

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)

13 oktober 2014

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)

Uitbreiding productie Calciumdraad

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Opdrachtgever	Minteq BV
Projectleider	Jean-Pierre van Mulken
Auteur(s)	Jean-Pierre van Mulken
Uitvoering	Jean-Pierre van Mulken
geluidmetingen	
Projectnummer	1224901
Aantal pagina's	28 (exclusief bijlagen)
Datum	13 oktober 2014
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
afdeling Milieu
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Uitgangspunten	11
2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens	11
2.2 Bedrijfsomschrijving	11
2.2.1 Situatieomschrijving	11
2.2.2 Huidige akoestisch representatieve bedrijfssituatie	11
2.2.3 Omschrijving wijzigingen representatieve bedrijfssituatie verandering	13
2.2.4 Afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie.....	13
2.3 Grenswaarden	13
3 Akoestische gegevens.....	15
3.1 Geluidsmetingen en berekeningen.....	15
3.2 Overzicht van de geluidsbronnen	15
3.2.1 Geluidsafstralende gebouwdelen	15
3.2.2 Uitpandige installaties en activiteiten	16
3.2.3 Mobiele geluidsbronnen	17
3.3 Gehanteerde rekenmethode	18
4 Resultaten en beoordeling	21
4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	21
4.2 Maximale geluidsniveaus	23
5 Maatregelen en BBT	25
6 Samenvatting en conclusies	27

Bijlage(n)

1. Begrippenlijst
2. Figuren
3. Berekening bronvermogens
4. Invoergegevens rekenmodel
5. Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
6. Rekenresultaten maximale geluidsniveaus

1 Inleiding

In opdracht van Minteq BV is door Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de inrichting gevestigd aan de Kruisbergseweg 1 op geluidsgezoneerd industrieterrein Molenek in Hengelo Gld. Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een veranderingsvergunning ingevolge de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht. De gemeente Bronckhorst heeft bij de aanvraag een akoestisch onderzoek verlangd. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting op de nabijgelegen woningen, de zonebewakingspunten en de beoordelingspunten uit de vigerende vergunning.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidsmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Tauw-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidsniveaus zijn berekend. De geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting zijn bepaald conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. Er is tevens gebruik gemaakt van de gegevens uit de akoestische onderzoeken die in 2003, 2006 en 2010 door Tauw zijn uitgevoerd.

De berekende geluidsniveaus zullen worden beoordeeld door de gemeente Bronckhorst. In deze rapportage wordt alleen een indicatieve beoordeling van de geluidsniveaus op de zonebewakingspunten gegeven en getoetst aan de grenswaarden uit de vigerende vergunning.

In hoofdstuk 2 is aangegeven welke uitgangspunten gehanteerd zijn bij het onderzoek en is een bedrijfsomschrijving opgenomen. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de aanwezige geluidsbronnen. Hoofdstuk 4 bevat de berekeningsresultaten. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op BBT in relatie tot maatregelen. In hoofdstuk 6 wordt een samenvatting met conclusies gegeven. Ter verduidelijking van de gehanteerde begrippen is in bijlage 1 een begrippenlijst opgenomen.

2 Uitgangspunten

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Resultaten van geluidsmetingen en een inventarisatie ter plaatse op 3 juli 2014
- Gegevens uit de akoestische onderzoeken met kenmerk N002-4456758JEA-srb-V01 van 19 juni 2006 en R001-425147JEA-D03-D van 12 september 2003
- Resultaten van geluidmetingen en een inventarisatie ter plaatse op 22 april 2010
- Gevoerd overleg met de opdrachtgever
- Het akoestisch rekenmodel (zonebewakingsmodel) zoals aangeleverd door de gemeente Bronckhorst per mail op 7 juli 2014

2.2 Bedrijfsomschrijving

2.2.1 Situatieomschrijving

Minteq BV is gelegen aan de Kruisbergseweg 1 te Hengelo (Gld). Het bedrijf produceert gevulde stalen draden voor de staal en gieterij-industrie. De inrichting bestaat uit een kantoorgedeelte, een productiegedeelte en een gedeelte voor opslag in aan de achterzijde van het bedrijfsterrein grenzende loods (aan de Zelhemseweg 20-22). Deze opslagloods wordt gehuurd. In de directe omgeving van de inrichting zijn woningen en andere bedrijven gelegen. De meest nabijgelegen woningen zijn gesitueerd op het gezoneerde industrieterrein. In figuur 1 is de situering van het bedrijf en de nabije omgeving weergegeven. In figuur 2 is een overzicht van het bedrijfsterrein weergegeven.

2.2.2 Huidige akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie betreft de bedrijfssituatie waarvoor de vergunning wordt aangevraagd en waarbij de inrichting volledig in bedrijf is (behoudens afwijkingen met een beperkte frequentie) en bestaat in de huidige situatie op basis van een jaarproductie van 1.000 Mton calciumdraad uit de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten en bedrijfstijden.

- De werktijden per onderdeel zijn als volgt
 - Kantoor 08.00-17.00 uur (maandag - vrijdag)
 - Productie granulaat 07.30-16.00 uur (incidenteel op zaterdag van 6.00 tot 16.00 uur)
 - Productie calciumlijnen continu (zondag 22.00 tot vrijdag 22.00 en incidenteel op zaterdag van 6.00 tot 16.00 uur)

- Per dag komen er maximaal drie vrachtwagens aan de achterzijde (ten behoeve van het lossen van granulaten, grondstoffen en laden van gereed product) en twee vrachtwagens aan de voorzijde via de zuidelijke ingang (ten behoeve van het lossen van bandstaal, verpakkingsmaterialen en andere hulpstoffen)
- Aan de voorzijde bij de noordelijke ingang komt eenmaal per week een middelzware vrachtwagen ten behoeve van het ophalen van lege drums; de drums worden handmatig op de middelzware vrachtwagen geladen
- De vrachtwagens worden alleen in de dagperiode geladen of gelost. Hiervoor worden maximaal 17 ritten (heen en weer) met een elektrische heftruck gemaakt aan de voorzijde en maximaal 24 ritten (heen en weer) aan de achterzijde van het bedrijf
- In de dagperiode worden er maximaal 20 ritten (heen en weer) met een elektrische heftruck tussen de productiehal en de opslagloods aan de achterzijde gemaakt ten behoeve van intern transport. Een deel van deze bewegingen zal een kortere route volgen, aangezien deze naar de CPR-containers voeren (die opgesteld zijn tussen de productieloads en de opslagloods). Per dag zal de verdeling van het totale aantal heftruckbewegingen over de langere route en de kortere route verschillen. Door het doorbereken van een langere route is er rekening gehouden met een worst case scenario
- In de dagperiode komen en gaan maximaal 15 personenauto's (werknemers). Hiervan parkeren er circa vijf op het parkeerterrein aan de voorzijde. De overige auto's (alle in de avond- en nachtperiode) parkeren op het terrein aan de zuidzijde. In de avond- en nachtperiode komen en gaan maximaal vier personenauto's
- In de productiehal zijn de volgende lijnen in bedrijf:
 - Twee CWM-lijnen continu van zondag 22.00 uur tot en met vrijdag 22.00 uur en incidenteel op zaterdag tot 16.00 uur
 - Eén MTM-lijn gemiddeld gedurende twee van de drie ploegen per werkdag in de periode van zondag 22.00 uur tot vrijdag 22.00 uur en incidenteel op zaterdag tot 12.00 uur. In het akoestisch onderzoek wordt ervan uitgegaan dat de MTM-lijn continu in bedrijf is omdat er zowel in de avond- als nachtperiode een ploeg bij de lijn werkzaam kan zijn
 - Eén CDC-lijn continu van zondag 22.00 uur tot en met vrijdag 22.00 uur en incidenteel op zaterdag tot 16.00 uur
- Ten behoeve van de productiekoeling staan langs de zuidgevel drie chillers opgesteld. Deze zijn continu in bedrijf van zondag 22.00 uur tot vrijdag 22.00 uur
- In de zuidgevel bevindt zich een uitlaat van de CWM-lijnen. Deze is continu in bedrijf tijdens bovengenoemde werktijden
- In de zuidgevel van de productiehal bevindt zich één gevelventilator ten behoeve van de lasruimte. Deze is in bedrijf tijdens uitvoeren van de laswerkzaamheden gedurende maximaal twee uur in de dagperiode

2.2.3 Omschrijving wijzigingen representatieve bedrijfssituatie verandering

Ten opzichte van de bestaande bedrijfssituatie wordt de productie van Calciumdraad verhoogd naar 1.600 Mton per jaar. Daarnaast wordt een aantal organisatorische wijzigingen doorgevoerd. De wijziging in productie en organisatie leiden tot de volgende relevante wijzigingen in de akoestisch representatieve bedrijfssituatie

- Werkzaamheden CWM-lijnen zullen 24 uur per dag plaatsvinden gedurende zeven dagen in de week
- Het dak van de productiehallen wordt voorzien van een betere isolatiewaarde en van een metalen dak in plaats van golfplaten waardoor de geluidsafstraling van het dak zal afnemen
- De motor van CWM#2 is vervangen door een stiller type
- De drie chillers van de productiekoeling worden in de toekomst vervangen door een koeling met een grotere capaciteit. Op welke termijn dit plaatsvindt, is niet bekend. In het akoestisch onderzoek wordt vooralsnog van de bestaande chillers uitgegaan. De verwachting is dat een nieuwe installatie aanzienlijk stiller zal zijn door technische ontwikkelingen op het gebied van koeling
- De dieselheftrucks zijn vervangen door elektrische heftrucks
- Er is een nieuwe afzuiging voor de CDC-lijn geplaatst in de zuidgevel. De afzuiging is gekoppeld aan voorgenoemde productielijn en in werking als de CDC-lijn in bedrijf is (continu)
- Een groot deel van het glas in het noordelijke gedeelte van de productiehal is vervangen door een bakstenen gevel. De emissierelevante oppervlakte van de gevel is hierdoor verlaagd

2.2.4 Afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie

Incidenteel kan het voorkomen, dat er een vrachtwagen in de nachtperiode arriveert. Deze parkeert dan aan de voorzijde van het bedrijf (buiten het hek). Dit gebeurt een of twee keer per jaar. Voor deze incidentele gebeurtenis is een aparte berekening gemaakt voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en de veroorzaakte maximale geluidsniveaus op de beoordelingspunten.

2.3 Grenswaarden

In tabel 2.1 en 2.2 zijn de grenswaarden uit de vigerende vergunning opgenomen.

Beoordelingspunt	Langtijd gemiddelde beoordelingsniveau		
	07:00 – 19:00	19:00 – 23:00	23:00 – 07:00
Hummeloseweg 35	43	32	32
Hummeloseweg 31	42	34	34
Hummeloseweg 29	38	27	27
Hummeloseweg 27/27a	40	32	32
Kruisbergseweg 2	36	32	32
Kruisbergseweg 7	40	34	34
Kruisbergseweg 6	32	30	30
Kruisbergseweg 11	30	28	28
Zelhemseweg 7/9	33	22	22
Zelhemseweg 11	39	24	24
Zelhemseweg 13	31	21	21
Zonepunt oost (09)	33	31	31
Zonepunt Minteq MZ-01	39	30	32
Zonepunt Minteq MZ-02	40	31	32
Zonepunt Minteq MZ-03	43	36	36
Zonepunt Minteq MZ-05	44	28	28
Zonepunt Minteq MZ-06	36	28	31

Tabel 2.1 Grenswaarden langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus uit de vigerende vergunning

Beoordelingspunt	Maximale geluidsniveau		
	07:00 – 19:00	19:00 – 23:00	23:00 – 07:00
Hummeloseweg 35	84	50	50
Hummeloseweg 31	73	53	53
Hummeloseweg 29	54	48	48
Hummeloseweg 27/27a	54	50	50
Kruisbergseweg 2	66	44	50
Kruisbergseweg 7	66	47	49
Kruisbergseweg 6	60	40	45
Kruisbergseweg 11	51	38	38
Zelhemseweg 11	68	48	48
Zelhemseweg 13	68	39	39

Tabel 2.2 Grenswaarden maximale geluidsniveaus uit de vigerende vergunning

In afwijking van de grenswaarden uit tabel 2.2 mag het maximale geluidsniveau ten gevolge van een in de nachtperiode arriverende vrachtwagen niet meer dan 69 dB(A) bedragen.

3 Akoestische gegevens

3.1 Geluidsmetingen en berekeningen

Op 3 juli 2014 zijn geluidsmetingen uitgevoerd. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 3.1 Gebruikte meetapparatuur

Meetapparatuur	Fabricaat	Type
Real time analyzer (investigator)	Brüel & Kjær	2250
Microfoon voor de real time analyzer	Brüel & Kjær	4189
Calibrator	Brüel & Kjær	4231

De bronvermogens van de geluidsbronnen zijn bepaald aan de hand van metingen en berekeningen. De metingen en de berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999', te weten:

- Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode
- Methode II.3: Aangepast meetvlakmethod
- Methode II.7: Uitstraling door gebouwen

De immissierelevante geluidsbronnen betreffen geluidsafstralende gebouwdelen, uitpandige installaties en activiteiten en mobiele geluidsbronnen. In bijlage 3 zijn de resultaten van de geluidsmetingen en de berekeningen van de bronvermogens opgenomen. In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidsbronnen gegeven.

3.2 Overzicht van de geluidsbronnen

3.2.1 Geluidsafstralende gebouwdelen

In de bedrijfsgebouwen worden activiteiten uitgevoerd waardoor relevante geluidsafstraling ontstaat. Het binnenniveau in de productieruimte wordt bepaald door de verschillende productielijnen. De binnenniveaus zijn vastgesteld door middel van metingen bij twee CWM-lijnen, één CDC-lijn en één MTM-lijn. In bijlage 3 zijn berekende bronvermogens van de geveldelen samengevat.

Het binnenniveau in de geluidsintensieve ruimten straalt via de gebouwdelen van de betreffende ruimten geluid af naar de omgeving. Deze bronvermogens van de geluidsafstralende gebouwdelen zijn in tabel 3.2 gegeven.

Alleen de afstralingen van noord- en oostgevel en het dak zijn gezien de constructie relevant verondersteld. Gezien de hoeveelheid glas in verhouding tot de steensmuur, de betere isolatie van de steensmuur ten opzichte van glas en het binnenniveau is ervan uitgegaan, dat de uitstraling van de steensmuur verwaarloosbaar is. De overheaddeur in de oostgevel en de loopdeuren in de oost- en zuidgevel zijn in de zomer in de dagperiode geopend in verband met de ventilatie. In de avond- en nachtperiode zijn deze deuren gesloten. Het dak van de productiehallen zal in de toekomst vervangen worden door een dak met een hogere isolatiewaarde en metaalplaten in plaats van golfplaten. Het is echter niet bekend wat de geluidsisolatie van deze constructie is. In het akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van de worst case situatie dat de geluidsisolatie minimaal vergelijkbaar is met de geluidsisolatie van de huidige dakconstructie.

Tabel 3.2 Bronvermogens gebouwdelen

Ruimte	Gebouwdeel (bron)		Bronvermogen (L_{wr}) [dB(A)] ¹⁾
	Nummer	Omschrijving	
Productiehal	01-03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	62
	04-05	Ramen oostgevel noord per helft	62
	06-07	Ramen oostgevel zuid per helft	68
	08a-b ²⁾	Overheaddeur half open/gesloten	83/68
	09-10	Dak noordzijde per helft	71
	011-12	Dak zuidzijde per helft	77
	027	Open deur naast overheaddeur	80
	028	Open deur links	84
	029	Open deur rechts	84

¹⁾ Ten behoeve van de bepaling van de maximale geluidsniveaus wordt met betrekking tot de gevelbronnen rekening gehouden met een verhoging van het equivalent bronvermogen ter grootte van 9 dB

²⁾ In het model is het bronvermogen in de avond- en nachtperiode (wanneer de roldeur gesloten is) middels een afzonderlijke bron gemodelleerd. In de dagperiode is de roldeur half open in verband met ventilatie van de ruimte

3.2.2 Uitpandige installaties en activiteiten

In tabel 3.3 zijn de gegevens van de akoestisch relevante installaties inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 3.3 Gegevens geluidsbronnen installaties

Bronnummer	Omschrijving	Bronvermogen (L_{wr}) [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
			Dagperiode 07.00-19.00	Avondperiode 19.00-23.00	Nachtperiode 23.00-07.00
22	Afzuiging CMC bestaand	71	12	4	8
25	Afstraling voorzijde kooi (chillers)	71	12	4	8
30	Afzuiging CDC nieuw	69	12	4	8
31	Lasdampafzuiging	80 ¹⁾	2	--	--

¹⁾ Tauw-expertise/ervaringscijfers

3.2.3 Mobiele geluidsbronnen

De mobiele geluidsbronnen betreffen de rijdende voertuigen (personenauto's, vrachtwagens en heftrucks) op het bedrijfsterrein. De gemiddelde rijsnelheden op het bedrijfsterrein bedragen achtereenvolgens 20, 15 en 10 km/uur voor de personenauto's, vrachtwagens en heftrucks. De vrachtwagens steken achteruit het terrein op en rijden voorwaarts weer het terrein af. De rijroutes zijn weergegeven in bijlage 2.

De bedrijfsduurcorrecties (C_b [dB]) van de routes worden berekend door het rekenmodel aan de hand van het aantal puntbronnen, de snelheid waarmee gereden wordt en het 'aantal' verkeersbewegingen per periode. Het 'aantal puntbronnen' waarin de route wordt opgedeeld is afhankelijk van de lengte van de bron en de opgegeven 'maximale afstand tussen de bronnen'. Het bronvermogen wordt toegepast over de puntbronnen. De gehanteerde formule voor de berekening van de bedrijfsduurcorrectie is als volgt:

$$C_b = 10 \log \left[\frac{l \cdot n}{v \cdot T \cdot N} \right]$$

Met:

l : Routelengte (m)

n : Aantal verkeersbewegingen

v : Rijsnelheid (m/s)

T : Beoordelingsperiode (s)

N : Aantal puntbronnen, waarin de route is opgedeeld

In tabel 3.4 zijn de gegevens voor de mobiele geluidsbronnen samengevat.

Tabel 3.4 Gegevens mobiele bronnen

Bron Nummer	Omschrijving	Bron-vermogen (L_{wr}) [dB(A)] ¹⁾²⁾	Aantal bewegingen per etmaalperiode		
			Dagperiode 07.00-19.00	Avondperiode 19.00-23.00	Nachtperiode 23.00-07.00
Mob01	Vrachtwagen gereed product zuid	103	4	--	--
Mob02	Kleine vrachtwagens lege drums	98	2	--	--
Mob03	Vrachtwagens poeders/grondstoffen	103	6	--	--
Mob04	Heftruck lossen poeders/grondstoffen	92	48	--	--
Mob05	Heftruck intern transport achterzijde	92	40	--	--
Mob06	Heftruck laden gereed product voorzijde	92	34	--	--
Mob07	Personenauto's werknemers	90	20	8	8
Mob08	Personenauto's werknemers/bezoekers	90	10	--	--
Mob08	Vrachtwagens incidenteel	103	--	--	1

¹⁾ Tauw-expertise / ervaringscijfer, rekening houdend met de rijsnelheid

²⁾ Ten behoeve van de bepaling van de maximale geluidsniveaus wordt voor de vrachtwagens rekening gehouden met een verhoging van het equivalente bronvermogen van 5 dB (A) en voor de heftruck en de personenauto's respectievelijk 10 en 7 dB(A). De verhoging vindt plaats ten gevolge van optrekken, afremmen, stoten van lading, ontluichten van remmen en dichtslaan van deuren

3.3 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. Deze zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. Voor de modellering is gebruik gemaakt van het software pakket Geomilieu versie 2.30 van dgmr en het zonemodel aangeleverd door de gemeente Bronckhorst.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabSORPTIE en bodemabsorptie. Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de inrichting en in de omgeving.

