe woning 03
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
09_B	Nieuwe woning 03	5,00	38	15	17	38	64	
09	Voorgevel afstraling werkplaats	3,75	36	--	--	36	38	0
06	Dak afstraling werkplaats	3,75	29	--	--	29	31	0
08	Dak afstraling werkplaats	3,75	27	--	--	27	29	0
05	Dak afstraling werkplaats	3,75	26	--	--	26	28	0
03	Personenauto	0,75	13	11	15	25	46	1
07	Dak afstraling werkplaats	3,75	24	--	--	24	27	0
01	Vrachtwagen aan- / afvoer	1,00	24	--	--	24	59	1
04	Bestelbus	0,75	15	13	13	23	47	1
13	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	21	--	--	21	25	0
12	Dak afstraling Platenzaagruimte	3,75	21	--	--	21	25	0
01	Opladen/neerzetten container	0,20	20	--	--	20	41	3
02	Vrachtwagen met achteruitrijdsignalering	1,00	14	--	--	14	51	1
02	Heftruck	1,00	12	--	--	12	30	2
03	Heftruck	1,00	11	--	--	11	29	2
11	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	6	--	--	6	8	0
04	Afzuiging	5,00	4	--	--	4	4	0
10	Zijgevel afstraling werkplaats	1,88	1	--	--	1	4	1
14	Zijgevel afstraling platenzaagruimte	1,88	-6	--	--	-6	-1	1
103	Vrachtwagen (piek)	1,00	-140	--	--	-140	60	1
100	Personenauto (piek)	0,75	-152	-152	-152	-142	48	1
107	Laden lossen container (piek)	1,00	-145	--	--	-145	56	2
106	Max lepels heftruck	1,00	-157	--	--	-157	44	2
105	Max lepels heftruck	1,00	-158	--	--	-158	44	2
101	Personenauto (piek)	0,75	-168	-168	-168	-158	33	2
104	Vrachtwagen (piek)	1,00	-162	--	--	-162	39	2
102	Personenauto (piek)	0,75	-174	-174	-174	-164	27	2