Bepaling van de geluidsniveaus op de woningen en andere beoordelingspunten vindt plaats op een hoogte van 5,0 meter.

Ten behoeve van berekening van de maximale geluidsniveaus zijn de equivalente bronvermogens opgehoogd met het verschil tussen het (gemeten) $L_{A,max}$ en het (gemeten) L_{Aeq} onder aftrek van de meteocorrectieterm C_m .

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 4 opgenomen. In bijlage 2 is de ligging van de beoordelingspunten, de objecten en de geluidsbronnen weergegeven.

4 Resultaten en beoordeling

De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5 en 6. In dit hoofdstuk volgt een beschouwing van de resultaten.

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de maatgevende beoordelingspunten voor de representatieve en incidentele bedrijfssituatie samengevat.

Hierbij wordt opgemerkt dat de beoordelingspunten in het recente door de gemeente aangeleverde zonebewakingsmodel voor wat betreft de ligging, niet geheel overeenkomen met het rekenmodel dat ten behoeve van de vigerende vergunning is gebruikt. Hierdoor kan voor een aantal punten geen goede vergelijking tussen de berekende geluidsbelasting en de vigerende vergunning gemaakt worden. Verder ontbreken een aantal beoordelingspunten uit de vigerende vergunning in het aangeleverde zonebewakingsmodel.

Tabel 4.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt ¹⁾		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]					
		Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		Berekend Toetsing		Berekend Toetsing		Berekend Toetsing	
						RBS/inc RBS/inc	
25	Hummeloseweg 35	36	43	35	32	35 / 35	32 / 32
23	Hummeloseweg 31	39	42	37	34	37 / 37	34 / 34
11	Hummeloseweg 29	36	38	35	27	35 / 35	27 / 27
12	Hummeloseweg 27/27A	38	40	36	32	36 / 36	32 / 32
1	Kruisbergseweg 2	37	36	31	32	30 / 32	32 / 32
2	Kruisbergseweg 7	41	40	34	34	33 / 33	34 / 34
24	Kruisbergseweg 6	34	32	28	30	28 / 28	30 / 30
39	Kruisbergseweg 11	32	30	23	28	23 / 23	28 / 28
14	Zelhemseweg 7/9	35	33	26	22	26 / 26	22 / 22
26	Zelhemseweg 11	38	39	28	24	27 / 28	24 / 24
--	Zelhemseweg 13 ²⁾	N.v.t.	31	N.v.t.	21	N.v.t.	21 / 21
--	Zonepunt oost (09) ²⁾	N.v.t.	33	N.v.t.	31	N.v.t.	31 / 31

Beoordelingspunt ¹⁾		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]					
		Dagperiode		Avondperiode		nachtperiode	
		(07.00-19.00)		(19.00-23.00)		(23.00-07.00)	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
						RBS/inc	RBS/inc
--	Zonepunt Minteq MZ-01 ²⁾	N.v.t.	39	N.v.t.	30	N.v.t.	32 / 32
--	Zonepunt Minteq MZ-02 ²⁾	N.v.t.	40	N.v.t.	31	N.v.t.	32 / 32
--	Zonepunt Minteq MZ-03 ²⁾	N.v.t.	43	N.v.t.	36	N.v.t.	36 / 36
--	Zonepunt Minteq MZ-04 ²⁾	N.v.t.	44	N.v.t.	28	N.v.t.	28 / 28
--	Zonepunt Minteq MZ-05 ²⁾	N.v.t.	36	N.v.t.	28	N.v.t.	31 / 31
Hoogstbelaste woning van derden en zonebewakingspunt							
25a	Bij Hummeloseweg 35 zuidg	41	--	38	--	37	--
Z-17	Zonepunt 17	38	--	36	--	36	--

¹⁾ De beoordelingspunten in het recente door de gemeente aangeleverde zonebewakingsmodel komen voor wat betreft de ligging niet geheel overeen met het rekenmodel dat ten behoeve van de vigerende vergunning is gebruikt. Hierdoor kan voor een aantal punten geen goede vergelijking tussen de berekende geluidsbelasting en de vigerende vergunning gemaakt worden

²⁾ Deze beoordelingspunten zijn niet meer aanwezig in het huidige zonebewakingsmodel

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau tijdens de representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van woningen van derden binnen de zone maximaal 47 dB(A) etmaalwaarde bedraagt en ter hoogte van de zone maximaal 46 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.

De etmaalwaarde ter plaatse van de hoogstbelaste woning van derden wordt in de dagperiode bepaald door de vrachtwagens en geveldelen (daken). In de overige perioden zijn de geveldelen (daken) maatgevend. In de incidentele bedrijfssituatie vindt op een aantal beoordelingspunten een toename plaats van maximaal 2 dB(A) in de nachtperiode ten gevolge van de aankomst van de vrachtwagen in deze periode.

De etmaalwaarde ter plaatse van het hoogstbelaste zonebewakingspunt wordt in de dagperiode bepaald door de daken en de halfopen overheaddeur. In de overige perioden zijn de daken maatgevend.

4.2 Maximale geluidsniveaus

In tabel 4.2 zijn de berekende maximale geluidsniveaus voor de representatieve en incidentele bedrijfssituatie op de maatgevende beoordelingspunten samengevat.

Ook hierbij wordt opgemerkt dat de beoordelingspunten in het recente door de gemeente aangeleverde zonebewakingsmodel voor wat betreft de ligging, niet geheel overeenkomen met het rekenmodel dat ten behoeve van de vigerende vergunning is gebruikt. Hierdoor kan voor een aantal punten geen goede vergelijking tussen de berekende geluidsbelasting en de vigerende vergunning gemaakt worden. Verder ontbreken een aantal beoordelingspunten uit de vigerende vergunning in het aangeleverde zonebewakingsmodel.

Tabel 4.2 Berekende maximale geluidsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt ¹⁾		Maximale geluidsniveaus (L _{Amax}) [dB(A)]					
		Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		(07.00-19.00)		(19.00-23.00)		(23.00-07.00)	
		Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
						RBS/inc	RBS/inc
25	Hummeloseweg 35	73	84	43	50	43 / 51	50 / 50
23	Hummeloseweg 31	72	73	43	53	43 / 48	53 / 53
11	Hummeloseweg 29	68	54	39	48	39 / 46	48 / 48
12	Hummeloseweg 27/27A	65	54	40	50	40 / 46	50 / 50
1	Kruisbergseweg 2	70	66	59	44	59 / 69	50 / 69
2	Kruisbergseweg 7	66	66	56	47	56 / 65	49 / 49
24	Kruisbergseweg 6	64	60	53	40	53 / 64	45 / 45
39	Kruisbergseweg 11	50	51	38	38	38 / 44	38 / 38
26	Zelhemseweg 11	71	68	34	48	34 / 39	48 / 48
9	Zelhemseweg 13 ²⁾	N.v.t.	68	N.v.t.	39	N.v.t.	39 / 39
Hoogstbelaste woning van derden							
25a	Bij Hummeloseweg 35 zuidg	83	--	47	--	47 / 56	--

¹⁾ De beoordelingspunten in het recente door de gemeente aangeleverde zonebewakingsmodel, komen voor wat betreft de ligging niet geheel overeen met het rekenmodel dat ten behoeve van de vigerende vergunning is gebruikt. Hierdoor kan voor een aantal punten geen goede vergelijking tussen de berekende geluidsbelasting en de vigerende vergunning gemaakt worden

²⁾ Deze beoordelingspunten zijn niet meer aanwezig in het huidige zonebewakingsmodel

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de maximale geluidsniveaus op een aantal woningen in de representatieve bedrijfssituatie niet kunnen voldoen aan de grenswaarden uit de vigerende vergunning. Er kan in de representatieve bedrijfssituatie wel voldaan worden aan de maximale grenswaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 1998 voor bestaande bedrijven (grenswaarde dagperiode 75 dB(A), grenswaarde avondperiode 65 dB(A) en grenswaarde nachtperiode 60 of 65 dB(A)). Een uitzondering hierop is de woning aan de Hummelseweg 35 (83 dB(A)). Maatgevende bronnen voor de optredende maximale geluidsniveaus zijn de vrachtwagenbewegingen in de dagperiode en de personenauto's in de avond- en nachtperiode. Bij de woning aan de Hummelseweg 35 is de maatgevende bron in de dagperiode de middelzware vrachtwagen die wekelijks lege drums komt halen. Gezien de beperkte frequentie van één middelzware vrachtwagen per week en het feit dat het laden in de dagperiode plaatsvindt, kan de gemeente overwegen om het maximale geluidsniveau als gevolg van het laden van deze middelzware vrachtwagen uit te zonderen van beoordeling.

In de incidentele bedrijfssituatie bedraagt het maximale geluidsniveau maximaal 69 dB(A) vanwege de arriverende vrachtwagen. Hiermee wordt voldaan aan het vergunningvoorschrift dat het maximale geluidsniveau ten gevolge van een in de nachtperiode arriverende vrachtwagen, niet meer dan 69 dB(A) mag bedragen.

De gemeente Bronckhorst dient te beoordelen of de aan te vragen situatie inpasbaar en of de berekende niveaus vergunbaar worden geacht.

5 Maatregelen en BBT

Voor zover bekend zijn er voor Minteq geen BBT-referentiedocumenten (BREFs) van toepassing waarin specifieke eisen aan de geluidsemissie worden gesteld.

Op grond van artikel 8.11, derde lid, van de Wm, dienen bij de verlening van een vergunning de beste beschikbare technieken te worden toegepast. Voor de inhoud van het beginsel van BBT kan worden aangesloten bij de tekst uit de Wet milieubeheer.

In artikel 1.1, eerste lid, van de Wm, wordt het begrip 'beste beschikbare technieken' als volgt omschreven:

Voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld

Dit betekent dat getracht moet worden de nadelige gevolgen voor het milieu die door de inrichting veroorzaakt kunnen worden, helemaal te voorkomen. Als dat niet mogelijk is moeten de aan de vergunning te verbinden voorschriften zoveel mogelijk bescherming bieden tegen die gevolgen, met dien verstande dat die voorschriften in ieder geval een zodanige bescherming moeten bieden dat, de desbetreffende bedrijfstak in aanmerking genomen, eventueel door het stellen van voorschriften tot het treffen van andere of aanvullende maatregelen - bij voorkeur bij de bron - als effect daarvan een niveau van bescherming wordt gerealiseerd dat gelijkwaardig is aan het milieubescherpende effect van de gangbare technieken die in de desbetreffende bedrijfstak als BBT worden aangemerkt.

Onnodige geluidsemissie dient derhalve zoveel mogelijk te worden voorkomen - indien nodig door het treffen van maatregelen die verder gaan dan de BBT - tenzij het, om bijvoorbeeld technische, operationele en/of economische redenen niet mogelijk is de beperking van de geluidsemissie te brengen op het uit milieuhygiënisch gezichtspunt gewenste niveau. Hierbij blijft echter steeds gelden dat altijd een niveau van milieubescherming moet worden gerealiseerd dat in overeenstemming is met de BBT of aan de BBT gelijkwaardig is.

Binnen de inrichting wordt met modern en deels vernieuwde installaties en materieel gewerkt die voldoen aan de stand der techniek. Enkele maatregelen ter beperking van de geluidsemissie die getroffen zijn en worden, zijn:

- Overheaddeur oostgevel wordt voorzien van een tussenstand zodat deze halfopen in plaats van helemaal open blijft staan. De overheaddeur kan overdag niet gesloten worden omdat de ruimte geventileerd moet worden
- Dak voorzien van betere isolatie en metaalplaten
- Diesel heftrucks vervangen door elektrische heftrucks
- Plaatsen van een stille koelinstallatie
- Maatregelen in de logistiek waardoor laden en lossen uitsluitend in de dagperiode plaatsvindt en vrachtverkeer (uitgezonderd de incidentele situatie minder dan twaalfmaal per jaar uitgezonderd) ook uitsluitend in de dagperiode plaatsvindt

Door de ligging op de rand van het geluidsgezoneerde industrieterrein en de korte afstand van woningen, is er wel sprake van een relevante geluidsbelasting op de zone en woningen. Maatgevende bronnen hiervoor zijn de vrachtwagens en geveldelen (half open overheaddeur en daken). Het bedrijf is op basis van de situatie naar ons inzicht voor wat betreft de reductie van de geluidsemissies echter voorzien van de beste beschikbare technieken. Daarom zijn geen aanvullende geluidsreducerende maatregelen beschouwd.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Minteq BV is door Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de inrichting gevestigd aan de Kruisbergseweg 1 op geluidsgezoneerd industrieterrein Molenenk in Hengelo Gld. Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag van een veranderingsvergunning ingevolge de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht. De gemeente Bronckhorst heeft bij de aanvraag een akoestisch onderzoek verlangd. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting op de nabijgelegen woningen, de zonebewakingspunten en de beoordelingspunten uit de vigerende vergunning.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidsmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Tauw-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidsniveaus zijn berekend. De geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting zijn bepaald conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. Er is tevens gebruik gemaakt van de gegevens uit de akoestische onderzoeken die in 2003, 2006 en 2010 door Tauw zijn uitgevoerd.

Het akoestisch onderzoek levert de volgende resultaten en conclusies op:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau tijdens de representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van woningen van derden binnen de zone bedraagt maximaal 47 db(A) etmaalwaarde en ter hoogte van de zone maximaal 46 db(A) etmaalwaarde
- De etmaalwaarde ter plaatse van de hoogstbelaste woning van derden wordt in de dagperiode bepaald door de vrachtwagens en geveldelen (daken). In de overige perioden zijn de geveldelen (daken) maatgevend
- De etmaalwaarde ter plaatse van het hoogstbelaste zonebewakingspunt wordt in de dagperiode bepaald door de daken en de halfopen overheaddeur. In de overige perioden zijn de daken maatgevend
- In de incidentele bedrijfssituatie vindt op een aantal beoordelingspunten een toename van maximaal 2 db(A) plaats in de nachtperiode ten gevolge van de aankomst van de vrachtwagen in deze periode
- De maximale geluidsniveaus op een aantal woningen, voldoen in de representatieve bedrijfssituatie niet aan de grenswaarden uit de vigerende vergunning. Er kan in de representatieve bedrijfssituatie wel voldaan worden aan de maximale grenswaarden uit de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening van 1998 voor bestaande bedrijven (grenswaarde dagperiode 75 db(A), grenswaarde avondperiode 65 db(A) en grenswaarde nachtperiode 60 of 65 db(A)) een uitzondering hierop is de woning aan de Hummelseweg 35 (83 db(A)).

Maatgevende bronnen voor de optredende maximale geluidsniveaus zijn de vrachtwagenbewegingen in de dagperiode en de personenauto's in de avond- en nachtperiode

- Bij de woning aan de Hummelseweg 35 is de maatgevende bron in de dagperiode de middelzware vrachtwagen die wekelijks lege drums komt halen. Gezien de beperkte frequentie van één middelzware vrachtwagen per week en het feit dat het laden in de dagperiode plaatsvindt, kan de gemeente overwegen om het maximale geluidsniveau als gevolg van het laden van deze middelzware vrachtwagen uit te zonderen van beoordeling
- In de incidentele bedrijfssituatie bedraagt het maximale geluidsniveau maximaal 69 db(A) vanwege de arriverende vrachtwagen. Hiermee wordt voldaan aan het vergunningvoorschrift dat het maximale geluidsniveau ten gevolge van een in de nachtperiode arriverende vrachtwagen niet meer dan 69 db(A) mag bedragen
- Door de wijzigingen in de bedrijfsvoering en door wijzigingen in het zonebewakingsmodel, kan niet meer voldaan worden aan de grenswaarden uit de vigerende vergunning. Een zonetoets zal moeten uitwijzen of de aan te vragen situatie inpasbaar is in het zonebeheer en of de berekende niveaus vergunbaar worden geacht

Bijlage

1

Begrippenlijst

Algemene begrippenlijst

Afwijkende bedrijfssituatie	Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie
Avondperiode	De beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur
BBT	De voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld
Beoordelingspunt	De plaats waar het geluidsniveau wordt bepaald
Bronvermogen (L_{wr})	Het immissierelevante geluidsvermogeniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidsniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron
Contour	Een lijn die de geluidsniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt
Dagperiode	De beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur
Directe hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt
Equivalent geluidsniveau (L_{Aeq})	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredend geluid

Etmaalwaarde (L_{etmaal})	De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidsniveau c.q. het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: 1. De waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode) 2. De met 5 dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode) 3. De met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nachtperiode)
Geluidsbelasting	Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats afkomstig van een bepaalde bron of brongroep of inrichting(en) gelegen op een zoneringsplichtig industrieterrein
Geluidsniveau	Het gemeten of berekende momentane geluidsniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels
Geluidszone	In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidsbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen
Gezoneerd industrieterrein	Industrieterreinen die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidshinder zoneplichtig zijn
Immissieniveau (L_i)	Het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld
Immissiepunt	De plek waar het geluidsniveau wordt bepaald
Impulsachtig geluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impulsachtig karakter
Incidentele bedrijfssituatie	Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt
Indirecte hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt

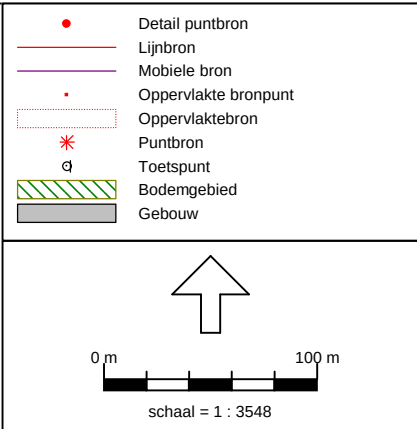
Invallend geluid	Het geluidsniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken
L_{95} -niveau (L_{95})	Het omgevingsgeluidsniveau dat 95 % van de tijd overschreden wordt
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	Energetische sommatie van de equivalente geluidsniveaus op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid
Maximaal geluidsniveau (L_{Amax})	Het maximaal te meten geluidsniveau in de meterstand 'fast', gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m
Meteocorrectieterm (C_m)	Een term waarmee de geluidsimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteocondities wordt gecorrigeerd
Meteoraam	De meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt
Muziekgeluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter
Nachtperiode	De beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur
Referentieniveau	De hoogste waarde van het niveau van - of het omgevingsgeluid, dat 95 % van de tijd overschreden wordt (L_{95} -niveau), of het equivalente geluidsniveau van het wegverkeer minus 10 dB
Referentiepunt	Meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit door extrapolatie het geluidsniveau op een beoordelingspunt te bepalen
Representatieve bedrijfssituatie	Toestand waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode

Stoorgeluid	Het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald
Tonaal geluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter
Zonebewakingspunt	Een beoordelingspunt waarop de geluidsniveaus vanwege gezoneerde industrieterreinen worden bewaakt

2

Bijlage

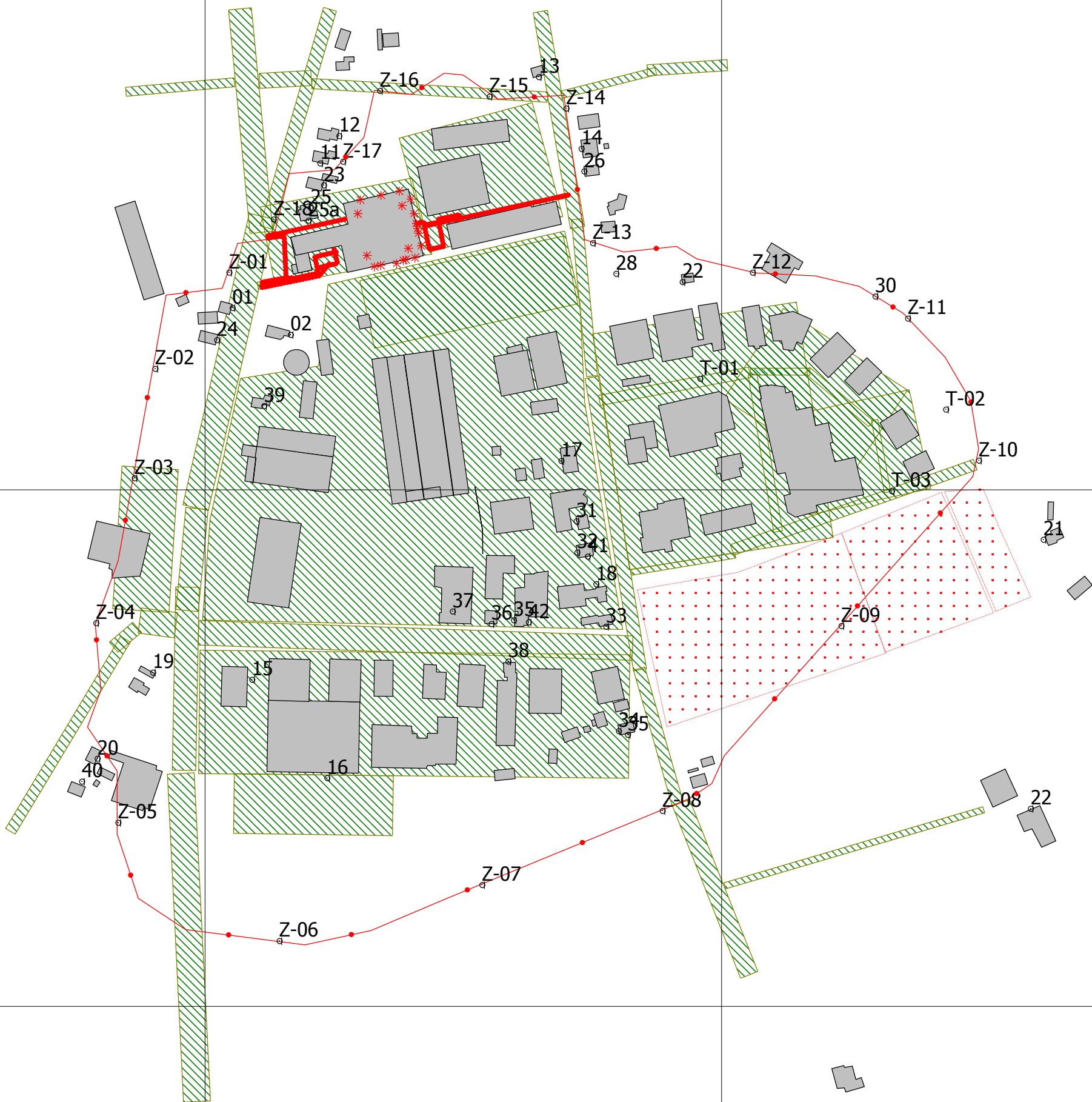
Figuren



451200

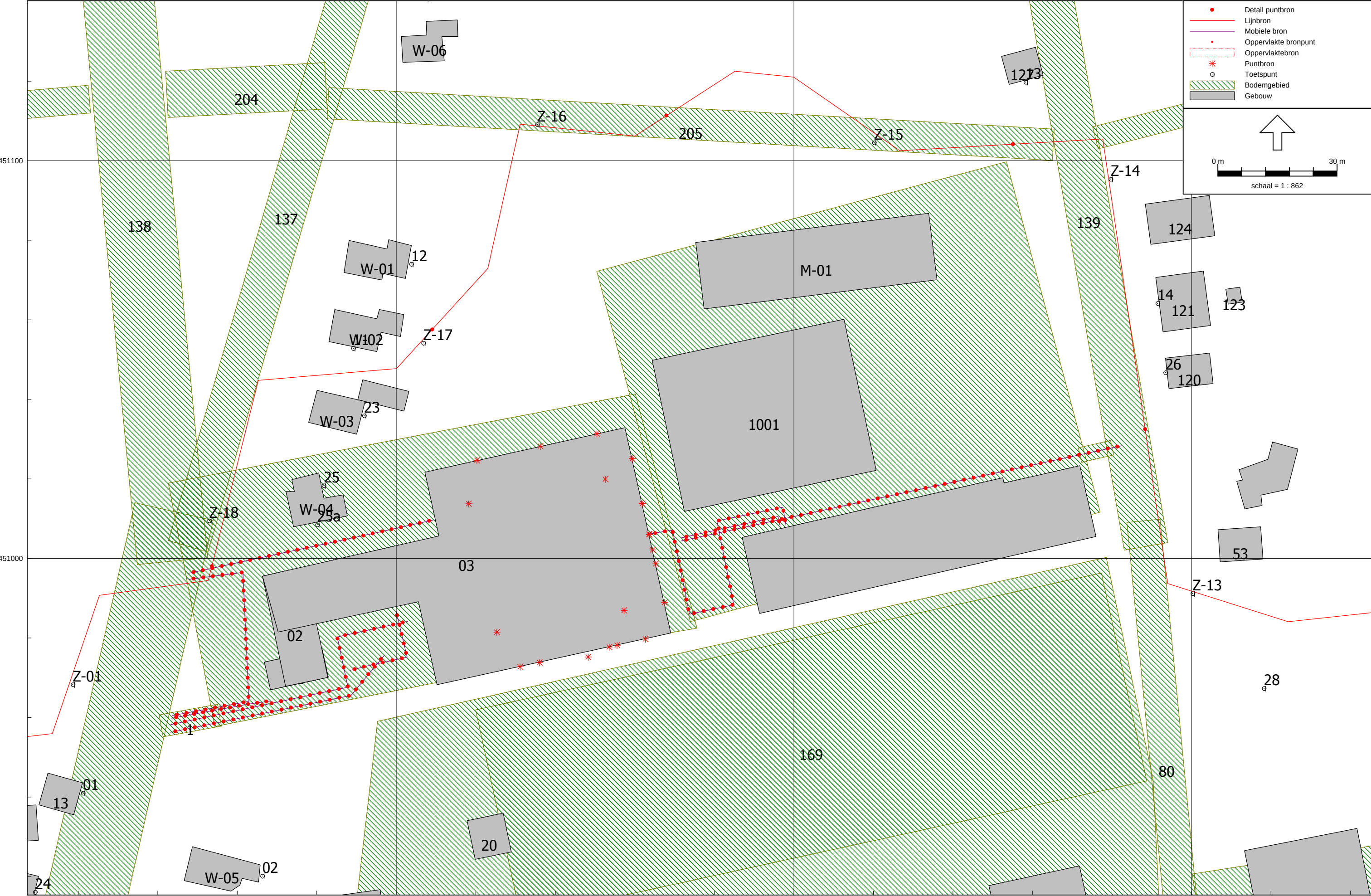
450800

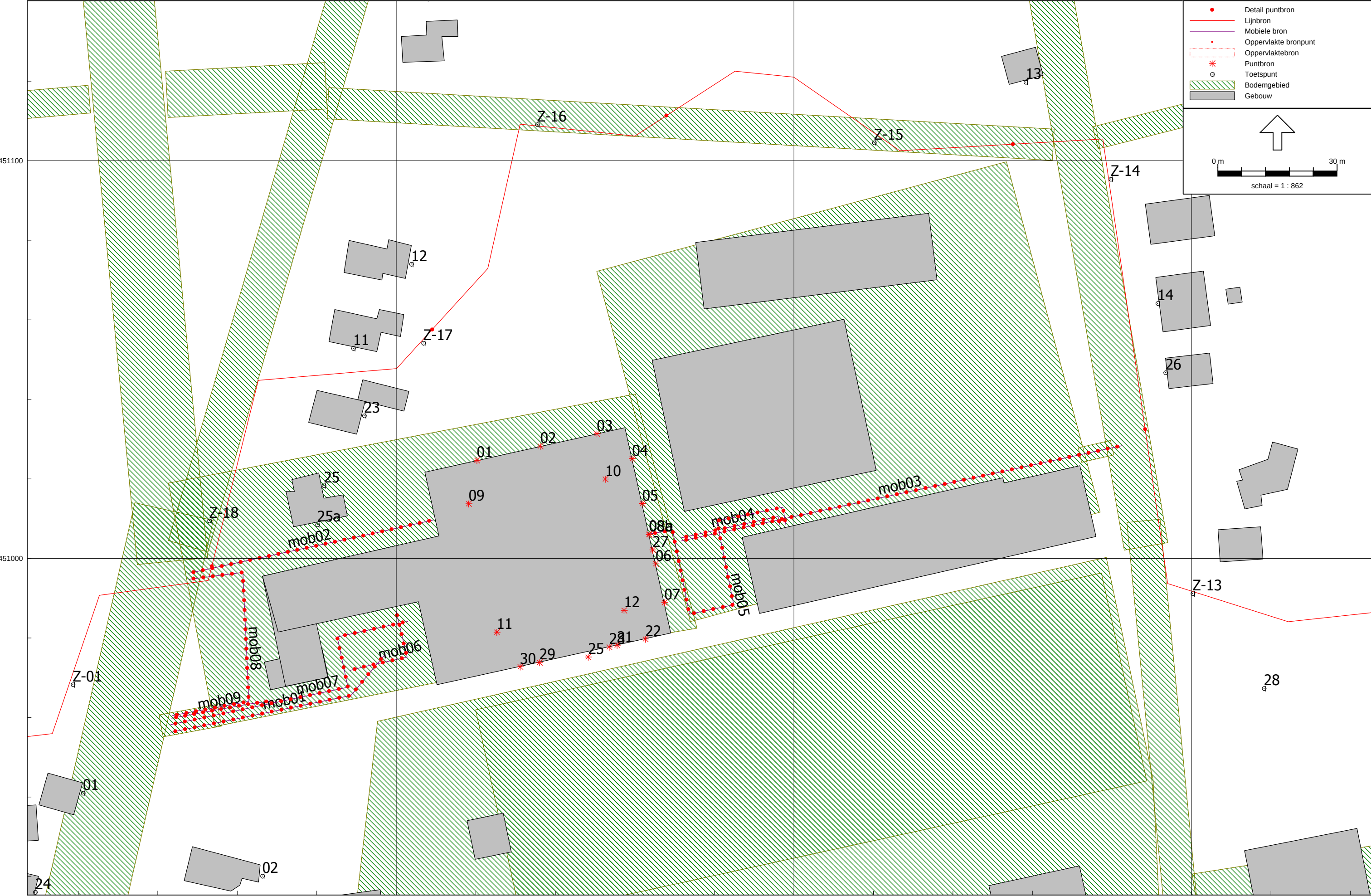
450400



218000

218400





Bijlage

3

Berekening bronvermogens

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	geveldelen									
Bronnaam	:	open deur links									
MeetDatum	:	28-4-2010									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	1.89									
Meetafstand [m]	:	0.00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		26.3	47.5	69.0	75.0	79.9	81.3	78.4	73.5	64.8	85.6
Gem.niv. Lp	:	26.3	47.5	69.0	75.0	79.9	81.3	78.4	73.5	64.8	85.6
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	26.3	47.5	69.0	75.0	79.9	81.3	78.4	73.5	64.8	85.6
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	
Delta Lf	[dB]	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
DI	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lw	[dB(A)]	25.1	46.3	67.8	73.8	78.7	80.1	77.2	72.3	63.6	84.4

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	geveldelen									
Bronnaam	:	open deur rechts									
MeetDatum	:	28-4-2010									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	1.89									
Meetafstand [m]	:	0.00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		31.2	44.4	65.2	70.9	74.5	79.9	81.1	74.3	64.1	84.8
Gem.niv. Lp	:	31.2	44.4	65.2	70.9	74.5	79.9	81.1	74.3	64.1	84.8
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31.2	44.4	65.2	70.9	74.5	79.9	81.1	74.3	64.1	84.8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	
Delta Lf [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
DI [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lw [dB(A)]	:	30.0	43.2	64.0	69.7	73.3	78.7	79.9	73.1	62.9	83.5

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	geveldelen									
Bronnaam	:	overheaddeur halfopen									
MeetDatum	:	28-4-2010									
Meetduur	:	:	:								
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	5.70									
Meetafstand [m]	:	0.00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		24.2	41.5	65.4	67.6	73.6	75.5	72.8	67.1	56.6	79.7
Gem.niv. Lp	:	24.2	41.5	65.4	67.6	73.6	75.5	72.8	67.1	56.6	79.7
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	24.2	41.5	65.4	67.6	73.6	75.5	72.8	67.1	56.6	79.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	
Delta Lf [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
DI [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lw [dB(A)]	:	27.8	45.1	69.0	71.2	77.2	79.1	76.4	70.7	60.2	83.2

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	geveldelen									
Bronnaam	:	open deur naast overheaddeur									
MeetDatum	:	28-4-2010									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	1.89									
Meetafstand [m]	:	0.00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		29.1	43.5	65.8	71.3	75.6	77.4	74.0	67.8	56.0	81.5
Gem.niv. Lp	:	29.1	43.5	65.8	71.3	75.6	77.4	74.0	67.8	56.0	81.5
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	29.1	43.5	65.8	71.3	75.6	77.4	74.0	67.8	56.0	81.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	
Delta Lf [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
DI [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lw [dB(A)]	:	27.9	42.3	64.6	70.1	74.4	76.2	72.8	66.6	54.8	80.2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	geveldelen									
Bronnaam	:	Ramen noordgevel per 1/3 deel									
MeetDatum	:	21-5-2010									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	10.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26.4	50.1	61.4	77.0	76.7	76.5	73.1	70.6	63.7	82.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	--
Isolatie [dB]	:	13.0	18.0	23.0	24.0	26.0	33.0	33.0	33.0	33.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	19.4	38.1	44.4	59.0	56.7	49.5	46.1	43.6	36.7	61.6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	geveldelen									
Bronnaam	:	Ramen oostgevel noord per helft									
MeetDatum	:	21-5-2010									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	15.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27.4	44.4	66.1	71.6	75.7	76.6	73.0	67.6	57.4	81.1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	--
Isolatie [dB]	:	9.0	14.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	32.0	32.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	26.2	38.2	54.9	56.4	57.5	54.4	48.8	43.4	33.2	62.2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	geveldelen									
Bronnaam	:	Ramen oostgevel zuid per helft									
MeetDatum	:	21-5-2010									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	15.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30.7	45.8	73.4	75.4	82.1	83.2	80.3	74.5	65.1	87.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	--
Isolatie [dB]	:	9.0	14.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	32.0	32.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	29.5	39.6	62.2	60.2	63.9	61.0	56.1	50.3	40.9	68.4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	geveldelen									
Bronnaam	:	dak noordzijde per helft									
MeetDatum	:	21-5-2010									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	75.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	25.5	46.4	64.1	71.1	75.4	77.1	74.9	69.8	59.3	81.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	--
Isolatie [dB]	:	6.0	11.0	16.0	25.0	26.0	24.0	30.0	30.0	30.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	34.3	50.2	62.9	60.9	64.2	67.9	59.7	54.6	44.1	71.2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	geveldelen									
Bronnaam	:	dak zuidzijde per helft									
MeetDatum	:	21-5-2010									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	75.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30.8	49.0	69.8	76.3	81.1	83.2	82.7	76.7	66.8	88.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	--
Isolatie [dB]	:	6.0	11.0	16.0	25.0	26.0	24.0	30.0	30.0	30.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	39.6	52.8	68.6	66.1	69.9	74.0	67.5	61.5	51.6	77.2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	geveldelen									
Bronnaam	:	overheaddeur gesloten									
MeetDatum	:	21-5-2010									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	11.40									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	24.2	41.5	65.4	67.6	73.6	75.5	72.8	67.1	56.6	79.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	--
Isolatie [dB]	:	10.0	12.0	14.7	12.8	15.4	23.7	26.6	30.0	30.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	20.8	36.1	57.3	61.4	64.8	58.4	52.8	43.7	33.2	67.6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	geveldelen									
Bronnaam	:	nieuw dak noordzijde per helft									
MeetDatum	:	21-5-2010									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	75.00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	25.5	46.4	64.1	71.1	75.4	77.1	74.9	69.8	59.3	81.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	--
Isolatie [dB]	:	6.0	11.0	16.0	25.0	26.0	24.0	30.0	30.0	30.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	34.3	50.2	62.9	60.9	64.2	67.9	59.7	54.6	44.1	71.2

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	afzuigingen									
Bronnaam	:	afstraling voorzijde kooi									
MeetDatum	:	28-4-2010									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	15.40									
Meetafstand [m]	:	0.00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		35.9	43.1	50.7	51.9	56.6	57.8	52.8	48.1	39.9	62.1
Gem.niv. Lp	:	35.9	43.1	50.7	51.9	56.6	57.8	52.8	48.1	39.9	62.1
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	35.9	43.1	50.7	51.9	56.6	57.8	52.8	48.1	39.9	62.1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	--
Delta Lf [dB]	:	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	--
DI [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	--
Lw [dB(A)]	:	44.8	52.0	59.6	60.8	65.5	66.7	61.7	57.0	48.8	71.0

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	afzuigingen									
Bronnaam	:	afstraling CDC nieuw									
MeetDatum	:	28-4-2010									
Meetduur	:	: : :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	1.05									
Meetafstand [m]	:	0.10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		42.6	50.5	68.2	65.9	64.9	61.7	56.0	48.7	37.3	72.0
Gem.niv. Lp	:	42.6	50.5	68.2	65.9	64.9	61.7	56.0	48.7	37.3	72.0
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	42.6	50.5	68.2	65.9	64.9	61.7	56.0	48.7	37.3	72.0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
Delta Lf	[dB]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
DI	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lw	[dB(A)]	39.8	47.7	65.4	63.1	62.1	58.9	53.2	45.9	34.5	69.2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : afzuigingen
Bronnaam : afzuiging CMC huidig
MeetDatum : 28-4-2010
Meetduur : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Alu conform : HMRI-II.8
Bronhoogte [m] : 2.50
Meetafstand [m] : 0.40
Meethoogte [m] : 2.55

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	34.7	49.3	62.9	65.9	62.1	63.7	59.8	51.2	50.0	70.4
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
DAlu*R	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem	[dB]	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw	[dB(A)]	31.7	46.3	63.9	66.9	63.1	64.7	60.8	52.2	51.0	71.5

Bijlage

4

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model oktober 2014 tbv Minteq