Bijlage 4

Resultaten directe hinder + maatregelen

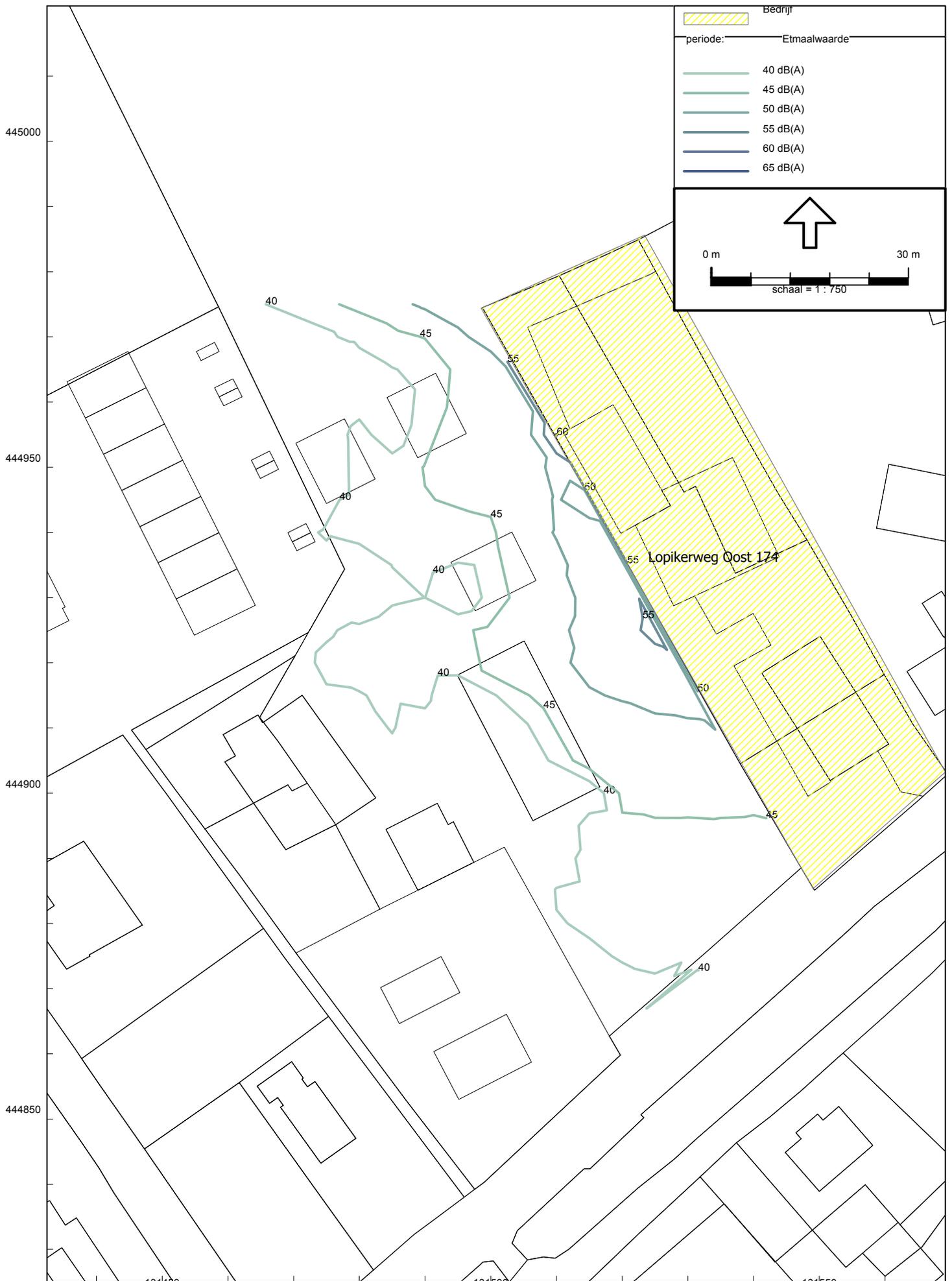


Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114 Scherm 1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A	Lopikerweg Oost 170	1,50	47	18	20	47	75	
01_B	Lopikerweg Oost 170	5,00	47	21	24	47	75	
02_A	Lopikerweg Oost 175 1	1,50	51	41	44	54	85	
02_B	Lopikerweg Oost 175 1	5,00	50	39	42	52	84	
03_A	Lopikerweg Oost 175 2	1,50	51	37	39	51	82	
03_B	Lopikerweg Oost 175 2	5,00	51	37	39	51	82	
04_A	Sevenhovenstraat 2	1,50	34	21	23	34	70	
04_B	Sevenhovenstraat 2	5,00	37	24	26	37	71	
05_A	Kapelsepad 42	1,50	34	20	22	34	70	
05_B	Kapelsepad 42	5,00	36	23	25	36	71	
06_A	Kapelsepad 41b	1,50	37	16	18	37	68	
06_B	Kapelsepad 41b	5,00	38	19	21	38	68	
07_A	Nieuwe woning 01	1,50	47	16	18	47	72	
07_B	Nieuwe woning 01	5,00	49	22	24	49	75	
08_A	Nieuwe woning 02	1,50	44	15	17	44	72	
08_B	Nieuwe woning 02	5,00	47	25	27	47	80	
09_A	Nieuwe woning 03	1,50	36	12	15	36	64	
09_B	Nieuwe woning 03	5,00	38	15	17	38	64	

Rapport: Resultatentabel
Model: 3753ao0114 Scherm 1
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Directe hinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Lopikerweg Oost 170	1,50	71	48	48
01_B	Lopikerweg Oost 170	5,00	75	51	51
02_A	Lopikerweg Oost 175 1	1,50	80	70	70
02_B	Lopikerweg Oost 175 1	5,00	79	67	67
03_A	Lopikerweg Oost 175 2	1,50	74	62	62
03_B	Lopikerweg Oost 175 2	5,00	77	62	62
04_A	Sevenhovenstraat 2	1,50	64	51	51
04_B	Sevenhovenstraat 2	5,00	66	54	54
05_A	Kapelsepad 42	1,50	63	50	50
05_B	Kapelsepad 42	5,00	65	53	53
06_A	Kapelsepad 41b	1,50	62	49	49
06_B	Kapelsepad 41b	5,00	65	52	52
07_A	Nieuwe woning 01	1,50	70	45	45
07_B	Nieuwe woning 01	5,00	73	50	50
08_A	Nieuwe woning 02	1,50	70	48	48
08_B	Nieuwe woning 02	5,00	76	57	57
09_A	Nieuwe woning 03	1,50	57	44	44
09_B	Nieuwe woning 03	5,00	59	47	47



Rapport: Resultatentabel
 Model: 3753ao0114 Scherm 2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Lopikerweg Oost 170	1,50	46	18	20	46	68
01_B	Lopikerweg Oost 170	5,00	47	21	24	47	69
02_A	Lopikerweg Oost 175 1	1,50	51	41	44	54	85
02_B	Lopikerweg Oost 175 1	5,00	50	39	42	52	84
03_A	Lopikerweg Oost 175 2	1,50	51	37	39	51	82
03_B	Lopikerweg Oost 175 2	5,00	52	37	39	52	83
04_A	Sevenhovenstraat 2	1,50	34	21	23	34	71
04_B	Sevenhovenstraat 2	5,00	37	24	26	37	71
05_A	Kapelsepad 42	1,50	34	20	22	34	69
05_B	Kapelsepad 42	5,00	36	23	25	36	70
06_A	Kapelsepad 41b	1,50	37	16	18	37	68
06_B	Kapelsepad 41b	5,00	38	19	21	38	68
07_A	Nieuwe woning 01	1,50	47	16	18	47	70
07_B	Nieuwe woning 01	5,00	48	22	24	48	73
08_A	Nieuwe woning 02	1,50	44	16	18	44	72
08_B	Nieuwe woning 02	5,00	47	25	27	47	78
09_A	Nieuwe woning 03	1,50	36	12	15	36	63
09_B	Nieuwe woning 03	5,00	38	15	17	38	64

Rapport: Resultatentabel
Model: 3753ao0114 Scherm 2
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Directe hinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Lopikerweg Oost 170	1,50	61	48	48
01_B	Lopikerweg Oost 170	5,00	65	51	51
02_A	Lopikerweg Oost 175 1	1,50	80	70	70
02_B	Lopikerweg Oost 175 1	5,00	79	67	67
03_A	Lopikerweg Oost 175 2	1,50	74	62	62
03_B	Lopikerweg Oost 175 2	5,00	77	62	62
04_A	Sevenhovenstraat 2	1,50	64	51	51
04_B	Sevenhovenstraat 2	5,00	66	54	54
05_A	Kapelsepad 42	1,50	63	50	50
05_B	Kapelsepad 42	5,00	65	53	53
06_A	Kapelsepad 41b	1,50	62	49	49
06_B	Kapelsepad 41b	5,00	65	52	52
07_A	Nieuwe woning 01	1,50	67	45	45
07_B	Nieuwe woning 01	5,00	70	50	50
08_A	Nieuwe woning 02	1,50	69	49	49
08_B	Nieuwe woning 02	5,00	75	55	55
09_A	Nieuwe woning 03	1,50	57	44	44
09_B	Nieuwe woning 03	5,00	59	47	47