Model eigenschap	
Omschrijving	model oktober 2014 tbv Minteq
Verantwoordelijke	peter
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	peter op 29-4-2010
Laatst ingezien door	hdi op 10-10-2014
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	10-205 Zonebeheer Molenenk Hengelo (gld)
Originele omschrijving	model aug 2010 tbv Minteq
Geïmporteerd door	peter op 7-7-2014
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	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	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0.02 0.07 0.25 0.76 1.63 2.86 6.23 19.00 67.40
Aandachtsgebied	2000
Dynamische foutmarge	--

Model: model oktober 2014 tbv Minteq
 zonebeheer - Hengelo
Groep: Minteq (2014)
 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
01	Minteq	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
02	Minteq	3.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
03	Minteq	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	Minteq opslagloods	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: model oktober 2014 tbv Minteq
zonebeheer - Hengelo
Groep: Minteq (2014)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
142		0.00
143		0.00
		0.00
1		0.00

Model: model oktober 2014 tbv Minteq
 zonebeheer - Hengelo
Groep: Minteq (2014)
 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	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	19.40	38.10	44.40	59.00	56.70	49.50	46.10
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	19.40	38.10	44.40	59.00	56.70	49.50	46.10
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	19.40	38.10	44.40	59.00	56.70	49.50	46.10
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	26.16	38.16	54.86	56.36	57.46	54.36	48.76
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	26.16	38.16	54.86	56.36	57.46	54.36	48.76
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	29.46	39.56	62.16	60.16	63.86	60.96	56.06
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	29.46	39.56	62.16	60.16	63.86	60.96	56.06
08a	overheaddeur open	1.30	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	--	--	Ja	Nee	Nee	27.77	45.07	68.97	71.17	77.17	79.07	76.37
09	dak noordzijde per helft	0.10	5.00	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	Nee	Nee	Nee	34.25	50.15	62.85	60.85	64.15	67.85	59.65
10	dak noordzijde per helft	0.10	5.00	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	Nee	Nee	Nee	34.25	50.15	62.85	60.85	64.15	67.85	59.65
11	dak zuidzijde per helft	0.10	5.00	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	Nee	Nee	Nee	39.55	52.75	68.55	66.05	69.85	73.95	67.45
12	dak zuidzijde per helft	0.10	5.00	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	Nee	Nee	Nee	39.55	52.75	68.55	66.05	69.85	73.95	67.45
08b	overheaddeur gesloten	2.70	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	--	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	20.77	36.07	57.27	61.37	64.77	58.37	52.77
27	open deur naast overheaddeur	1.30	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	--	--	Ja	Nee	Nee	27.86	42.26	64.56	70.06	74.36	76.16	72.76
28	open deur links	1.30	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	--	--	Ja	Nee	Nee	25.06	46.26	67.76	73.76	78.66	80.06	77.16
29	open deur rechts	1.30	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	--	--	Ja	Nee	Nee	29.96	43.16	63.96	69.66	73.26	78.66	79.86
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	31.73	46.33	63.93	66.93	63.13	64.73	60.83
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	39.81	47.71	65.41	63.11	62.11	58.91	53.21
31	lasdampafzuiging	2.50	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	10.79	--	--	Ja	Nee	Nee	30.63	42.53	53.83	64.43	72.43	76.13	74.53
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	44.78	51.98	59.58	60.78	65.48	66.68	61.68

Model: model oktober 2014 tbv Minteq
 zonebeheer - Hengelo
Groep: Minteq (2014)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	43.60	36.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	43.60	36.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03	43.60	36.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	43.36	33.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	43.36	33.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06	50.26	40.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
07	50.26	40.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
08a	70.67	60.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
09	54.55	44.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	54.55	44.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	61.45	51.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	61.45	51.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
08b	43.67	33.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	66.56	54.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	72.26	63.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	73.06	62.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	52.23	51.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	45.91	34.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	69.63	59.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	56.98	48.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: model oktober 2014 tbv Minteq
 zonebeheer - Hengelo
Groep: RBS
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	0.00	Relatief	4	--	--	42.60	--	--	15	2.50	60.00	81.00	89.00	91.00	96.00	99.00	96.00	92.00	83.00	0.00	0.00
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	0.00	Relatief	2	--	--	45.69	--	--	15	2.50	60.00	79.00	87.00	88.00	91.00	94.00	90.00	83.00	70.00	0.00	0.00
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	0.00	Relatief	6	--	--	40.85	--	--	15	2.50	60.00	81.00	89.00	91.00	96.00	99.00	96.00	92.00	83.00	0.00	0.00
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	0.00	Relatief	48	--	--	30.02	--	--	10	2.50	49.20	65.00	73.90	79.00	84.50	87.30	87.30	81.50	72.10	0.00	0.00
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	0.00	Relatief	40	--	--	30.84	--	--	10	2.50	49.20	65.00	73.90	79.00	84.50	87.30	87.30	81.50	72.10	0.00	0.00
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	0.00	Relatief	34	--	--	31.62	--	--	10	2.50	49.20	65.00	73.90	79.00	84.50	87.30	87.30	81.50	72.10	0.00	0.00
mob07	personenauto's werknemers	0.75	0.00	Relatief	20	8	8	36.86	36.07	39.08	20	2.50	60.00	79.00	76.00	77.00	78.00	80.00	86.00	83.00	78.00	0.00	0.00
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	0.00	Relatief	10	--	--	39.93	--	--	20	2.50	60.00	79.00	76.00	77.00	78.00	80.00	86.00	83.00	78.00	0.00	0.00

Model: model oktober 2014 tbv Minteq
 zonebeheer - Hengelo
Groep: RBS
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
mob01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mob02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mob03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mob04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mob05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mob06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mob07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
mob08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: model oktober 2014 tbv Minteq
 zonebeheer - Hengelo
Groep: Incidenteel
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	0.00	Eigen waarde	--	--	1	--	--	47.17	15	2.50	60.00	81.00	89.00	91.00	96.00	99.00	96.00	92.00	83.00	0.00	0.00	0.00

Model: model oktober 2014 tbv Minteq
 zonebeheer - Hengelo
Groep: Incidenteel
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
mob09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: model oktober 2014 tbv Minteq
 zonebeheer - Hengelo
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
01	bij woning Kruisb.weg 2	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
02	achterzijde woning Kruisbweg 7	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
11	bij woning Hummeloseweg 29	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
12	bij woning Hummeloseweg 27/27a	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
13	zonegrens bij Zelh.weg 16	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
14	zonegrens bij Zelh.weg 7-9	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
15	bij bedrijfswon. Molenenk 2a	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16	erfscheiding zuid Stapelb+Jans	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
17	bij bedrijfswon. Zelh.wg 26/28	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
18	bij bedrijfswon. Zelh.weg 34	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
19	bij woning Hengelosestr. 28	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
20	bij woning Hengelosestr. 26a	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
21	bij woning Winkelsweg 1	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
22	bij Zelhemseweg 15 (begr.plts)	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
23	bij woning Hummeloseweg 31	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
24	bij woning Kruisbergseweg 6	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
25	bij woning Hummeloseweg 35	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
26	bij woning Zelhemseweg 11	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
28	op 50 m afstand Wissels Mech.	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
30	op 50 m inrichting Wissels Tec	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
31	bij bedrijfswon. Zelh.weg 32	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
32	bij bedrijfswon. Zelh.weg 34	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
33	bij bedrijfswon. Molenenk 7	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
34	bij bedrijfswon. Zelh.weg 40	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
35	bij bedrijfswon. Molenenk 5	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
36	bij bedrijfswon. Molenenk 5a	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
37	bij bedrijfswon. Molenenk 3	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
38	bij bedrijfswon. Molenenk 24	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
39	bij bedrijfswon. Kruisb.weg 11	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
40	bij woning Hengelosestraat 26	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
41	bij bedr.woning Zelhemseweg 34	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
42	bij bedrijfswoning Molenenk 5	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
T-01	ref. punt 1 op 50 m Truckbouw west	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
T-02	ref. punt 2 op 50 m Truckbouw oost	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
T-03	ref. punt 3 op 50 m Truckbouw zuid	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
35	bij bedrijfswon. Zelh.weg 40 zuidg	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
22	bij woning Zelhemseweg	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
25a	bij Hummeloseweg 35 zuidg	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
Z-01	zonepunt 1	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-02	zonepunt 2	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-03	zonepunt 3	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-04	zonepunt 4	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-05	zonepunt 5	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-06	zonepunt 6	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-07	zonepunt 7	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-08	zonepunt 8	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-09	zonepunt 9	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-10	zonepunt 10	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-11	zonepunt 11	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-12	zonepunt 12	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-13	zonepunt 13	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-14	zonepunt 14	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-15	zonepunt 15	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-16	zonepunt 16	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-17	zonepunt 17	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
Z-18	zonepunt 18	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq

Model eigenschap	
Omschrijving	maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
Verantwoordelijke	peter
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	peter op 29-4-2010
Laatst ingezien door	hdi op 10-10-2014
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	10-205 Zonebeheer Molenenk Hengelo (gld)
Originele omschrijving	model aug 2010 tbv Minteq
Geïmporteerd door	peter op 7-7-2014
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	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	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0.02 0.07 0.25 0.76 1.63 2.86 6.23 19.00 67.40
Aandachtsgebied	2000
Dynamische foutmarge	--

Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
zonebeheer - Hengelo
Groep: Minteq
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	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	19.40	38.10	44.40	59.00	56.70	49.50	46.10
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	19.40	38.10	44.40	59.00	56.70	49.50	46.10
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	19.40	38.10	44.40	59.00	56.70	49.50	46.10
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	26.16	38.16	54.86	56.36	57.46	54.36	48.76
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	26.16	38.16	54.86	56.36	57.46	54.36	48.76
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	29.46	39.56	62.16	60.16	63.86	60.96	56.06
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	29.46	39.56	62.16	60.16	63.86	60.96	56.06
08a	overheaddeur open	2.70	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	--	--	Ja	Nee	Nee	30.77	48.07	71.97	74.17	80.17	82.07	79.37
09	dak noordzijde per helft	0.10	5.00	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	Nee	Nee	Nee	34.25	50.15	62.85	60.85	64.15	67.85	59.65
10	dak noordzijde per helft	0.10	5.00	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	Nee	Nee	Nee	34.25	50.15	62.85	60.85	64.15	67.85	59.65
11	dak zuidzijde per helft	0.10	5.00	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	Nee	Nee	Nee	39.55	52.75	68.55	66.05	69.85	73.95	67.45
12	dak zuidzijde per helft	0.10	5.00	Relatief	aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	Nee	Nee	Nee	39.55	52.75	68.55	66.05	69.85	73.95	67.45
08b	overheaddeur gesloten	2.70	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	--	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	20.77	36.07	57.27	61.37	64.77	58.37	52.77
27	open deur naast overheaddeur	1.30	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	--	--	Ja	Nee	Nee	27.86	42.26	64.56	70.06	74.36	76.16	72.76
28	open deur links	1.30	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	--	--	Ja	Nee	Nee	25.06	46.26	67.76	73.76	78.66	80.06	77.16
29	open deur rechts	1.30	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	--	--	Ja	Nee	Nee	29.96	43.16	63.96	69.66	73.26	78.66	79.86

Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
zonebeheer - Hengelo
Groep: Minteq
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	43.60	36.70	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
02	43.60	36.70	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
03	43.60	36.70	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
04	43.36	33.16	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
05	43.36	33.16	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
06	50.26	40.86	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
07	50.26	40.86	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
08a	73.67	63.17	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
09	54.55	44.05	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
10	54.55	44.05	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
11	61.45	51.55	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
12	61.45	51.55	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
08b	43.67	33.17	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
27	66.56	54.76	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
28	72.26	63.56	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
29	73.06	62.86	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00

Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
zonebeheer - Hengelo
Groep: RBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	0.00	Relatief	4	--	--	42.60	--	--	15	2.50	60.00	81.00	89.00	91.00	96.00	99.00	96.00	92.00	83.00	-5.00	-5.00
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	0.00	Relatief	2	--	--	45.69	--	--	15	2.50	60.00	79.00	87.00	88.00	91.00	94.00	90.00	83.00	70.00	-10.00	-10.00
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	0.00	Relatief	6	--	--	40.88	--	--	15	2.50	60.00	81.00	89.00	91.00	96.00	99.00	96.00	92.00	83.00	-5.00	-5.00
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	0.00	Relatief	48	--	--	30.02	--	--	10	2.50	49.20	65.00	73.90	79.00	84.50	87.30	87.30	81.50	72.10	-5.00	-5.00
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	0.00	Relatief	40	--	--	30.84	--	--	10	2.50	49.20	65.00	73.90	79.00	84.50	87.30	87.30	81.50	72.10	-5.00	-5.00
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	0.00	Relatief	34	--	--	31.62	--	--	10	2.50	49.20	65.00	73.90	79.00	84.50	87.30	87.30	81.50	72.10	-5.00	-5.00
mob07	personenauto's werknemers	0.75	0.00	Relatief	20	8	8	36.86	36.07	39.08	20	2.50	60.00	79.00	76.00	77.00	78.00	80.00	86.00	83.00	78.00	-7.00	-7.00
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	0.00	Relatief	10	--	--	39.93	--	--	20	2.50	60.00	79.00	76.00	77.00	78.00	80.00	86.00	83.00	78.00	-7.00	-7.00

Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
zonebeheer - Hengelo
Groep: RBS
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
mob01	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00
mob02	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00	-10.00
mob03	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00
mob04	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00
mob05	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00
mob06	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00
mob07	-7.00	-7.00	-7.00	-7.00	-7.00	-7.00	-7.00
mob08	-7.00	-7.00	-7.00	-7.00	-7.00	-7.00	-7.00

Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
zonebeheer - Hengelo
Groep: Incidenteel
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	0.00	Eigen waarde	--	--	1	--	--	47.17	15	2.50	60.00	81.00	89.00	91.00	96.00	99.00	96.00	92.00	83.00	-5.00	-5.00	-5.00

Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
zonebeheer - Hengelo
Groep: Incidenteel
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
mob09	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00

Bijlage

5

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	bij woning Kruisb.weg 2	5.00	36.9	31.0	30.4	40.4	74.4
02_A	achterzijde woning Kruisbweg 7	5.00	40.8	33.5	33.2	43.2	73.3
11_A	bij woning Hummeloseweg 29	5.00	36.5	34.7	34.7	44.7	65.4
12_A	bij woning Hummeloseweg 27/27a	5.00	37.8	36.2	36.2	46.2	64.7
13_A	zonegrens bij Zelh.weg 16	5.00	30.8	25.4	25.4	35.4	70.8
14_A	zonegrens bij Zelh.weg 7-9	5.00	34.9	26.5	26.5	36.5	75.1
15_A	bij bedrijfswon. Molenenk 2a	5.00	25.0	18.9	18.8	28.8	55.5
16_A	erfscheiding zuid Stapelb+Jans	5.00	13.4	8.8	8.7	18.7	44.8
17_A	bij bedrijfswon. Zelh.wg 26/28	5.00	33.2	25.1	25.1	35.1	59.2
18_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 34	5.00	28.0	20.6	20.6	30.6	56.3
19_A	bij woning Hengelosestr. 28	5.00	27.2	18.9	18.9	28.9	57.4
20_A	bij woning Hengelosestr. 26a	5.00	24.3	14.8	14.8	24.8	53.5
21_A	bij woning Winkelsweg 1	5.00	22.5	15.6	15.6	25.6	54.1
22_A	bij woning Zelhemseweg	5.00	20.8	12.5	12.4	22.4	49.1
22_A	bij Zelhemseweg 15 (begr.plts)	5.00	30.1	23.5	23.5	33.5	60.4
23_A	bij woning Hummeloseweg 31	5.00	38.8	37.2	37.2	47.2	72.2
24_A	bij woning Kruisbergseweg 6	5.00	34.5	28.1	27.8	37.8	70.3
25_A	bij woning Hummeloseweg 35	5.00	35.7	35.0	35.0	45.0	71.5
25a_A	bij Hummeloseweg 35 zuidg	5.00	40.7	37.5	37.5	47.5	82.7
26_A	bij woning Zelhemseweg 11	5.00	38.4	27.5	27.4	38.4	77.3
28_A	op 50 m afstand Wissels Mech.	5.00	33.3	26.9	26.8	36.8	65.6
30_A	op 50 m inrichting Wissels Tec	5.00	24.5	17.5	17.5	27.5	56.1
31_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 32	5.00	29.3	21.1	21.1	31.1	57.1
32_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 34	5.00	29.2	21.2	21.2	31.2	57.1
33_A	bij bedrijfswon. Molenenk 7	5.00	11.4	4.2	4.2	14.2	41.8
34_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 40	5.00	24.0	16.5	16.5	26.5	54.5
35_A	bij bedrijfswon. Molenenk 5	5.00	24.6	18.7	18.6	28.6	57.6
35_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 40 zuidg	5.00	11.1	5.2	5.2	15.2	42.7
36_A	bij bedrijfswon. Molenenk 5a	5.00	9.9	2.2	2.1	12.1	43.2
37_A	bij bedrijfswon. Molenenk 3	5.00	--	--	--	--	--
38_A	bij bedrijfswon. Molenenk 24	5.00	20.9	16.1	16.0	26.0	57.7
39_A	bij bedrijfswon. Kruisb.weg 11	5.00	31.6	22.9	22.8	32.8	56.0
40_A	bij woning Hengelosestraat 26	5.00	21.2	12.8	12.8	22.8	52.0
41_A	bij bedr.woning Zelhemseweg 34	5.00	14.3	8.0	8.0	18.0	43.7
42_A	bij bedrijfswoning Molenenk 5	5.00	23.1	15.9	15.8	25.8	54.8
T-01_A	ref. punt 1 op 50 m Truckbouw west	5.00	29.9	22.7	22.6	32.6	61.4
T-02_A	ref. punt 2 op 50 m Truckbouw oost	5.00	24.3	17.3	17.2	27.2	55.9
T-03_A	ref. punt 3 op 50 m Truckbouw zuid	5.00	24.7	17.3	17.3	27.3	56.1
Z-01_A	zonepunt 1	5.00	35.2	31.6	31.0	41.0	75.3
Z-02_A	zonepunt 2	5.00	23.3	17.7	17.6	27.6	57.6
Z-03_A	zonepunt 3	5.00	27.1	20.7	20.6	30.6	60.4
Z-04_A	zonepunt 4	5.00	25.4	15.3	15.2	25.4	57.0
Z-05_A	zonepunt 5	5.00	23.1	14.4	14.3	24.3	54.0
Z-06_A	zonepunt 6	5.00	20.1	14.4	14.4	24.4	51.4
Z-07_A	zonepunt 7	5.00	17.9	15.0	14.9	24.9	55.0
Z-08_A	zonepunt 8	5.00	22.6	15.3	15.3	25.3	53.5
Z-09_A	zonepunt 9	5.00	25.6	17.4	17.4	27.4	53.6
Z-10_A	zonepunt 10	5.00	23.7	16.6	16.5	26.5	55.3
Z-11_A	zonepunt 11	5.00	23.9	17.0	16.9	26.9	55.2
Z-12_A	zonepunt 12	5.00	27.7	20.6	20.6	30.6	59.2
Z-13_A	zonepunt 13	5.00	34.9	27.7	27.7	37.7	70.4
Z-14_A	zonepunt 14	5.00	32.4	25.6	25.6	35.6	73.3
Z-15_A	zonepunt 15	5.00	29.5	27.1	27.1	37.1	64.2
Z-16_A	zonepunt 16	5.00	36.8	30.7	30.7	40.7	64.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z-17_A	zonepunt 17	5.00	38.1	36.3	36.3	46.3	68.5
Z-18_A	zonepunt 18	5.00	38.2	33.3	33.1	43.1	79.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - achterzijde woning Kruisbweg 7
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	achterzijde woning Kruisbweg 7	5.00	40.8	33.5	33.2	43.2	73.3
11	dak zuidzijde per helft	0.10	29.2	29.2	29.2	39.2	29.2
12	dak zuidzijde per helft	0.10	26.5	26.5	26.5	36.5	27.1
28	open deur links	1.30	36.3	--	--	36.3	38.3
29	open deur rechts	1.30	35.7	--	--	35.7	37.2
09	dak noordzijde per helft	0.10	22.8	22.8	22.8	32.8	23.1
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	22.2	22.2	22.2	32.2	22.7
mob07	personenauto's werknemers	0.75	24.3	25.0	22.0	32.0	61.3
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	20.2	20.2	20.2	30.2	21.9
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	29.6	--	--	29.6	72.2
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	19.2	19.2	19.2	29.2	20.9
10	dak noordzijde per helft	0.10	18.5	18.5	18.5	28.5	19.7
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	26.5	--	--	26.5	58.8
31	lasdampafzuiging	2.50	22.2	--	--	22.2	34.4
08a	overheaddeur open	1.30	21.6	--	--	21.6	24.2
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	11.4	11.4	21.4	13.5
27	open deur naast overheaddeur	1.30	19.3	--	--	19.3	21.8
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	18.6	--	--	18.6	58.9
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	6.6	6.6	6.6	16.6	8.4
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	16.6	--	--	16.6	50.3
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	5.4	5.4	5.4	15.4	6.7
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	13.8	--	--	13.8	60.7
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	3.3	3.3	3.3	13.3	4.8
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	12.6	--	--	12.6	56.7
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-0.8	-0.8	-0.8	9.2	0.4
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-1.4	-1.4	-1.4	8.6	0.4
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	-3.4	-3.4	-3.4	6.6	-1.7
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-3.6	-3.6	-3.6	6.4	-2.1
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	5.4	--	--	5.4	38.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - bij woning Kruisb.weg 2
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	bij woning Kruisb.weg 2	5.00	36.9	31.0	30.4	40.4	74.4
11	dak zuidzijde per helft	0.10	26.9	26.9	26.9	36.9	27.3
12	dak zuidzijde per helft	0.10	23.4	23.4	23.4	33.4	24.9
mob07	personenauto's werknemers	0.75	24.2	25.0	22.0	32.0	61.3
29	open deur rechts	1.30	30.8	--	--	30.8	33.1
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	30.5	--	--	30.5	73.3
09	dak noordzijde per helft	0.10	19.2	19.2	19.2	29.2	20.0
28	open deur links	1.30	29.2	--	--	29.2	31.9
10	dak noordzijde per helft	0.10	17.2	17.2	17.2	27.2	18.9
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	16.7	16.7	16.7	26.7	18.4
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	13.8	13.8	13.8	23.8	16.4
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	13.1	13.1	13.1	23.1	15.5
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	22.3	--	--	22.3	62.4
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	22.2	--	--	22.2	55.3
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	17.2	--	--	17.2	63.6
27	open deur naast overheaddeur	1.30	16.2	--	--	16.2	19.2
31	lasdampafzuiging	2.50	15.6	--	--	15.6	28.7
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	4.8	4.8	4.8	14.8	7.1
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	4.8	4.8	4.8	14.8	7.0
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	13.6	--	--	13.6	58.1
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	1.3	1.3	1.3	11.3	3.4
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	0.9	0.9	0.9	10.9	2.9
08a	overheaddeur open	1.30	10.1	--	--	10.1	13.0
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-0.5	-0.5	-0.5	9.5	1.6
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-1.4	-1.4	-1.4	8.6	0.1
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	7.3	--	--	7.3	41.5
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-2.9	-2.9	-2.9	7.1	-1.1
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	-3.1	-3.1	6.9	-0.6
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	0.1	--	--	0.1	33.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_A - bij woning Hummeloseweg 29
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
11_A	bij woning Hummeloseweg 29	5.00	36.5	34.7	34.7	44.7	65.4
11	dak zuidzijde per helft	0.10	30.3	30.3	30.3	40.3	30.3
12	dak zuidzijde per helft	0.10	28.9	28.9	28.9	38.9	28.9
09	dak noordzijde per helft	0.10	25.8	25.8	25.8	35.8	25.8
10	dak noordzijde per helft	0.10	24.9	24.9	24.9	34.9	24.9
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	21.5	21.5	21.5	31.5	21.5
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	19.3	19.3	19.3	29.3	19.3
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	18.7	18.7	18.7	28.7	18.7
28	open deur links	1.30	27.5	--	--	27.5	29.3
29	open deur rechts	1.30	27.0	--	--	27.0	28.6
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	14.5	14.5	14.5	24.5	14.5
08a	overheaddeur open	1.30	23.7	--	--	23.7	25.1
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	12.7	12.7	22.7	13.3
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	12.1	12.1	12.1	22.1	12.1
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	11.6	11.6	11.6	21.6	13.0
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	11.6	11.6	11.6	21.6	13.3
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	18.4	--	--	18.4	64.1
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	7.3	7.3	7.3	17.3	7.5
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	6.4	6.4	6.4	16.4	7.0
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	6.3	6.3	6.3	16.3	7.1
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	15.1	--	--	15.1	48.2
27	open deur naast overheaddeur	1.30	13.9	--	--	13.9	15.4
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	13.9	--	--	13.9	57.2
mob07	personenauto's werknemers	0.75	5.0	5.8	2.7	12.7	43.6
31	lasdampafzuiging	2.50	12.7	--	--	12.7	24.7
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	11.1	--	--	11.1	43.3
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	8.7	--	--	8.7	53.1
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	6.9	--	--	6.9	47.9
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	-0.6	--	--	-0.6	32.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_A - bij woning Hummeloseweg 27/27a
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
12_A	bij woning Hummeloseweg 27/27a	5.00	37.8	36.2	36.2	46.2	64.7
11	dak zuidzijde per helft	0.10	31.0	31.0	31.0	41.0	31.0
12	dak zuidzijde per helft	0.10	30.3	30.3	30.3	40.3	30.4
09	dak noordzijde per helft	0.10	28.4	28.4	28.4	38.4	28.4
10	dak noordzijde per helft	0.10	27.0	27.0	27.0	37.0	27.0
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	21.7	21.7	21.7	31.7	21.7
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	21.0	21.0	21.0	31.0	21.0
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	20.9	20.9	20.9	30.9	20.9
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	18.2	18.2	18.2	28.2	18.6
08a	overheaddeur open	1.30	27.6	--	--	27.6	29.2
28	open deur links	1.30	27.0	--	--	27.0	29.1
29	open deur rechts	1.30	26.2	--	--	26.2	28.2
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	15.2	15.2	25.2	16.0
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	15.1	15.1	15.1	25.1	15.1
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	14.4	14.4	14.4	24.4	14.4
27	open deur naast overheaddeur	1.30	23.2	--	--	23.2	24.8
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	11.3	11.3	11.3	21.3	13.0
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	11.1	11.1	11.1	21.1	13.1
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	8.4	8.4	8.4	18.4	9.1
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	6.4	6.4	6.4	16.4	7.8
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	16.3	--	--	16.3	62.5
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	15.8	--	--	15.8	48.9
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	15.6	--	--	15.6	59.1
31	lasdampafzuiging	2.50	12.2	--	--	12.2	24.5
mob07	personenauto's werknemers	0.75	3.7	4.5	1.5	11.5	43.0
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	11.1	--	--	11.1	43.3
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	8.4	--	--	8.4	53.4
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	2.1	--	--	2.1	35.8
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	1.7	--	--	1.7	43.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 14_A - zonegrens bij Zelh.weg 7-9
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
14_A	zonegrens bij Zelh.weg 7-9	5.00	34.9	26.5	26.5	36.5	75.1
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	33.8	--	--	33.8	75.1
12	dak zuidzijde per helft	0.10	22.9	22.9	22.9	32.9	24.6
11	dak zuidzijde per helft	0.10	20.8	20.8	20.8	30.8	23.0
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	14.8	14.8	14.8	24.8	16.7
09	dak noordzijde per helft	0.10	14.8	14.8	14.8	24.8	17.0
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	14.1	14.1	14.1	24.1	15.9
10	dak noordzijde per helft	0.10	13.7	13.7	13.7	23.7	15.2
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	17.9	--	--	17.9	51.3
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	7.4	7.4	7.4	17.4	9.9
08a	overheaddeur open	1.30	16.8	--	--	16.8	19.6
27	open deur naast overheaddeur	1.30	16.6	--	--	16.6	19.3
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	16.3	--	--	16.3	48.8
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	5.8	5.8	15.8	8.1
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	3.8	3.8	3.8	13.8	6.0
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	2.7	2.7	2.7	12.7	4.6
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	2.2	2.2	2.2	12.2	4.0
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	2.0	2.0	2.0	12.0	3.8
29	open deur rechts	1.30	11.4	--	--	11.4	14.6
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	1.3	1.3	1.3	11.3	4.3
28	open deur links	1.30	10.7	--	--	10.7	13.8
mob07	personenauto's werknemers	0.75	2.9	3.7	0.7	10.7	43.6
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	-0.7	-0.7	-0.7	9.3	2.4
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	-0.8	-0.8	-0.8	9.2	1.8
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	9.0	--	--	9.0	55.3
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	5.1	--	--	5.1	40.4
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	-2.9	--	--	-2.9	46.5
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	-3.7	--	--	-3.7	40.1
31	lasdampafzuiging	2.50	-4.2	--	--	-4.2	9.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 23_A - bij woning Hummeloseweg 31
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
23_A	bij woning Hummeloseweg 31	5.00	38.8	37.2	37.2	47.2	72.2
11	dak zuidzijde per helft	0.10	33.0	33.0	33.0	43.0	33.0
12	dak zuidzijde per helft	0.10	30.6	30.6	30.6	40.6	30.6
09	dak noordzijde per helft	0.10	30.0	30.0	30.0	40.0	30.0
10	dak noordzijde per helft	0.10	26.6	26.6	26.6	36.6	26.6
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	24.9	24.9	24.9	34.9	24.9
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	21.4	21.4	21.4	31.4	21.4
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	20.1	20.1	20.1	30.1	20.1
28	open deur links	1.30	28.6	--	--	28.6	29.9
29	open deur rechts	1.30	28.4	--	--	28.4	29.2
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	26.0	--	--	26.0	71.7
08a	overheaddeur open	1.30	24.8	--	--	24.8	25.7
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	14.2	14.2	24.2	14.3
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	13.8	13.8	13.8	23.8	13.8
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	13.1	13.1	13.1	23.1	14.0
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	12.9	12.9	12.9	22.9	13.9
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	12.8	12.8	12.8	22.8	12.8
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	9.3	9.3	9.3	19.3	9.3
mob07	personenauto's werknemers	0.75	11.1	11.9	8.9	18.9	48.7
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	8.9	8.9	8.9	18.9	8.9
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	8.7	8.7	8.7	18.7	8.7
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	16.0	--	--	16.0	48.9
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	16.0	--	--	16.0	59.4
27	open deur naast overheaddeur	1.30	15.5	--	--	15.5	16.6
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	15.4	--	--	15.4	58.6
31	lasdampafzuiging	2.50	14.0	--	--	14.0	25.4
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	12.1	--	--	12.1	44.1
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	12.1	--	--	12.1	43.9
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	8.0	--	--	8.0	48.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 24_A - bij woning Kruisbergseweg 6
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
24_A	bij woning Kruisbergseweg 6	5.00	34.5	28.1	27.8	37.8	70.3
11	dak zuidzijde per helft	0.10	24.0	24.0	24.0	34.0	25.2
12	dak zuidzijde per helft	0.10	21.3	21.3	21.3	31.3	23.2
29	open deur rechts	1.30	29.5	--	--	29.5	32.2
28	open deur links	1.30	28.3	--	--	28.3	31.3
mob07	personenauto's werknemers	0.75	19.3	20.1	17.1	27.1	57.3
09	dak noordzijde per helft	0.10	16.4	16.4	16.4	26.4	18.0
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	25.6	--	--	25.6	69.0
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	15.4	15.4	15.4	25.4	17.6
10	dak noordzijde per helft	0.10	15.1	15.1	15.1	25.1	17.2
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	13.5	13.5	13.5	23.5	16.4
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	13.2	13.2	13.2	23.2	15.9
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	19.6	--	--	19.6	53.5
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	17.1	--	--	17.1	58.2
27	open deur naast overheaddeur	1.30	15.1	--	--	15.1	18.3
31	lasdampafzuiging	2.50	14.8	--	--	14.8	28.2
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	3.1	3.1	3.1	13.1	5.7
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	2.8	2.8	2.8	12.8	5.4
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	12.5	--	--	12.5	60.1
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	11.2	--	--	11.2	55.8
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	9.6	--	--	9.6	43.9
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	-1.2	-1.2	-1.2	8.8	1.2
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	-1.4	-1.4	-1.4	8.6	1.1
08a	overheaddeur open	1.30	8.2	--	--	8.2	11.5
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-3.1	-3.1	-3.1	7.0	-0.5
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-4.3	-4.3	-4.3	5.7	-2.2
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	-5.1	-5.1	4.9	-2.2
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-5.5	-5.5	-5.5	4.5	-3.2
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	0.5	--	--	0.5	34.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 25_A - bij woning Hummeloseweg 35
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
25_A	bij woning Hummeloseweg 35	5.00	35.7	35.0	35.0	45.0	71.5
12	dak zuidzijde per helft	0.10	30.9	30.9	30.9	40.9	30.9
09	dak noordzijde per helft	0.10	29.3	29.3	29.3	39.3	29.3
10	dak noordzijde per helft	0.10	26.1	26.1	26.1	36.1	26.1
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	23.8	23.8	23.8	33.8	23.8
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	20.7	20.7	20.7	30.7	20.7
11	dak zuidzijde per helft	0.10	20.7	20.7	20.7	30.7	20.7
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	20.0	20.0	20.0	30.0	20.0
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	25.3	--	--	25.3	71.0
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	12.7	12.7	12.7	22.7	12.7
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	12.4	12.4	12.4	22.4	12.4
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	9.4	9.4	9.4	19.4	9.4
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	9.3	9.3	9.3	19.3	10.2
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	8.9	8.9	8.9	18.9	8.9
mob07	personenauto's werknemers	0.75	10.8	11.6	8.6	18.6	47.8
08a	overheaddeur open	1.30	17.6	--	--	17.6	18.8
28	open deur links	1.30	17.5	--	--	17.5	18.7
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	15.5	--	--	15.5	59.1
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	15.3	--	--	15.3	55.3
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	4.9	4.9	14.9	5.2
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	4.7	4.7	4.7	14.7	5.6
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	14.5	--	--	14.5	57.4
27	open deur naast overheaddeur	1.30	14.4	--	--	14.4	15.7
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	11.9	--	--	11.9	44.9
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	1.3	1.3	1.3	11.3	1.3
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	9.1	--	--	9.1	40.7
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	7.5	--	--	7.5	39.8
29	open deur rechts	1.30	3.4	--	--	3.4	3.9
31	lasdampafzuiging	2.50	2.1	--	--	2.1	13.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 25a_A - bij Hummeloseweg 35 zuidg
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
25a_A	bij Hummeloseweg 35 zuidg	5.00	40.7	37.5	37.5	47.5	82.7
11	dak zuidzijde per helft	0.10	34.8	34.8	34.8	44.8	34.8
12	dak zuidzijde per helft	0.10	31.0	31.0	31.0	41.0	31.0
09	dak noordzijde per helft	0.10	28.8	28.8	28.8	38.8	28.8
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	36.9	--	--	36.9	82.6
10	dak noordzijde per helft	0.10	25.8	25.8	25.8	35.8	25.8
28	open deur links	1.30	28.4	--	--	28.4	29.5
mob07	personenauto's werknemers	0.75	16.4	17.2	14.2	24.2	53.3
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	13.4	13.4	13.4	23.4	14.1
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	13.1	13.1	13.1	23.1	13.8
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	22.7	--	--	22.7	62.6
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	12.3	12.3	12.3	22.3	12.3
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	12.1	12.1	12.1	22.1	12.1
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	11.3	11.3	11.3	21.3	11.3
29	open deur rechts	1.30	21.2	--	--	21.2	21.4
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	21.0	--	--	21.0	63.6
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	9.4	9.4	9.4	19.4	9.4
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	9.2	9.2	9.2	19.2	9.2
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	9.0	9.0	9.0	19.0	9.0
08a	overheaddeur open	1.30	17.5	--	--	17.5	18.7
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	17.3	--	--	17.3	61.1
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	6.7	6.7	6.7	16.7	6.7
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	15.8	--	--	15.8	47.4
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	5.2	5.2	5.2	15.2	5.2
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	14.9	--	--	14.9	47.9
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	4.8	4.8	14.8	5.2
27	open deur naast overheaddeur	1.30	14.4	--	--	14.4	15.6
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	10.1	--	--	10.1	42.4
31	lasdampafzuiging	2.50	6.0	--	--	6.0	17.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 26_A - bij woning Zelhemseweg 11
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
26_A	bij woning Zelhemseweg 11	5.00	38.4	27.5	27.4	38.4	77.3
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	36.0	--	--	36.0	77.2
12	dak zuidzijde per helft	0.10	23.2	23.2	23.2	33.2	24.8
11	dak zuidzijde per helft	0.10	21.4	21.4	21.4	31.4	23.6
08a	overheaddeur open	1.30	31.3	--	--	31.3	34.0
27	open deur naast overheaddeur	1.30	28.3	--	--	28.3	31.0
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	17.5	17.5	17.5	27.5	19.2
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	17.1	17.1	27.1	19.3
09	dak noordzijde per helft	0.10	15.0	15.0	15.0	25.0	17.2
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	14.9	14.9	14.9	24.9	16.7
10	dak noordzijde per helft	0.10	13.9	13.9	13.9	23.9	15.4
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	22.6	--	--	22.6	55.9
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	22.0	--	--	22.0	54.5
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	3.1	3.1	3.1	13.1	4.8
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	2.8	2.8	2.8	12.8	4.7
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	2.3	2.3	2.3	12.3	4.5
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	2.2	2.2	2.2	12.2	3.9
28	open deur links	1.30	11.4	--	--	11.4	14.4
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	1.1	1.1	1.1	11.1	4.1
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	0.7	0.7	0.7	10.7	3.1
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	0.5	0.5	0.5	10.5	2.9
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	-0.1	-0.1	-0.1	9.9	2.8
29	open deur rechts	1.30	8.8	--	--	8.8	12.0
mob07	personenauto's werknemers	0.75	1.0	1.8	-1.3	8.7	41.6
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	6.5	--	--	6.5	52.8
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	1.0	--	--	1.0	36.2
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	-3.0	--	--	-3.0	46.4
31	lasdampafzuiging	2.50	-3.4	--	--	-3.4	10.0
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	-5.3	--	--	-5.3	38.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 39_A - bij bedrijfswon. Kruisb.weg 11
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
39_A	bij bedrijfswon. Kruisb.weg 11	5.00	31.6	22.9	22.8	32.8	56.0
12	dak zuidzijde per helft	0.10	20.0	20.0	20.0	30.0	22.0
28	open deur links	1.30	27.8	--	--	27.8	30.8
29	open deur rechts	1.30	27.7	--	--	27.7	30.4
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	13.6	13.6	13.6	23.6	15.9
11	dak zuidzijde per helft	0.10	13.6	13.6	13.6	23.6	15.0
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	12.0	12.0	12.0	22.0	14.9
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	12.0	12.0	12.0	22.0	14.7
10	dak noordzijde per helft	0.10	7.0	7.0	7.0	17.0	9.3
09	dak noordzijde per helft	0.10	3.5	3.5	3.5	13.5	5.5
31	lasdampafzuiging	2.50	13.4	--	--	13.4	26.8
mob07	personenauto's werknemers	0.75	5.4	6.2	3.2	13.2	44.6
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	-0.2	-0.2	-0.2	9.8	2.2
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	9.7	--	--	9.7	44.0
08a	overheaddeur open	1.30	9.7	--	--	9.7	13.0
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	8.9	--	--	8.9	53.6
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	-1.2	-1.2	-1.2	8.8	1.3
27	open deur naast overheaddeur	1.30	7.0	--	--	7.0	10.2
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	-3.8	-3.8	6.2	-0.9
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	3.5	--	--	3.5	47.9
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	2.5	--	--	2.5	36.8
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	-8.1	-8.1	-8.1	1.9	-5.5
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	-9.9	-9.9	-9.9	0.1	-7.2
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	-0.1	--	--	-0.1	33.5
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	-0.2	--	--	-0.2	42.1
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-14.3	-14.3	-14.3	-4.3	-11.8
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	-4.3	--	--	-4.3	44.2
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-14.4	-14.4	-14.4	-4.4	-11.8
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-14.5	-14.5	-14.5	-4.5	-11.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z-17_A - zonepunt 17
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z-17_A	zonepunt 17	5.00	38.1	36.3	36.3	46.3	68.5
11	dak zuidzijde per helft	0.10	31.0	31.0	31.0	41.0	31.0
12	dak zuidzijde per helft	0.10	30.0	30.0	30.0	40.0	30.0
10	dak noordzijde per helft	0.10	28.4	28.4	28.4	38.4	28.4
09	dak noordzijde per helft	0.10	27.4	27.4	27.4	37.4	27.4
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	23.8	23.8	23.8	33.8	23.8
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	23.3	23.3	23.3	33.3	23.3
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	22.2	22.2	22.2	32.2	22.2
28	open deur links	1.30	28.1	--	--	28.1	29.6
29	open deur rechts	1.30	27.5	--	--	27.5	28.8
08a	overheaddeur open	1.30	26.7	--	--	26.7	27.4
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	16.5	16.5	16.5	26.5	16.5
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	15.3	15.3	25.3	15.3
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	14.4	14.4	14.4	24.4	14.4
27	open deur naast overheaddeur	1.30	23.1	--	--	23.1	24.1
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	12.5	12.5	12.5	22.5	13.8
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	11.9	11.9	11.9	21.9	12.8
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	21.6	--	--	21.6	67.3
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	9.1	9.1	9.1	19.1	9.1
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	8.4	8.4	8.4	18.4	8.4
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	7.0	7.0	7.0	17.0	7.6
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	16.7	--	--	16.7	49.5
mob07	personenauto's werknemers	0.75	8.2	9.0	6.0	16.0	47.0
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	15.7	--	--	15.7	58.7
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	13.6	--	--	13.6	58.2
31	lasdampafzuiging	2.50	13.2	--	--	13.2	24.9
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	12.5	--	--	12.5	44.3
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	7.4	--	--	7.4	49.0
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	6.7	--	--	6.7	39.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Minteq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	bij woning Kruisb.weg 2	5.00	36.9	31.0	31.5	41.5	76.5
02_A	achterzijde woning Kruisbweg 7	5.00	40.8	33.5	33.4	43.4	74.2
11_A	bij woning Hummeloseweg 29	5.00	36.5	34.7	34.7	44.7	65.6
12_A	bij woning Hummeloseweg 27/27a	5.00	37.8	36.2	36.2	46.2	64.8
13_A	zonegrens bij Zelh.weg 16	5.00	30.8	25.4	25.4	35.4	70.8
14_A	zonegrens bij Zelh.weg 7-9	5.00	34.9	26.5	26.5	36.5	75.2
15_A	bij bedrijfswon. Molenenk 2a	5.00	25.0	18.9	18.8	28.8	55.6
16_A	erfscheiding zuid Stapelb+Jans	5.00	13.4	8.8	8.8	18.8	45.1
17_A	bij bedrijfswon. Zelh.wg 26/28	5.00	33.2	25.1	25.1	35.1	59.3
18_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 34	5.00	28.0	20.6	20.6	30.6	56.5
19_A	bij woning Hengelosestr. 28	5.00	27.2	18.9	18.9	28.9	58.4
20_A	bij woning Hengelosestr. 26a	5.00	24.3	14.8	14.8	24.8	54.2
21_A	bij woning Winkelsweg 1	5.00	22.5	15.6	15.6	25.6	54.8
22_A	bij woning Zelhemseweg	5.00	20.8	12.5	12.5	22.5	49.4
22_A	bij Zelhemseweg 15 (begr.plts)	5.00	30.1	23.5	23.5	33.5	61.4
23_A	bij woning Hummeloseweg 31	5.00	38.8	37.2	37.2	47.2	72.3
24_A	bij woning Kruisbergseweg 6	5.00	34.5	28.1	28.3	38.3	71.9
25_A	bij woning Hummeloseweg 35	5.00	35.7	35.0	35.0	45.0	71.6
25a_A	bij Hummeloseweg 35 zuidg	5.00	40.7	37.5	37.5	47.5	82.7
26_A	bij woning Zelhemseweg 11	5.00	38.4	27.5	27.5	38.4	77.3
28_A	op 50 m afstand Wissels Mech.	5.00	33.3	26.9	26.9	36.9	66.1
30_A	op 50 m inrichting Wissels Tec	5.00	24.5	17.5	17.5	27.5	57.1
31_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 32	5.00	29.3	21.1	21.1	31.1	57.3
32_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 34	5.00	29.2	21.2	21.2	31.2	57.2
33_A	bij bedrijfswon. Molenenk 7	5.00	11.4	4.2	4.2	14.2	42.1
34_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 40	5.00	24.0	16.5	16.5	26.5	54.7
35_A	bij bedrijfswon. Molenenk 5	5.00	24.6	18.7	18.7	28.7	57.7
35_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 40 zuidg	5.00	11.1	5.2	5.2	15.2	43.0
36_A	bij bedrijfswon. Molenenk 5a	5.00	9.9	2.2	2.1	12.1	43.5
37_A	bij bedrijfswon. Molenenk 3	5.00	--	--	--	--	--
38_A	bij bedrijfswon. Molenenk 24	5.00	20.9	16.1	16.1	26.1	58.0
39_A	bij bedrijfswon. Kruisb.weg 11	5.00	31.6	22.9	22.8	32.8	56.7
40_A	bij woning Hengelosestraat 26	5.00	21.2	12.8	12.8	22.8	52.7
41_A	bij bedr.woning Zelhemseweg 34	5.00	14.3	8.0	8.0	18.0	44.1
42_A	bij bedrijfswoning Molenenk 5	5.00	23.1	15.9	15.8	25.8	55.0
T-01_A	ref. punt 1 op 50 m Truckbouw west	5.00	29.9	22.7	22.7	32.7	62.0
T-02_A	ref. punt 2 op 50 m Truckbouw oost	5.00	24.3	17.3	17.3	27.3	56.7
T-03_A	ref. punt 3 op 50 m Truckbouw zuid	5.00	24.7	17.3	17.3	27.3	56.7
Z-01_A	zonepunt 1	5.00	35.2	31.6	32.2	42.2	77.3
Z-02_A	zonepunt 2	5.00	23.3	17.7	17.7	27.7	58.5
Z-03_A	zonepunt 3	5.00	27.1	20.7	20.8	30.8	61.8
Z-04_A	zonepunt 4	5.00	25.4	15.3	15.4	25.4	58.2
Z-05_A	zonepunt 5	5.00	23.1	14.4	14.4	24.4	54.6
Z-06_A	zonepunt 6	5.00	20.1	14.4	14.4	24.4	51.7
Z-07_A	zonepunt 7	5.00	17.9	15.0	14.9	24.9	55.6
Z-08_A	zonepunt 8	5.00	22.6	15.3	15.3	25.3	53.7
Z-09_A	zonepunt 9	5.00	25.6	17.4	17.4	27.4	53.9
Z-10_A	zonepunt 10	5.00	23.7	16.6	16.6	26.6	56.0
Z-11_A	zonepunt 11	5.00	23.9	17.0	17.0	27.0	56.2
Z-12_A	zonepunt 12	5.00	27.7	20.6	20.6	30.6	59.7
Z-13_A	zonepunt 13	5.00	34.9	27.7	27.7	37.7	70.5
Z-14_A	zonepunt 14	5.00	32.4	25.6	25.6	35.6	73.3
Z-15_A	zonepunt 15	5.00	29.5	27.1	27.1	37.1	64.4
Z-16_A	zonepunt 16	5.00	36.8	30.7	30.7	40.7	64.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Minteq
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z-17_A	zonepunt 17	5.00	38.1	36.3	36.3	46.3	68.7
Z-18_A	zonepunt 18	5.00	38.2	33.3	33.6	43.6	79.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - achterzijde woning Kruisbweg 7
Groep: Minteq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	achterzijde woning Kruisbweg 7	5.00	40.8	33.5	33.4	43.4	74.2
11	dak zuidzijde per helft	0.10	29.2	29.2	29.2	39.2	29.2
12	dak zuidzijde per helft	0.10	26.5	26.5	26.5	36.5	27.1
28	open deur links	1.30	36.3	--	--	36.3	38.3
29	open deur rechts	1.30	35.7	--	--	35.7	37.2
09	dak noordzijde per helft	0.10	22.8	22.8	22.8	32.8	23.1
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	22.2	22.2	22.2	32.2	22.7
mob07	personenauto's werknemers	0.75	24.3	25.0	22.0	32.0	61.3
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	20.2	20.2	20.2	30.2	21.9
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	19.9	29.9	67.1
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	29.6	--	--	29.6	72.2
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	19.2	19.2	19.2	29.2	20.9
10	dak noordzijde per helft	0.10	18.5	18.5	18.5	28.5	19.7
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	26.5	--	--	26.5	58.8
31	lasdampafzuiging	2.50	22.2	--	--	22.2	34.4
08a	overheaddeur open	1.30	21.6	--	--	21.6	24.2
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	11.4	11.4	21.4	13.5
27	open deur naast overheaddeur	1.30	19.3	--	--	19.3	21.8
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	18.6	--	--	18.6	58.9
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	6.6	6.6	6.6	16.6	8.4
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	16.6	--	--	16.6	50.3
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	5.4	5.4	5.4	15.4	6.7
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	13.8	--	--	13.8	60.7
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	3.3	3.3	3.3	13.3	4.8
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	12.6	--	--	12.6	56.7
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-0.8	-0.8	-0.8	9.2	0.4
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-1.4	-1.4	-1.4	8.6	0.4
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	-3.4	-3.4	-3.4	6.6	-1.7
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-3.6	-3.6	-3.6	6.4	-2.1
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	5.4	--	--	5.4	38.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - bij woning Kruisb.weg 2
Groep: Minteq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	bij woning Kruisb.weg 2	5.00	36.9	31.0	31.5	41.5	76.5
11	dak zuidzijde per helft	0.10	26.9	26.9	26.9	36.9	27.3
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	25.0	35.0	72.2
12	dak zuidzijde per helft	0.10	23.4	23.4	23.4	33.4	24.9
mob07	personenauto's werknemers	0.75	24.2	25.0	22.0	32.0	61.3
29	open deur rechts	1.30	30.8	--	--	30.8	33.1
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	30.5	--	--	30.5	73.3
09	dak noordzijde per helft	0.10	19.2	19.2	19.2	29.2	20.0
28	open deur links	1.30	29.2	--	--	29.2	31.9
10	dak noordzijde per helft	0.10	17.2	17.2	17.2	27.2	18.9
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	16.7	16.7	16.7	26.7	18.4
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	13.8	13.8	13.8	23.8	16.4
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	13.1	13.1	13.1	23.1	15.5
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	22.3	--	--	22.3	62.4
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	22.2	--	--	22.2	55.3
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	17.2	--	--	17.2	63.6
27	open deur naast overheaddeur	1.30	16.2	--	--	16.2	19.2
31	lasdampafzuiging	2.50	15.6	--	--	15.6	28.7
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	4.8	4.8	4.8	14.8	7.1
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	4.8	4.8	4.8	14.8	7.0
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	13.6	--	--	13.6	58.1
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	1.3	1.3	1.3	11.3	3.4
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	0.9	0.9	0.9	10.9	2.9
08a	overheaddeur open	1.30	10.1	--	--	10.1	13.0
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-0.5	-0.5	-0.5	9.5	1.6
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-1.4	-1.4	-1.4	8.6	0.1
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	7.3	--	--	7.3	41.5
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-2.9	-2.9	-2.9	7.1	-1.1
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	-3.1	-3.1	6.9	-0.6
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	0.1	--	--	0.1	33.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_A - bij woning Hummeloseweg 29
Groep: Minteq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
11_A	bij woning Hummeloseweg 29	5.00	36.5	34.7	34.7	44.7	65.6
11	dak zuidzijde per helft	0.10	30.3	30.3	30.3	40.3	30.3
12	dak zuidzijde per helft	0.10	28.9	28.9	28.9	38.9	28.9
09	dak noordzijde per helft	0.10	25.8	25.8	25.8	35.8	25.8
10	dak noordzijde per helft	0.10	24.9	24.9	24.9	34.9	24.9
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	21.5	21.5	21.5	31.5	21.5
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	19.3	19.3	19.3	29.3	19.3
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	18.7	18.7	18.7	28.7	18.7
28	open deur links	1.30	27.5	--	--	27.5	29.3
29	open deur rechts	1.30	27.0	--	--	27.0	28.6
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	14.5	14.5	14.5	24.5	14.5
08a	overheaddeur open	1.30	23.7	--	--	23.7	25.1
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	12.7	12.7	22.7	13.3
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	12.1	12.1	12.1	22.1	12.1
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	11.6	11.6	11.6	21.6	13.0
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	11.6	11.6	11.6	21.6	13.3
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	18.4	--	--	18.4	64.1
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	7.3	7.3	7.3	17.3	7.5
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	6.4	6.4	6.4	16.4	7.0
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	6.3	6.3	6.3	16.3	7.1
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	15.1	--	--	15.1	48.2
27	open deur naast overheaddeur	1.30	13.9	--	--	13.9	15.4
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	13.9	--	--	13.9	57.2
mob07	personenauto's werknemers	0.75	5.0	5.8	2.7	12.7	43.6
31	lasdampafzuiging	2.50	12.7	--	--	12.7	24.7
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	2.2	12.2	51.3
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	11.1	--	--	11.1	43.3
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	8.7	--	--	8.7	53.1
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	6.9	--	--	6.9	47.9
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	-0.6	--	--	-0.6	32.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_A - bij woning Hummeloseweg 27/27a
Groep: Minteq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
12_A	bij woning Hummeloseweg 27/27a	5.00	37.8	36.2	36.2	46.2	64.8
11	dak zuidzijde per helft	0.10	31.0	31.0	31.0	41.0	31.0
12	dak zuidzijde per helft	0.10	30.3	30.3	30.3	40.3	30.4
09	dak noordzijde per helft	0.10	28.4	28.4	28.4	38.4	28.4
10	dak noordzijde per helft	0.10	27.0	27.0	27.0	37.0	27.0
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	21.7	21.7	21.7	31.7	21.7
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	21.0	21.0	21.0	31.0	21.0
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	20.9	20.9	20.9	30.9	20.9
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	18.2	18.2	18.2	28.2	18.6
08a	overheaddeur open	1.30	27.6	--	--	27.6	29.2
28	open deur links	1.30	27.0	--	--	27.0	29.1
29	open deur rechts	1.30	26.2	--	--	26.2	28.2
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	15.2	15.2	25.2	16.0
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	15.1	15.1	15.1	25.1	15.1
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	14.4	14.4	14.4	24.4	14.4
27	open deur naast overheaddeur	1.30	23.2	--	--	23.2	24.8
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	11.3	11.3	11.3	21.3	13.0
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	11.1	11.1	11.1	21.1	13.1
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	8.4	8.4	8.4	18.4	9.1
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	6.4	6.4	6.4	16.4	7.8
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	16.3	--	--	16.3	62.5
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	15.8	--	--	15.8	48.9
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	15.6	--	--	15.6	59.1
31	lasdampafzuiging	2.50	12.2	--	--	12.2	24.5
mob07	personenauto's werknemers	0.75	3.7	4.5	1.5	11.5	43.0
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	11.1	--	--	11.1	43.3
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	-1.0	9.0	48.7
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	8.4	--	--	8.4	53.4
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	2.1	--	--	2.1	35.8
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	1.7	--	--	1.7	43.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
 Rekenresultaten LAr,LT IBS

1224901
 Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: model oktober 2014 tbv Minteq
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 14_A - zonegrens bij Zelh.weg 7-9
 Groep: Minteq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
14_A	zonegrens bij Zelh.weg 7-9	5.00	34.9	26.5	26.5	36.5	75.2
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	33.8	--	--	33.8	75.1
12	dak zuidzijde per helft	0.10	22.9	22.9	22.9	32.9	24.6
11	dak zuidzijde per helft	0.10	20.8	20.8	20.8	30.8	23.0
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	14.8	14.8	14.8	24.8	16.7
09	dak noordzijde per helft	0.10	14.8	14.8	14.8	24.8	17.0
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	14.1	14.1	14.1	24.1	15.9
10	dak noordzijde per helft	0.10	13.7	13.7	13.7	23.7	15.2
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	17.9	--	--	17.9	51.3
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	7.4	7.4	7.4	17.4	9.9
08a	overheaddeur open	1.30	16.8	--	--	16.8	19.6
27	open deur naast overheaddeur	1.30	16.6	--	--	16.6	19.3
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	16.3	--	--	16.3	48.8
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	5.8	5.8	15.8	8.1
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	3.8	3.8	3.8	13.8	6.0
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	2.7	2.7	2.7	12.7	4.6
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	2.2	2.2	2.2	12.2	4.0
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	2.0	2.0	2.0	12.0	3.8
29	open deur rechts	1.30	11.4	--	--	11.4	14.6
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	1.3	1.3	1.3	11.3	4.3
28	open deur links	1.30	10.7	--	--	10.7	13.8
mob07	personenauto's werknemers	0.75	2.9	3.7	0.7	10.7	43.6
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	-0.7	-0.7	-0.7	9.3	2.4
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	-0.8	-0.8	-0.8	9.2	1.8
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	9.0	--	--	9.0	55.3
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	-4.3	5.7	46.7
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	5.1	--	--	5.1	40.4
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	-2.9	--	--	-2.9	46.5
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	-3.7	--	--	-3.7	40.1
31	lasdampafzuiging	2.50	-4.2	--	--	-4.2	9.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 23_A - bij woning Hummeloseweg 31
Groep: Minteq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
23_A	bij woning Hummeloseweg 31	5.00	38.8	37.2	37.2	47.2	72.3
11	dak zuidzijde per helft	0.10	33.0	33.0	33.0	43.0	33.0
12	dak zuidzijde per helft	0.10	30.6	30.6	30.6	40.6	30.6
09	dak noordzijde per helft	0.10	30.0	30.0	30.0	40.0	30.0
10	dak noordzijde per helft	0.10	26.6	26.6	26.6	36.6	26.6
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	24.9	24.9	24.9	34.9	24.9
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	21.4	21.4	21.4	31.4	21.4
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	20.1	20.1	20.1	30.1	20.1
28	open deur links	1.30	28.6	--	--	28.6	29.9
29	open deur rechts	1.30	28.4	--	--	28.4	29.2
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	26.0	--	--	26.0	71.7
08a	overheaddeur open	1.30	24.8	--	--	24.8	25.7
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	14.2	14.2	24.2	14.3
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	13.8	13.8	13.8	23.8	13.8
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	13.1	13.1	13.1	23.1	14.0
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	12.9	12.9	12.9	22.9	13.9
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	12.8	12.8	12.8	22.8	12.8
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	9.3	9.3	9.3	19.3	9.3
mob07	personenauto's werknemers	0.75	11.1	11.9	8.9	18.9	48.7
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	8.9	8.9	8.9	18.9	8.9
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	8.7	8.7	8.7	18.7	8.7
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	16.0	--	--	16.0	48.9
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	16.0	--	--	16.0	59.4
27	open deur naast overheaddeur	1.30	15.5	--	--	15.5	16.6
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	15.4	--	--	15.4	58.6
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	5.0	15.0	53.5
31	lasdampafzuiging	2.50	14.0	--	--	14.0	25.4
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	12.1	--	--	12.1	44.1
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	12.1	--	--	12.1	43.9
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	8.0	--	--	8.0	48.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 24_A - bij woning Kruisbergseweg 6
Groep: Minteq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
24_A	bij woning Kruisbergseweg 6	5.00	34.5	28.1	28.3	38.3	71.9
11	dak zuidzijde per helft	0.10	24.0	24.0	24.0	34.0	25.2
12	dak zuidzijde per helft	0.10	21.3	21.3	21.3	31.3	23.2
29	open deur rechts	1.30	29.5	--	--	29.5	32.2
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	19.2	29.2	66.7
28	open deur links	1.30	28.3	--	--	28.3	31.3
mob07	personenauto's werknemers	0.75	19.3	20.1	17.1	27.1	57.3
09	dak noordzijde per helft	0.10	16.4	16.4	16.4	26.4	18.0
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	25.6	--	--	25.6	69.0
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	15.4	15.4	15.4	25.4	17.6
10	dak noordzijde per helft	0.10	15.1	15.1	15.1	25.1	17.2
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	13.5	13.5	13.5	23.5	16.4
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	13.2	13.2	13.2	23.2	15.9
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	19.6	--	--	19.6	53.5
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	17.1	--	--	17.1	58.2
27	open deur naast overheaddeur	1.30	15.1	--	--	15.1	18.3
31	lasdampafzuiging	2.50	14.8	--	--	14.8	28.2
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	3.1	3.1	3.1	13.1	5.7
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	2.8	2.8	2.8	12.8	5.4
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	12.5	--	--	12.5	60.1
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	11.2	--	--	11.2	55.8
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	9.6	--	--	9.6	43.9
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	-1.2	-1.2	-1.2	8.8	1.2
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	-1.4	-1.4	-1.4	8.6	1.1
08a	overheaddeur open	1.30	8.2	--	--	8.2	11.5
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-3.1	-3.1	-3.1	7.0	-0.5
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-4.3	-4.3	-4.3	5.7	-2.2
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	-5.1	-5.1	4.9	-2.2
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-5.5	-5.5	-5.5	4.5	-3.2
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	0.5	--	--	0.5	34.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 25_A - bij woning Hummeloseweg 35
Groep: Minteq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
25_A	bij woning Hummeloseweg 35	5.00	35.7	35.0	35.0	45.0	71.6
12	dak zuidzijde per helft	0.10	30.9	30.9	30.9	40.9	30.9
09	dak noordzijde per helft	0.10	29.3	29.3	29.3	39.3	29.3
10	dak noordzijde per helft	0.10	26.1	26.1	26.1	36.1	26.1
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	23.8	23.8	23.8	33.8	23.8
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	20.7	20.7	20.7	30.7	20.7
11	dak zuidzijde per helft	0.10	20.7	20.7	20.7	30.7	20.7
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	20.0	20.0	20.0	30.0	20.0
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	25.3	--	--	25.3	71.0
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	12.7	12.7	12.7	22.7	12.7
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	12.4	12.4	12.4	22.4	12.4
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	9.4	9.4	9.4	19.4	9.4
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	9.3	9.3	9.3	19.3	10.2
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	8.9	8.9	8.9	18.9	8.9
mob07	personenauto's werknemers	0.75	10.8	11.6	8.6	18.6	47.8
08a	overheaddeur open	1.30	17.6	--	--	17.6	18.8
28	open deur links	1.30	17.5	--	--	17.5	18.7
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	7.3	17.3	54.7
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	15.5	--	--	15.5	59.1
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	15.3	--	--	15.3	55.3
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	4.9	4.9	14.9	5.2
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	4.7	4.7	4.7	14.7	5.6
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	14.5	--	--	14.5	57.4
27	open deur naast overheaddeur	1.30	14.4	--	--	14.4	15.7
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	11.9	--	--	11.9	44.9
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	1.3	1.3	1.3	11.3	1.3
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	9.1	--	--	9.1	40.7
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	7.5	--	--	7.5	39.8
29	open deur rechts	1.30	3.4	--	--	3.4	3.9
31	lasdampafzuiging	2.50	2.1	--	--	2.1	13.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 25a_A - bij Hummeloseweg 35 zuidg
Groep: Minteq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
25a_A	bij Hummeloseweg 35 zuidg	5.00	40.7	37.5	37.5	47.5	82.7
11	dak zuidzijde per helft	0.10	34.8	34.8	34.8	44.8	34.8
12	dak zuidzijde per helft	0.10	31.0	31.0	31.0	41.0	31.0
09	dak noordzijde per helft	0.10	28.8	28.8	28.8	38.8	28.8
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	36.9	--	--	36.9	82.6
10	dak noordzijde per helft	0.10	25.8	25.8	25.8	35.8	25.8
28	open deur links	1.30	28.4	--	--	28.4	29.5
mob07	personenauto's werknemers	0.75	16.4	17.2	14.2	24.2	53.3
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	13.4	23.4	60.6
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	13.4	13.4	13.4	23.4	14.1
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	13.1	13.1	13.1	23.1	13.8
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	22.7	--	--	22.7	62.6
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	12.3	12.3	12.3	22.3	12.3
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	12.1	12.1	12.1	22.1	12.1
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	11.3	11.3	11.3	21.3	11.3
29	open deur rechts	1.30	21.2	--	--	21.2	21.4
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	21.0	--	--	21.0	63.6
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	9.4	9.4	9.4	19.4	9.4
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	9.2	9.2	9.2	19.2	9.2
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	9.0	9.0	9.0	19.0	9.0
08a	overheaddeur open	1.30	17.5	--	--	17.5	18.7
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	17.3	--	--	17.3	61.1
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	6.7	6.7	6.7	16.7	6.7
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	15.8	--	--	15.8	47.4
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	5.2	5.2	5.2	15.2	5.2
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	14.9	--	--	14.9	47.9
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	4.8	4.8	14.8	5.2
27	open deur naast overheaddeur	1.30	14.4	--	--	14.4	15.6
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	10.1	--	--	10.1	42.4
31	lasdampafzuiging	2.50	6.0	--	--	6.0	17.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 26_A - bij woning Zelhemseweg 11
Groep: Minteq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
26_A	bij woning Zelhemseweg 11	5.00	38.4	27.5	27.5	38.4	77.3
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	36.0	--	--	36.0	77.2
12	dak zuidzijde per helft	0.10	23.2	23.2	23.2	33.2	24.8
11	dak zuidzijde per helft	0.10	21.4	21.4	21.4	31.4	23.6
08a	overheaddeur open	1.30	31.3	--	--	31.3	34.0
27	open deur naast overheaddeur	1.30	28.3	--	--	28.3	31.0
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	17.5	17.5	17.5	27.5	19.2
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	17.1	17.1	27.1	19.3
09	dak noordzijde per helft	0.10	15.0	15.0	15.0	25.0	17.2
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	14.9	14.9	14.9	24.9	16.7
10	dak noordzijde per helft	0.10	13.9	13.9	13.9	23.9	15.4
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	22.6	--	--	22.6	55.9
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	22.0	--	--	22.0	54.5
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	3.1	3.1	3.1	13.1	4.8
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	2.8	2.8	2.8	12.8	4.7
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	2.3	2.3	2.3	12.3	4.5
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	2.2	2.2	2.2	12.2	3.9
28	open deur links	1.30	11.4	--	--	11.4	14.4
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	1.1	1.1	1.1	11.1	4.1
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	0.7	0.7	0.7	10.7	3.1
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	0.5	0.5	0.5	10.5	2.9
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	-0.1	-0.1	-0.1	9.9	2.8
29	open deur rechts	1.30	8.8	--	--	8.8	12.0
mob07	personenauto's werknemers	0.75	1.0	1.8	-1.3	8.7	41.6
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	6.5	--	--	6.5	52.8
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	-4.2	5.8	46.8
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	1.0	--	--	1.0	36.2
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	-3.0	--	--	-3.0	46.4
31	lasdampafzuiging	2.50	-3.4	--	--	-3.4	10.0
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	-5.3	--	--	-5.3	38.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: 39_A - bij bedrijfswon. Kruisb.weg 11
Groep: Minteq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
39_A	bij bedrijfswon. Kruisb.weg 11	5.00	31.6	22.9	22.8	32.8	56.7
12	dak zuidzijde per helft	0.10	20.0	20.0	20.0	30.0	22.0
28	open deur links	1.30	27.8	--	--	27.8	30.8
29	open deur rechts	1.30	27.7	--	--	27.7	30.4
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	13.6	13.6	13.6	23.6	15.9
11	dak zuidzijde per helft	0.10	13.6	13.6	13.6	23.6	15.0
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	12.0	12.0	12.0	22.0	14.9
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	12.0	12.0	12.0	22.0	14.7
10	dak noordzijde per helft	0.10	7.0	7.0	7.0	17.0	9.3
09	dak noordzijde per helft	0.10	3.5	3.5	3.5	13.5	5.5
31	lasdampafzuiging	2.50	13.4	--	--	13.4	26.8
mob07	personenauto's werknemers	0.75	5.4	6.2	3.2	13.2	44.6
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	-0.2	-0.2	-0.2	9.8	2.2
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	9.7	--	--	9.7	44.0
08a	overheaddeur open	1.30	9.7	--	--	9.7	13.0
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	-0.7	9.4	48.4
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	8.9	--	--	8.9	53.6
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	-1.2	-1.2	-1.2	8.8	1.3
27	open deur naast overheaddeur	1.30	7.0	--	--	7.0	10.2
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	-3.8	-3.8	6.2	-0.9
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	3.5	--	--	3.5	47.9
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	2.5	--	--	2.5	36.8
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	-8.1	-8.1	-8.1	1.9	-5.5
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	-9.9	-9.9	-9.9	0.1	-7.2
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	-0.1	--	--	-0.1	33.5
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	-0.2	--	--	-0.2	42.1
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-14.3	-14.3	-14.3	-4.3	-11.8
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	-4.3	--	--	-4.3	44.2
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-14.4	-14.4	-14.4	-4.4	-11.8
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-14.5	-14.5	-14.5	-4.5	-11.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LAr,LT IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: model oktober 2014 tbv Minteq
LAeq bij Bron voor toetspunt: Z-17_A - zonepunt 17
Groep: Minteq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z-17_A	zonepunt 17	5.00	38.1	36.3	36.3	46.3	68.7
11	dak zuidzijde per helft	0.10	31.0	31.0	31.0	41.0	31.0
12	dak zuidzijde per helft	0.10	30.0	30.0	30.0	40.0	30.0
10	dak noordzijde per helft	0.10	28.4	28.4	28.4	38.4	28.4
09	dak noordzijde per helft	0.10	27.4	27.4	27.4	37.4	27.4
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	23.8	23.8	23.8	33.8	23.8
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	23.3	23.3	23.3	33.3	23.3
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	22.2	22.2	22.2	32.2	22.2
28	open deur links	1.30	28.1	--	--	28.1	29.6
29	open deur rechts	1.30	27.5	--	--	27.5	28.8
08a	overheaddeur open	1.30	26.7	--	--	26.7	27.4
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	16.5	16.5	16.5	26.5	16.5
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	15.3	15.3	25.3	15.3
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	14.4	14.4	14.4	24.4	14.4
27	open deur naast overheaddeur	1.30	23.1	--	--	23.1	24.1
25	afstraling voorzijde kooi	1.50	12.5	12.5	12.5	22.5	13.8
22	afzuiging CMC bestaand	2.50	11.9	11.9	11.9	21.9	12.8
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	21.6	--	--	21.6	67.3
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	9.1	9.1	9.1	19.1	9.1
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	8.4	8.4	8.4	18.4	8.4
30	afzuiging CDC nieuw	2.50	7.0	7.0	7.0	17.0	7.6
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	16.7	--	--	16.7	49.5
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	6.1	16.1	55.4
mob07	personenauto's werknemers	0.75	8.2	9.0	6.0	16.0	47.0
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	15.7	--	--	15.7	58.7
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	13.6	--	--	13.6	58.2
31	lasdampafzuiging	2.50	13.2	--	--	13.2	24.9
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	12.5	--	--	12.5	44.3
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	7.4	--	--	7.4	49.0
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	6.7	--	--	6.7	39.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

6

Rekenresultaten maximale geluidsniveaus

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	bij woning Kruisb.weg 2	5.00	69.7	58.9	58.9
02_A	achterzijde woning Kruisbweg 7	5.00	66.2	55.8	55.8
11_A	bij woning Hummeloseweg 29	5.00	67.6	39.3	39.3
12_A	bij woning Hummeloseweg 27/27a	5.00	64.7	40.0	40.0
13_A	zonegrens bij Zelh.weg 16	5.00	60.2	33.5	33.5
14_A	zonegrens bij Zelh.weg 7-9	5.00	67.2	34.3	34.3
15_A	bij bedrijfswon. Molenenk 2a	5.00	43.9	32.4	32.4
16_A	erfscheiding zuid Stapelb+Jans	5.00	32.8	25.6	25.6
17_A	bij bedrijfswon. Zelh.wg 26/28	5.00	50.3	32.4	32.4
18_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 34	5.00	46.1	29.2	29.2
19_A	bij woning Hengelosestr. 28	5.00	46.6	33.7	33.7
20_A	bij woning Hengelosestr. 26a	5.00	40.2	28.6	28.6
21_A	bij woning Winkelsweg 1	5.00	40.2	29.4	29.4
22_A	bij woning Zelhemseweg	5.00	39.9	26.2	26.2
22_A	bij Zelhemseweg 15 (begr.plts)	5.00	53.1	35.4	35.4
23_A	bij woning Hummeloseweg 31	5.00	72.2	43.3	43.3
24_A	bij woning Kruisbergseweg 6	5.00	63.7	53.1	53.1
25_A	bij woning Hummeloseweg 35	5.00	72.7	42.6	42.6
25a_A	bij Hummeloseweg 35 zuidg	5.00	83.3	47.1	47.1
26_A	bij woning Zelhemseweg 11	5.00	71.2	33.5	33.5
28_A	op 50 m afstand Wissels Mech.	5.00	61.7	37.3	37.3
30_A	op 50 m inrichting Wissels Tec	5.00	46.2	30.8	30.8
31_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 32	5.00	47.5	28.8	28.8
32_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 34	5.00	47.5	28.1	28.1
33_A	bij bedrijfswon. Molenenk 7	5.00	29.4	18.1	18.1
34_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 40	5.00	44.1	26.1	26.1
35_A	bij bedrijfswon. Molenenk 5	5.00	48.3	28.3	28.3
35_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 40 zuidg	5.00	30.9	18.7	18.7
36_A	bij bedrijfswon. Molenenk 5a	5.00	31.1	20.3	20.3
37_A	bij bedrijfswon. Molenenk 3	5.00	--	--	--
38_A	bij bedrijfswon. Molenenk 24	5.00	47.5	31.0	31.0
39_A	bij bedrijfswon. Kruisb.weg 11	5.00	49.9	37.6	37.6
40_A	bij woning Hengelosestraat 26	5.00	40.1	28.8	28.8
41_A	bij bedr.woning Zelhemseweg 34	5.00	32.3	21.8	21.8
42_A	bij bedrijfswoning Molenenk 5	5.00	43.0	27.6	27.6
T-01_A	ref. punt 1 op 50 m Truckbouw west	5.00	52.0	36.1	36.1
T-02_A	ref. punt 2 op 50 m Truckbouw oost	5.00	43.5	30.9	30.9
T-03_A	ref. punt 3 op 50 m Truckbouw zuid	5.00	45.0	31.1	31.1
Z-01_A	zonepunt 1	5.00	69.8	59.6	59.6
Z-02_A	zonepunt 2	5.00	48.5	35.9	35.9
Z-03_A	zonepunt 3	5.00	48.7	38.9	38.9
Z-04_A	zonepunt 4	5.00	46.3	33.0	33.0
Z-05_A	zonepunt 5	5.00	41.7	30.0	30.0
Z-06_A	zonepunt 6	5.00	41.4	30.8	30.8
Z-07_A	zonepunt 7	5.00	42.2	30.6	30.6
Z-08_A	zonepunt 8	5.00	42.5	25.2	25.2
Z-09_A	zonepunt 9	5.00	43.4	29.9	29.9
Z-10_A	zonepunt 10	5.00	41.3	30.7	30.7
Z-11_A	zonepunt 11	5.00	45.4	31.5	31.5
Z-12_A	zonepunt 12	5.00	50.9	32.2	32.2
Z-13_A	zonepunt 13	5.00	68.6	36.0	36.0
Z-14_A	zonepunt 14	5.00	63.8	34.2	34.2
Z-15_A	zonepunt 15	5.00	57.0	34.3	34.3
Z-16_A	zonepunt 16	5.00	58.4	37.1	37.1
Z-17_A	zonepunt 17	5.00	68.6	40.5	40.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Z-18_A	zonepunt 18	5.00	77.2	57.9	57.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - bij woning Kruisb.weg 2
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	bij woning Kruisb.weg 2	5.00	69.7	58.9	58.9
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	69.7	--	--
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	64.4	--	--
mob07	personenauto's werknemers	0.75	58.9	58.9	58.9
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	58.5	--	--
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	50.0	--	--
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	46.5	--	--
29	open deur rechts	1.30	39.8	--	--
28	open deur links	1.30	38.2	--	--
11	dak zuidzijde per helft	0.10	35.9	35.9	35.9
12	dak zuidzijde per helft	0.10	32.4	32.4	32.4
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	31.2	--	--
09	dak noordzijde per helft	0.10	28.2	28.2	28.2
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	26.3	--	--
10	dak noordzijde per helft	0.10	26.2	26.2	26.2
27	open deur naast overheaddeur	1.30	25.2	--	--
08a	overheaddeur open	2.70	23.0	--	--
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	13.8	13.8	13.8
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	13.8	13.8	13.8
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	10.3	10.3	10.3
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	9.9	9.9	9.9
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	8.5	8.5	8.5
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	7.6	7.6	7.6
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	6.1	6.1	6.1
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	5.9	5.9
LAmax	(hoofdgroep)		69.7	58.9	69.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
 Rekenresultaten LA,max RBS

1224901
 Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - achterzijde woning Kruisbweg 7
 Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	achterzijde woning Kruisbweg 7	5.00	66.2	55.8	55.8
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	66.2	--	--
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	60.9	--	--
mob07	personenauto's werknemers	0.75	55.8	55.8	55.8
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	54.6	--	--
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	53.4	--	--
28	open deur links	1.30	45.3	--	--
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	44.9	--	--
29	open deur rechts	1.30	44.7	--	--
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	43.6	--	--
08a	overheaddeur open	2.70	39.9	--	--
11	dak zuidzijde per helft	0.10	38.2	38.2	38.2
12	dak zuidzijde per helft	0.10	35.5	35.5	35.5
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	32.1	--	--
09	dak noordzijde per helft	0.10	31.8	31.8	31.8
27	open deur naast overheaddeur	1.30	28.3	--	--
10	dak noordzijde per helft	0.10	27.5	27.5	27.5
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	15.6	15.6	15.6
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	14.4	14.4	14.4
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	12.3	12.3	12.3
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	8.2	8.2	8.2
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	7.6	7.6	7.6
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	5.6	5.6	5.6
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	5.4	5.4	5.4
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	20.4	20.4
LAmax	(hoofdgroep)		66.2	55.8	64.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmix bij Bron voor toetspunt: 11_A - bij woning Hummeloseweg 29
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_A	bij woning Hummeloseweg 29	5.00	67.6	39.3	39.3
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	67.6	--	--
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	48.1	--	--
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	45.6	--	--
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	43.3	--	--
11	dak zuidzijde per helft	0.10	39.3	39.3	39.3
08a	overheaddeur open	2.70	38.9	--	--
12	dak zuidzijde per helft	0.10	37.9	37.9	37.9
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	37.9	--	--
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	37.3	--	--
mob07	personenauto's werknemers	0.75	36.7	36.7	36.7
28	open deur links	1.30	36.5	--	--
29	open deur rechts	1.30	36.0	--	--
09	dak noordzijde per helft	0.10	34.8	34.8	34.8
10	dak noordzijde per helft	0.10	33.9	33.9	33.9
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	30.5	30.5	30.5
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	28.3	28.3	28.3
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	27.7	27.7	27.7
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	27.3	--	--
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	23.5	23.5	23.5
27	open deur naast overheaddeur	1.30	22.9	--	--
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	21.1	21.1	21.1
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	16.3	16.3	16.3
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	15.4	15.4	15.4
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	21.7	21.7
LAmix	(hoofdgroep)		67.6	39.3	45.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmax bij Bron voor toetspunt: 12_A - bij woning Hummeloseweg 27/27a
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_A	bij woning Hummeloseweg 27/27a	5.00	64.7	40.0	40.0
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	64.7	--	--
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	49.6	--	--
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	46.1	--	--
08a	overheaddeur open	2.70	41.9	--	--
11	dak zuidzijde per helft	0.10	40.0	40.0	40.0
12	dak zuidzijde per helft	0.10	39.3	39.3	39.3
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	38.5	--	--
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	38.3	--	--
09	dak noordzijde per helft	0.10	37.4	37.4	37.4
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	37.0	--	--
mob07	personenauto's werknemers	0.75	36.7	36.7	36.7
28	open deur links	1.30	36.0	--	--
10	dak noordzijde per helft	0.10	36.0	36.0	36.0
29	open deur rechts	1.30	35.2	--	--
27	open deur naast overheaddeur	1.30	32.2	--	--
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	30.7	30.7	30.7
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	30.0	30.0	30.0
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	29.9	29.9	29.9
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	28.9	--	--
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	27.2	27.2	27.2
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	24.1	24.1	24.1
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	23.4	23.4	23.4
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	17.4	17.4	17.4
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	24.2	24.2
LAmax	(hoofdgroep)		64.7	40.0	45.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
 Rekenresultaten LA,max RBS

1224901
 Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 23_A - bij woning Hummeloseweg 31
 Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
23_A	bij woning Hummeloseweg 31	5.00	72.2	43.3	43.3
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	72.2	--	--
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	53.6	--	--
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	49.0	--	--
mob07	personenauto's werknemers	0.75	43.3	43.3	43.3
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	42.9	--	--
11	dak zuidzijde per helft	0.10	42.0	42.0	42.0
08a	overheaddeur open	2.70	40.2	--	--
12	dak zuidzijde per helft	0.10	39.6	39.6	39.6
09	dak noordzijde per helft	0.10	39.0	39.0	39.0
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	38.8	--	--
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	38.7	--	--
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	38.0	--	--
28	open deur links	1.30	37.6	--	--
29	open deur rechts	1.30	37.4	--	--
10	dak noordzijde per helft	0.10	35.6	35.6	35.6
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	33.9	33.9	33.9
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	30.4	30.4	30.4
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	29.1	29.1	29.1
27	open deur naast overheaddeur	1.30	24.5	--	--
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	22.8	22.8	22.8
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	21.8	21.8	21.8
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	18.3	18.3	18.3
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	17.7	17.7	17.7
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	23.2	23.2
LAmax	(hoofdgroep)		72.2	43.3	48.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmax bij Bron voor toetspunt: 24_A - bij woning Kruisbergseweg 6
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
24_A	bij woning Kruisbergseweg 6	5.00	63.7	53.1	53.1
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	63.7	--	--
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	59.7	--	--
mob07	personenauto's werknemers	0.75	53.1	53.1	53.1
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	52.8	--	--
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	46.4	--	--
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	45.3	--	--
29	open deur rechts	1.30	38.5	--	--
28	open deur links	1.30	37.3	--	--
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	36.2	--	--
11	dak zuidzijde per helft	0.10	33.0	33.0	33.0
12	dak zuidzijde per helft	0.10	30.3	30.3	30.3
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	27.8	--	--
09	dak noordzijde per helft	0.10	25.4	25.4	25.4
10	dak noordzijde per helft	0.10	24.1	24.1	24.1
27	open deur naast overheaddeur	1.30	24.1	--	--
08a	overheaddeur open	2.70	21.1	--	--
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	12.1	12.1	12.1
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	11.8	11.8	11.8
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	7.8	7.8	7.8
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	7.6	7.6	7.6
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	6.0	6.0	6.0
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	4.7	4.7	4.7
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	3.5	3.5	3.5
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	3.9	3.9
LAmax	(hoofdgroep)		63.7	53.1	63.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
 Rekenresultaten LA,max RBS

1224901
 Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 25_A - bij woning Hummeloseweg 35
 Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25_A	bij woning Hummeloseweg 35	5.00	72.7	42.6	42.6
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	72.7	--	--
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	53.7	--	--
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	51.0	--	--
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	48.0	--	--
mob07	personenauto's werknemers	0.75	42.6	42.6	42.6
12	dak zuidzijde per helft	0.10	39.9	39.9	39.9
09	dak noordzijde per helft	0.10	38.3	38.3	38.3
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	37.6	--	--
10	dak noordzijde per helft	0.10	35.1	35.1	35.1
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	35.0	--	--
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	34.8	--	--
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	32.8	32.8	32.8
08a	overheaddeur open	2.70	31.1	--	--
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	29.7	29.7	29.7
11	dak zuidzijde per helft	0.10	29.7	29.7	29.7
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	29.0	29.0	29.0
28	open deur links	1.30	26.5	--	--
27	open deur naast overheaddeur	1.30	23.4	--	--
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	21.7	21.7	21.7
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	21.4	21.4	21.4
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	18.4	18.4	18.4
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	17.9	17.9	17.9
29	open deur rechts	1.30	12.4	--	--
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	13.9	13.9
LAmax	(hoofdgroep)		72.7	42.6	50.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
 Rekenresultaten LA,max RBS

1224901
 Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 25a_A - bij Hummeloseweg 35 zuid
 Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25a_A	bij Hummeloseweg 35 zuidg	5.00	83.3	47.1	47.1
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	83.3	--	--
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	61.4	--	--
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	57.0	--	--
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	50.0	--	--
mob07	personenauto's werknemers	0.75	47.1	47.1	47.1
11	dak zuidzijde per helft	0.10	43.8	43.8	43.8
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	43.7	--	--
12	dak zuidzijde per helft	0.10	40.0	40.0	40.0
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	37.9	--	--
09	dak noordzijde per helft	0.10	37.8	37.8	37.8
28	open deur links	1.30	37.4	--	--
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	37.1	--	--
10	dak noordzijde per helft	0.10	34.8	34.8	34.8
08a	overheaddeur open	2.70	30.9	--	--
29	open deur rechts	1.30	30.2	--	--
27	open deur naast overheaddeur	1.30	23.4	--	--
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	21.3	21.3	21.3
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	21.1	21.1	21.1
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	18.4	18.4	18.4
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	18.2	18.2	18.2
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	18.0	18.0	18.0
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	15.7	15.7	15.7
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	14.2	14.2	14.2
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	13.8	13.8
LAmax	(hoofdgroep)		83.3	47.1	56.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
 Rekenresultaten LA,max RBS

1224901
 Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 26_A - bij woning Zelhemseweg 11
 Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_A	bij woning Zelhemseweg 11	5.00	71.2	33.5	33.5
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	71.2	--	--
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	47.8	--	--
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	47.6	--	--
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	45.1	--	--
08a	overheaddeur open	2.70	44.1	--	--
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	42.2	--	--
27	open deur naast overheaddeur	1.30	37.3	--	--
mob07	personenauto's werknemers	0.75	33.5	33.5	33.5
12	dak zuidzijde per helft	0.10	32.2	32.2	32.2
11	dak zuidzijde per helft	0.10	30.4	30.4	30.4
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	30.0	--	--
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	28.7	--	--
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	26.5	26.5	26.5
09	dak noordzijde per helft	0.10	24.0	24.0	24.0
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	23.9	23.9	23.9
10	dak noordzijde per helft	0.10	22.9	22.9	22.9
28	open deur links	1.30	20.4	--	--
29	open deur rechts	1.30	17.8	--	--
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	12.1	12.1	12.1
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	11.8	11.8	11.8
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	11.3	11.3	11.3
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	11.2	11.2	11.2
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	9.5	9.5	9.5
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	26.1	26.1
LAmax	(hoofdgroep)		71.2	33.5	38.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max RBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmax bij Bron voor toetspunt: 39_A - bij bedrijfswon. Kruisb.weg 11
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
39_A	bij bedrijfswon. Kruisb.weg 11	5.00	49.9	37.6	37.6
mob01	vrachtwagen gereed product zuid	1.00	49.9	--	--
mob02	kleine vrachtwagen lege drums	1.00	42.0	--	--
mob03	vrachtwagens poeders/grondstoffen	1.00	40.8	--	--
mob07	personenauto's werknemers	0.75	37.6	37.6	37.6
28	open deur links	1.30	36.8	--	--
29	open deur rechts	1.30	36.7	--	--
mob08	personenauto's werknemers/bezoekers	0.75	36.0	--	--
mob05	heftruck intern transport achterzijde	0.75	35.8	--	--
mob06	heftruck laden gereed product voorzijde	0.75	29.5	--	--
12	dak zuidzijde per helft	0.10	29.0	29.0	29.0
mob04	heftruck lossen poeders/grondstoffen	0.75	28.4	--	--
11	dak zuidzijde per helft	0.10	22.6	22.6	22.6
08a	overheaddeur open	2.70	22.0	--	--
10	dak noordzijde per helft	0.10	16.0	16.0	16.0
27	open deur naast overheaddeur	1.30	16.0	--	--
09	dak noordzijde per helft	0.10	12.5	12.5	12.5
07	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	8.8	8.8	8.8
06	Ramen oostgevel zuid per helft	4.00	7.8	7.8	7.8
05	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	0.9	0.9	0.9
04	Ramen oostgevel noord per helft	4.00	-0.9	-0.9	-0.9
01	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-5.3	-5.3	-5.3
02	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-5.4	-5.4	-5.4
03	Ramen noordgevel per 1/3 deel	4.00	-5.5	-5.5	-5.5
08b	overheaddeur gesloten	2.70	--	5.2	5.2
LAmax	(hoofdgroep)		49.9	37.6	44.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Incidenteel

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	bij woning Kruisb.weg 2	5.00	--	--	69.2
02_A	achterzijde woning Kruisbweg 7	5.00	--	--	64.6
11_A	bij woning Hummeloseweg 29	5.00	--	--	45.5
12_A	bij woning Hummeloseweg 27/27a	5.00	--	--	45.7
13_A	zonegrens bij Zelh.weg 16	5.00	--	--	42.1
14_A	zonegrens bij Zelh.weg 7-9	5.00	--	--	42.8
15_A	bij bedrijfswon. Molenenk 2a	5.00	--	--	35.1
16_A	erfscheiding zuid Stapelb+Jans	5.00	--	--	24.2
17_A	bij bedrijfswon. Zelh.wg 26/28	5.00	--	--	38.2
18_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 34	5.00	--	--	35.3
19_A	bij woning Hengelosestr. 28	5.00	--	--	43.7
20_A	bij woning Hengelosestr. 26a	5.00	--	--	37.8
21_A	bij woning Winkelsweg 1	5.00	--	--	38.7
22_A	bij woning Zelhemseweg	5.00	--	--	31.4
22_A	bij Zelhemseweg 15 (begr.plts)	5.00	--	--	46.7
23_A	bij woning Hummeloseweg 31	5.00	--	--	48.4
24_A	bij woning Kruisbergseweg 6	5.00	--	--	63.6
25_A	bij woning Hummeloseweg 35	5.00	--	--	50.6
25a_A	bij Hummeloseweg 35 zuidg	5.00	--	--	56.3
26_A	bij woning Zelhemseweg 11	5.00	--	--	38.8
28_A	op 50 m afstand Wissels Mech.	5.00	--	--	48.6
30_A	op 50 m inrichting Wissels Tec	5.00	--	--	42.1
31_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 32	5.00	--	--	34.8
32_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 34	5.00	--	--	34.5
33_A	bij bedrijfswon. Molenenk 7	5.00	--	--	22.3
34_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 40	5.00	--	--	32.5
35_A	bij bedrijfswon. Molenenk 5	5.00	--	--	33.7
35_A	bij bedrijfswon. Zelh.weg 40 zuidg	5.00	--	--	24.0
36_A	bij bedrijfswon. Molenenk 5a	5.00	--	--	23.8
37_A	bij bedrijfswon. Molenenk 3	5.00	--	--	--
38_A	bij bedrijfswon. Molenenk 24	5.00	--	--	41.1
39_A	bij bedrijfswon. Kruisb.weg 11	5.00	--	--	44.0
40_A	bij woning Hengelosestraat 26	5.00	--	--	37.1
41_A	bij bedr.woning Zelhemseweg 34	5.00	--	--	25.5
42_A	bij bedrijfswoning Molenenk 5	5.00	--	--	33.0
T-01_A	ref. punt 1 op 50 m Truckbouw west	5.00	--	--	45.6
T-02_A	ref. punt 2 op 50 m Truckbouw oost	5.00	--	--	41.4
T-03_A	ref. punt 3 op 50 m Truckbouw zuid	5.00	--	--	40.2
Z-01_A	zonepunt 1	5.00	--	--	70.1
Z-02_A	zonepunt 2	5.00	--	--	45.6
Z-03_A	zonepunt 3	5.00	--	--	49.2
Z-04_A	zonepunt 4	5.00	--	--	44.4
Z-05_A	zonepunt 5	5.00	--	--	38.0
Z-06_A	zonepunt 6	5.00	--	--	33.0
Z-07_A	zonepunt 7	5.00	--	--	38.3
Z-08_A	zonepunt 8	5.00	--	--	35.3
Z-09_A	zonepunt 9	5.00	--	--	34.3
Z-10_A	zonepunt 10	5.00	--	--	40.3
Z-11_A	zonepunt 11	5.00	--	--	41.6
Z-12_A	zonepunt 12	5.00	--	--	43.7
Z-13_A	zonepunt 13	5.00	--	--	46.4
Z-14_A	zonepunt 14	5.00	--	--	42.7
Z-15_A	zonepunt 15	5.00	--	--	42.2
Z-16_A	zonepunt 16	5.00	--	--	46.8
Z-17_A	zonepunt 17	5.00	--	--	50.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Incidenteel

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Z-18_A	zonepunt 18	5.00	--	--	68.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - bij woning Kruisb.weg 2
Groep: Incidenteel

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	bij woning Kruisb.weg 2	5.00	--	--	69.2
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	69.2
LAmax	(hoofdgroep)		69.7	58.9	69.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - achterzijde woning Kruisbweg 7
Groep: Incidenteel

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	achterzijde woning Kruisbweg 7	5.00	--	--	64.6
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	64.6
LAmax	(hoofdgroep)		66.2	55.8	64.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmax bij Bron voor toetspunt: 11_A - bij woning Hummeloseweg 29
Groep: Incidenteel

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_A	bij woning Hummeloseweg 29	5.00	--	--	45.5
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	45.5
LAmax	(hoofdgroep)		67.6	39.3	45.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmax bij Bron voor toetspunt: 12_A - bij woning Hummeloseweg 27/27a
Groep: Incidenteel

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_A	bij woning Hummeloseweg 27/27a	5.00	--	--	45.7
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	45.7
LAmax	(hoofdgroep)		64.7	40.0	45.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmax bij Bron voor toetspunt: 23_A - bij woning Hummeloseweg 31
Groep: Incidenteel

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
23_A	bij woning Hummeloseweg 31	5.00	--	--	48.4
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	48.4
LAmax	(hoofdgroep)		72.2	43.3	48.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmax bij Bron voor toetspunt: 24_A - bij woning Kruisbergseweg 6
Groep: Incidenteel

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
24_A	bij woning Kruisbergseweg 6	5.00	--	--	63.6
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	63.6
LAmax	(hoofdgroep)		63.7	53.1	63.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmax bij Bron voor toetspunt: 25_A - bij woning Hummeloseweg 35
Groep: Incidenteel

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25_A	bij woning Hummeloseweg 35	5.00	--	--	50.6
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	50.6
LAmax	(hoofdgroep)		72.7	42.6	50.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmax bij Bron voor toetspunt: 25a_A - bij Hummeloseweg 35 zuidg
Groep: Incidenteel

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25a_A	bij Hummeloseweg 35 zuidg	5.00	--	--	56.3
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	56.3
LAmax	(hoofdgroep)		83.3	47.1	56.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmax bij Bron voor toetspunt: 26_A - bij woning Zelhemseweg 11
Groep: Incidenteel

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_A	bij woning Zelhemseweg 11	5.00	--	--	38.8
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	38.8
LAmax	(hoofdgroep)		71.2	33.5	38.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Minteq BV Hengelo (Gld)
Rekenresultaten LA,max IBS

1224901
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale geluidsniveaus model oktober 2014 tbv Minteq
LAmax bij Bron voor toetspunt: 39_A - bij bedrijfswon. Kruisb.weg 11
Groep: Incidenteel

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
39_A	bij bedrijfswon. Kruisb.weg 11	5.00	--	--	44.0
mob09	vrachtwagen incidenteel	1.00	--	--	44.0
LAmax	(hoofdgroep)		49.9	37.6	44.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen