



OS Crailo

*Akoestisch onderzoek in het kader van een Melding
Activiteitenbesluit*



OS Crailo

Akoestisch onderzoek in het kader van een Melding Activiteitenbesluit

opdrachtgever	Qirion B.V.
rapportnummer	FB 20940-5-RA
datum	17 november 2020
referentie	GvL/GvL/KS/FB 20940-5-RA
verantwoordelijke	ing. G.R.M. van Leemput
opsteller	ing. G.R.M. van Leemput +31 858228629 g.vanleemput@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, mook@peutz.nl, www.peutz.nl

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Situering onderstation Crailo en woonomgeving	5
2.2	Layout station en akoestische aspecten	6
2.3	Wettelijke aspecten / toetsingscriteria	7
3	Berekeningen	10
3.1	Rekenmodel	10
3.2	Rekenresultaten	11
4	Beoordeling en conclusie	14

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Qirion B.V. is een akoestisch onderzoek verricht in verband met de oprichting van onderstation Crailo in de gemeenten Hilversum en Laren.

Het station valt onder de regelgeving van het Activiteitenbesluit. Op het station zullen drie transformatoren, elk met een elektrisch vermogen van 40 MVA worden opgesteld. Tevens zal er een bedieningsruimte en een tweetal MS-ruimten worden gerealiseerd.

De transformatoren, die zullen worden opgesteld in driezijdig gesloten cellen (boven- en voorzijde open), zullen in “wisselbedrijf” worden ingezet. Dat wil zeggen dat er steeds één transformator op nullast in bedrijf is. Voor de andere transformatoren is in het onderzoek uitgegaan van vollastbedrijf gedurende de dag- en avondperiode. In de nachtperiode zal de belasting niet hoger zijn dan 75% van vollast.

Daar er steeds één van de aanwezige transformatoren op nullast draait, zijn er 3 varianten mogelijk en onderzocht.

Omdat er geen vermogensschakelaars buiten zullen worden geplaatst, kan worden gesteld dat er geen (relevante) geluidpieken zullen optreden als gevolg van het station. In het onderzoek zijn daarom de 'maximale geluidniveaus' (L_{Amax}) niet verder beschouwd.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van de bestaande 'gevoelige gebouwen' in de omgeving maximaal 33 dB(A) etmaalwaarde, inclusief toeslag, bedraagt. In alle berekende varianten wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

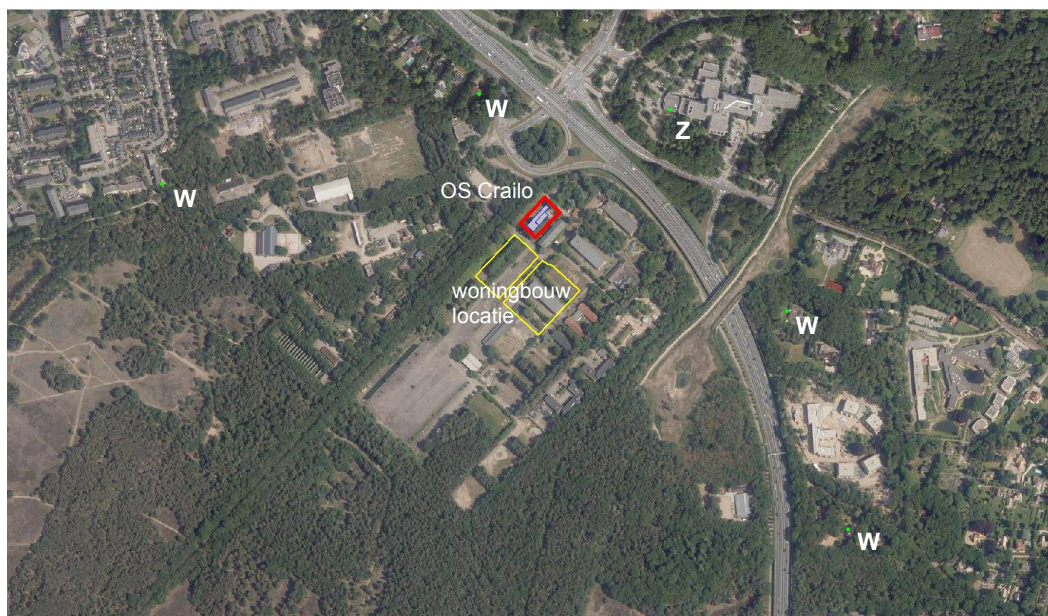
De gemeenten Hilversum en Laren zijn voornemens woningbouw mogelijk te maken direct ten zuiden van OS Crailo. Uit de berekenende geluidcontouren kan worden afgeleid dat de geluidbelasting ter plaatse van toekomstige woningen aldaar in alle bedrijfsscenario's van OS Crailo overal lager zal zijn dan 50 dB(A) etmaalwaarde (inclusief toeslag). Vastgesteld kan worden dat ook daar voldaan zal worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering onderstation Crailo en woonomgeving

Liander is voornemens om een onderstation te realiseren te Crailo in de gemeenten Hilversum en Laren. Het station zal worden gesitueerd aan de Amersfoortsestraatweg op ruim 500 meter ten oosten van Bussum (de rand van de kern Bussum). De kortste afstand tot de gemeentegrens van Bussum bedraagt circa 250 meter. De situering van het station is weergegeven in de onderstaande figuur 2.1. In de figuur zijn tevens de meest nabij gesitueerde bestaande woningen aangegeven met een W, het ziekenhuis Tergooi aan de overzijde van de A1 (Z) en de geplande woningbouwlocatie ten zuiden van het onderstation.

f2.1 Situering onderstation Crailo, bestaande woningen (W), ziekenhuis (Z) en geplande woningbouwlocatie



De meest nabij liggende (bestaande) geluidgevoelige gebouwen zijn verspreide woningen ten noorden, oosten en westen van het station en het zorgcomplex/ziekenhuis Tergooi aan de noordoostzijde van het station. De afstand van het station tot de 'gevoelige gebouwen' bedraagt minimaal 210 meter.

2.2 Layout station en akoestische aspecten

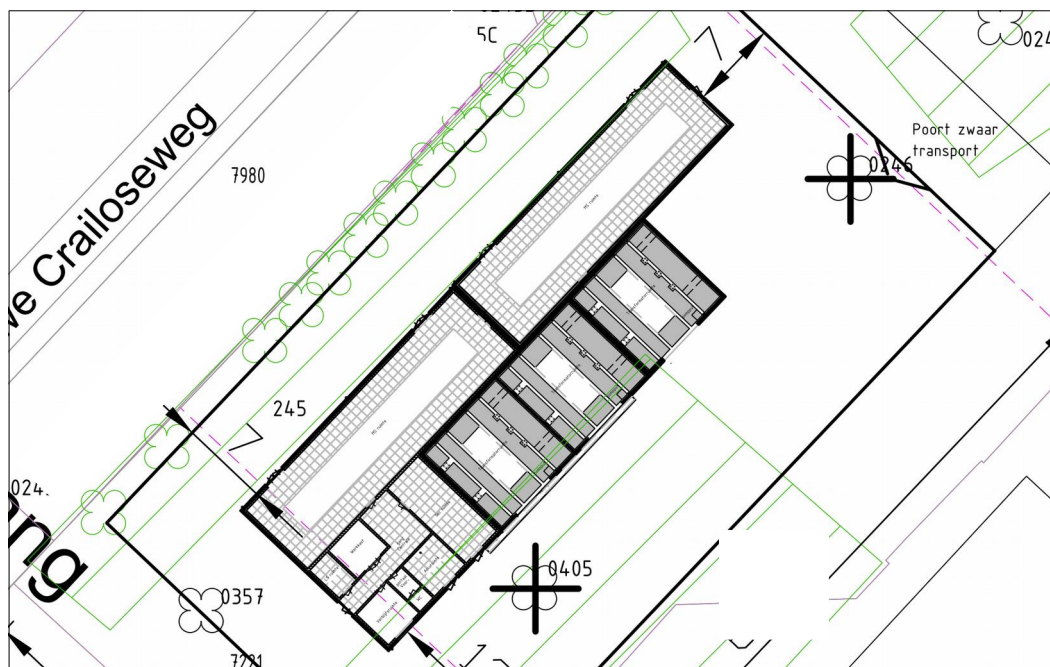
Op het onderstation Crailo zullen 3 transformatoren, elk met een elektrisch vermogen van 40 MVA worden opgesteld. Verder zullen er een bedieningsruimte met o.a. een accuimte, een LS-ruimte en een secundaire ruimte en een tweetal MS-ruimten worden geplaatst. Met de transformatoren zal wisselbedrijf worden gevoerd, dat wil zeggen: 1 transformator op nullast (onder spanning, maar niet belast) en 2 transformatoren op vollast in de dag- en de avondperiode en voor maximaal 75% belast gedurende de nacht.

Voor de hoogte van de trafoboxen is uitgegaan van 4,50 meter. De overige gebouwen zijn 4,2 meter hoog.

De cellen waarin de transformatoren staan opgesteld zijn aan de bovenzijde en aan de zuidoostzijde open.

De globale layout van het station is weergegeven in figuur 2.2.

f2.2 Lay-out OS Crailo



Omdat er steeds één van de aanwezige transformatoren op nullast draait, zijn er 3 varianten mogelijk en onderzocht.

Op het station zullen twee 'geluidarme' transformatoren worden ingezet en één 'standaard' transformator. Gelet op de voorziene woningbouwlocatie ten zuiden van het station, zullen de geluidarme trafo's in de meest zuidelijke cellen worden geplaatst.

De volgende geluidvermogens zijn van toepassing:

TR1 (de meest zuidelijke):

L_{WA} vollast: 72,4 dB(A)

L_{WA} nullast: 63,9 dB(A)

L_{WA} 75%: 68,6 dB(A)

TR2 (de middelste):

L_{WA} vollast: 72,6 dB(A)

L_{WA} nullast: 66,8 dB(A)

L_{WA} 75%: 69,6 dB(A)

TR3 (de meest noordelijke):

L_{WA} vollast: 79,5 dB(A)

L_{WA} nullast: 70,0 dB(A)

L_{WA} 75%: 75,5 dB(A)

De geluidvermogens bij 75% belasting zijn berekend uit de geluidvermogens bij nullast en bij vollast op basis van de norm IEC60072-10.

Er zullen geen vermogensschakelaars buiten worden geplaatst. Er zijn derhalve geen (relevante) geluidpieken vanwege het station te verwachten. Om die reden is geen nader onderzoek gedaan naar de zgn. 'maximale geluidniveaus' L_{Amax}.

Het onderstation is in principe onbemand. Verkeersbewegingen van en naar de inrichting zullen alleen (periodiek) optreden ten behoeve van inspectie en onderhoud en zijn beperkt in aantal. Het geluid vanwege het verkeer van en naar de inrichting kan derhalve als verwaarloosbaar worden aangemerkt.

2.3 Wettelijke aspecten / toetsingscriteria

Het (buiten) op te stellen gelijktijdig in te schakelen elektrische vermogen bij station Crailo bedraagt maximaal 80 MVA. Deze waarden zijn lager dan 200 MVA. Het onderstation Crailo is daarom niet vergunningplichtig voor het aspect milieu. Ten aanzien van de geluidemissie zijn derhalve de standaard voorschriften uit het Activiteitenbesluit van toepassing.

In afdeling 2.8 van het besluit zijn de volgende geluidvoorschriften opgenomen:

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.17

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

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

Tabel 2.17a

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

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.
2. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een gezondeerd industrieterrein, waarbij binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezondeerde industrieterrein, zijn gelegen, bedraagt in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten niet meer dan de in tabel 2.17b bij het betreffende tijdstip aangegeven waarde.

Tabel 2.17b

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Het onderstation is niet gesitueerd op een Wet geluidhinder gezondeerd industrieterrein. Ten aanzien van het station is zonering in het kader van de Wgh niet aan de orde (het buiten opgestelde, gelijktijdig te schakelen, elektrisch vermogen < 200 MVA). Voorschrift 2 is derhalve niet van toepassing op dit station.



Het door transformatoren geëmitteerde geluid is tonaal van karakter. Indien het geluid ter plaatse van 'gevoelige gebouwen' als tonaal wordt beoordeeld, dient conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' een toeslag (K_1) van 5 dB in rekening te worden gebracht op de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$. Of het geluid van het onderstation ter plaatse van de geluidgevoelige gebouwen in de omgeving als tonaal wordt herkend, hangt mede af van het "achtergrondgeluidniveau" ter plaatse.

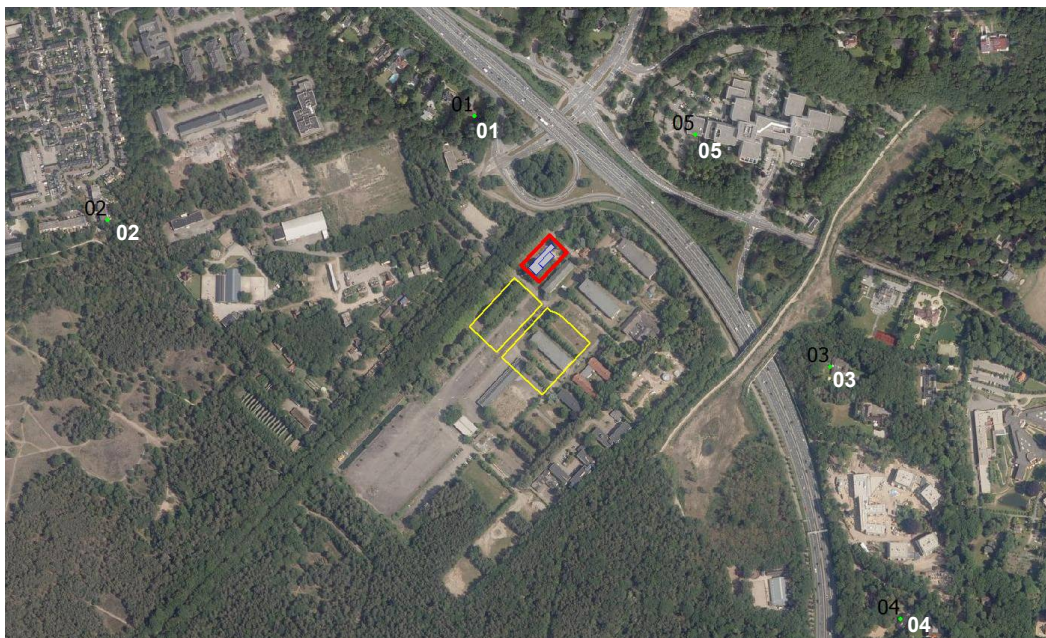
Vooralsnog is er in dit onderzoek ('worst case') van uitgegaan dat het geluid ter plaatse van de rekenposities als tonaal zal worden beoordeeld en is de toeslag van 5 dB in rekening gebracht.

3 Berekeningen

3.1 Rekenmodel

Op basis van de uitgangspunten zoals weergegeven in hoofdstuk 2 zijn akoestische rekenmodellen opgesteld. Met behulp van de rekenmodellen zijn voor de verschillende varianten de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ en de hieruit vast te stellen etmaalwaarden L_{etmaal} ter plaatse van de meest nabij gesitueerde 'gevoelige gebouwen' (woningen en zorgcomplex) in de omgeving berekend. De gehanteerde rekenposities zijn weergegeven in figuur 3.1.

f3.1 Situering rekenpunten 01 t/m 05



Tevens zijn voor de verschillende situaties de bijbehorende etmaalwaardecontouren (L_{etmaal}) berekend voor een ontvangerhoogte van 5 meter.

Opgemerkt zij dat de gebouwen in de directe omgeving van het onderstation binnen afzienbare tijd zullen worden gesloopt of inmiddels al zijn gesloopt. In de rekenmodellen zijn deze gebouwen derhalve niet meer meegenomen.

Alle berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de methode II in de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999.

In de rekenmodellen is voor het terrein van de inrichting en voor het aangrenzende terrein ten zuiden en ten oosten van het station uitgegaan van een 'akoestisch harde bodem' ($B = 0$). Voor de snelweg A1 is eveneens uitgegaan van een volledig harde bodem. Voor de omgeving is een bodemfactor $B = 0,5$ gehanteerd (half absorberend, half hard).

De invoergegevens van de rekenmodellen zijn weergegeven in bijlage 1.

3.2 Rekenresultaten

In de tabellen 3.1, 3.2 en 3.3 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ (van toepassing voor de dag, de avond en de nacht) en de hieruit te berekenen etmaalwaarden L_{etmaal} ter plaatse van de nabij gelegen 'gevoelige gebouwen' weergegeven inclusief toeslag K_1 voor tonaal geluid. In bijlage 2 zijn de geluidbijdragen per bron weergegeven.

t3.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en etmaalwaarden, inclusief toeslag K_1
Situatie met TR1 en TR2 op vollast overdag en 's avonds en op 75% 's nachts; TR3 op nullast

Positie (zie figuur 3.1)	Hoogte in m	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			L_{etmaal} in dB(A)
		dag	avond	nacht	
01 Amersfoortsestraatweg 101 Hilversum	5	16,2	16,2	13,9	24
02 Anne Franklaan 181 Bussum	5	5,8	5,8	3,4	13
03 Rijksweg-West 20 Laren	5	17,5	17,5	15,1	25
04 Pruisenbergen 3 Laren	5	12,3	12,3	9,9	20
05 Rijksweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)	5	20,3	20,3	17,9	28
05 Rijksweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)	10	21,9	21,9	19,5	30
05 Rijksweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)	15	23,0	23,0	20,6	31

t3.2 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en etmaalwaarden, inclusief toeslag K_1
Situatie met TR1 en TR3 op vollast overdag en 's avonds en op 75% 's nachts; TR2 op nullast

Positie (zie figuur 3.1)	Hoogte in m	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			L_{etmaal} in dB(A)
		dag	avond	nacht	
01 Amersfoortsestraatweg 101 Hilversum	5	20,3	20,3	16,6	27
02 Anne Franklaan 181 Bussum	5	9,6	9,6	5,9	16
03 Rijksweg-West 20 Laren	5	21,4	21,4	17,7	28
04 Pruisenbergen 3 Laren	5	16,1	16,1	12,5	22
05 Rijksweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)	5	24,2	24,2	20,5	30
05 Rijksweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)	10	25,9	25,9	22,2	32
05 Rijksweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)	15	27,0	27,0	23,3	33

t3.3 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en etmaalwaarden, inclusief toeslag K_1
Situatie met TR2 en TR3 op vollast overdag en 's avonds en op 75% 's nachts; TR1 op nullast

Positie (zie figuur 3.1)	Hoogte in m	L _{Ar,LT} in dB(A)			L _{etmaal} in dB(A)
		dag	avond	nacht	
01 Amersfoortsestraatweg 101 Hilversum	5	20,3	20,3	16,6	27
02 Anne Franklaan 181 Bussum	5	9,5	9,5	5,9	16
03 Rijksweg-West 20 Laren	5	21,4	21,4	17,7	28
04 Pruisenbergen 3 Laren	5	16,1	16,1	12,4	22
05 Rijksweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)	5	24,2	24,2	20,5	30
05 Rijksweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)	10	25,9	25,9	22,2	32
05 Rijksweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)	15	27,0	27,0	23,3	33

De voor deze varianten berekende etmaalwaardecontouren zijn weergegeven in de figuren 3.1 t/m 3.3, inclusief toeslag K_1 voor tonaal geluid.

f3.1 Berekende etmaalwaardecontouren, incl. toeslag, TR1+2 vollast dag/avond en 75% nacht, TR3 nullast



f3.2 Berekende etmaalwaardecontouren, incl. toeslag, TR1+3 vollast dag/avond en 75% nacht, TR2 nullast



f3.3 Berekende etmaalwaardecontouren, incl. toeslag, TR2+3 vollast dag/avond en 75% nacht, TR1 nullast



4 Beoordeling en conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat de vanwege OS Crailo optredende geluidbelasting ter plaatse van de bestaande 'gevoelige gebouwen' in de omgeving maximaal 27 dB(A) in de dag- en avondperiode en 23 dB(A) in de nachtperiode bedraagt, inclusief toeslag, hetgeen resulteert in een etmaalwaarde van 33 dB(A).

In alle berekende varianten wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Overigens zal, gelet op de berekende (lage) geluidniveaus, het geluid ter plaatse van de gevoelige gebouwen zeer waarschijnlijk niet als 'tonaal' worden herkend. Desondanks is in dit onderzoek toch bij alle rekenposities ('worst case') de toeslag K_1 van 5 dB in rekening gebracht.

De gemeenten Hilversum en Laren zijn voornemens woningbouw mogelijk te maken direct ten zuiden van OS Crailo. Uit de berekenende geluidcontouren kan worden afgeleid dat de geluidbelasting ter plaatse van toekomstige woningen aldaar, in alle bedrijfsscenario's overal lager zal zijn dan 50 dB(A) etmaalwaarde (inclusief toeslag). Vastgesteld kan worden dat ook daar voldaan zal worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Mook,

Dit rapport bevat 14 pagina's,
bijlage 1, bestaande uit 9 pagina's en 3 figuren,
bijlage 2, bestaande uit 22 pagina's.





Rekenmodel

Overzicht toetspunten

Model: TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
01	Amersfoortsestraatweg 101 Hilversum	142302,21	475541,51	0,00	5,00	--	Ja
02	Anne Franklaan 181 Bussum	141750,19	475384,71	0,00	5,00	--	Ja
03	Rijksweg-West 20 Laren	142838,25	475163,99	0,00	5,00	--	Ja
04	Pruisenbergen 3 Laren	142943,94	474784,46	0,00	5,00	--	Ja
05	Rijksstraatweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)	142635,31	475514,00	0,00	5,00	10,00	Ja

Rekenmodel Overzicht rekengrid

Model: TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Grid	142608,59	475331,49	5,00	0,00	5	5

Rekenmodel
Overzicht bodemgebieden

Model: TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	Terrein OS Crailo	142373,02	475317,67	0,00
02	Terrein hard	142088,38	475013,75	0,00
03	Snelweg	142289,49	475627,00	0,00

Rekenmodel Overzicht gebouwen

Model: TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
01	MS- en bedieningsruimten	142383,71	475314,48	4,20	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
02	Trafocellen 1+2	142404,99	475313,50	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80

Rekenmodel Overzicht gebouwen

Model: TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rekenmodel

Overzicht bronnen (TR3 nullast)

Model: TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Hdef.	Maaiveld
01	TR1 boven 100/100/75%	142404,70	475319,28	0,10	Relatief aan onderliggend item	4,50
02	TR1 voor 100/100/75%	142407,78	475316,04	2,50	Eigen waarde	0,00
03	TR2 boven 100/100/75%	142410,18	475325,20	0,10	Relatief aan onderliggend item	4,50
04	TR2 voor 100/100/75%	142413,45	475322,05	2,50	Eigen waarde	0,00
05	TR3 boven 0%	142415,95	475331,32	0,10	Relatief aan onderliggend item	4,50
06	TR3 voor 0%	142419,22	475328,18	2,50	Eigen waarde	0,00

Rekenmodel

Overzicht bronnen (TR3 nullast)

Model: TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
01	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	3,80	52,30	66,30	64,30	60,30	55,30
02	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	3,80	52,30	66,30	64,30	60,30	55,30
03	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	3,00	52,50	66,50	64,50	60,50	55,50
04	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	3,00	52,50	66,50	64,50	60,50	55,50
05	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	9,50	9,50	9,50	59,40	73,40	71,40	67,40	62,40
06	Uitstralende gevel	0,00	360,00	9,50	9,50	9,50	59,40	73,40	71,40	67,40	62,40

Rekenmodel

Overzicht bronnen (TR3 nullast)

Model: TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

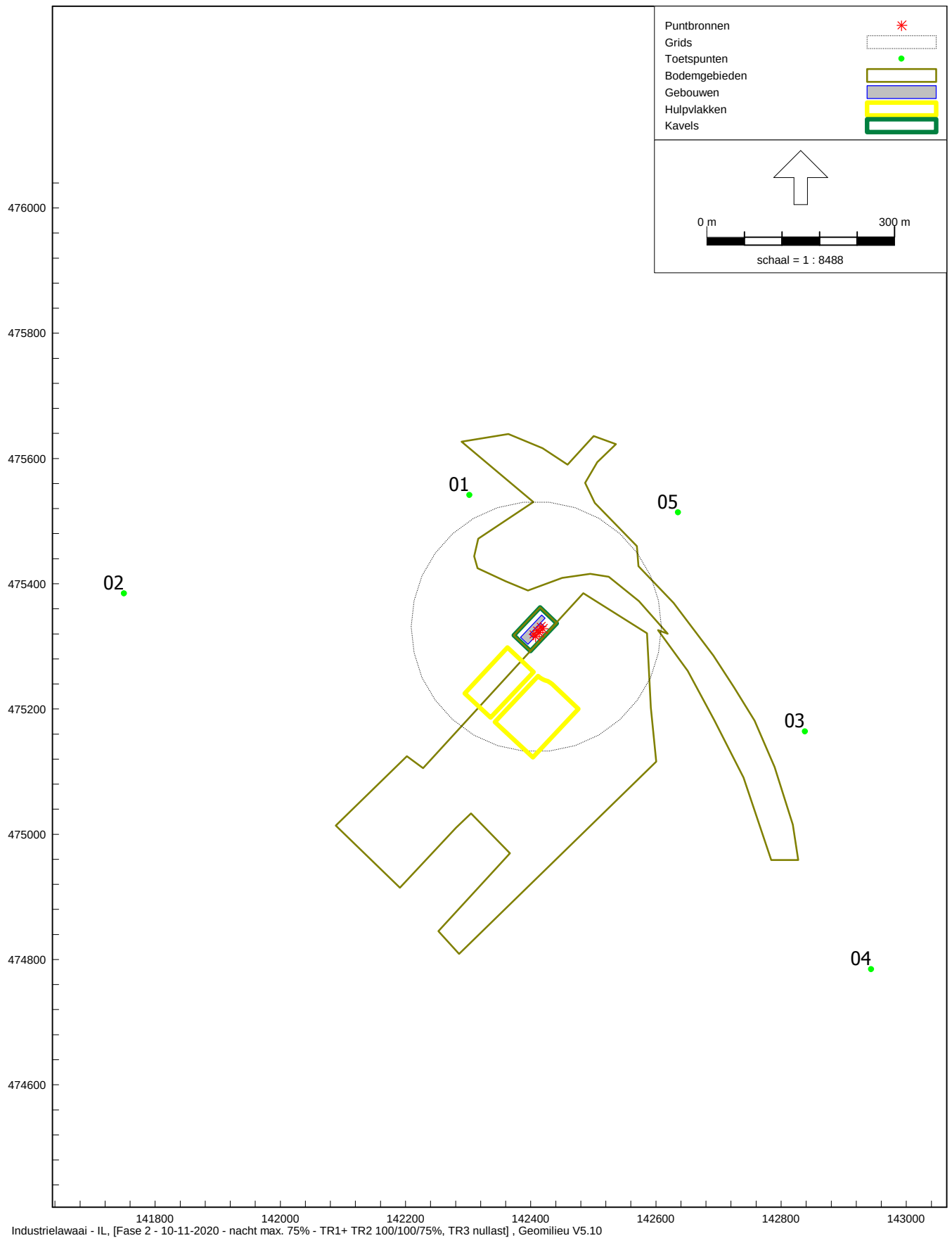
Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	51,30	47,30	42,30	69,42
02	51,30	47,30	42,30	69,42
03	51,50	47,50	42,50	69,62
04	51,50	47,50	42,50	69,62
05	58,40	54,40	49,40	76,52
06	58,40	54,40	49,40	76,52

Rekenmodel, totaaloverzicht

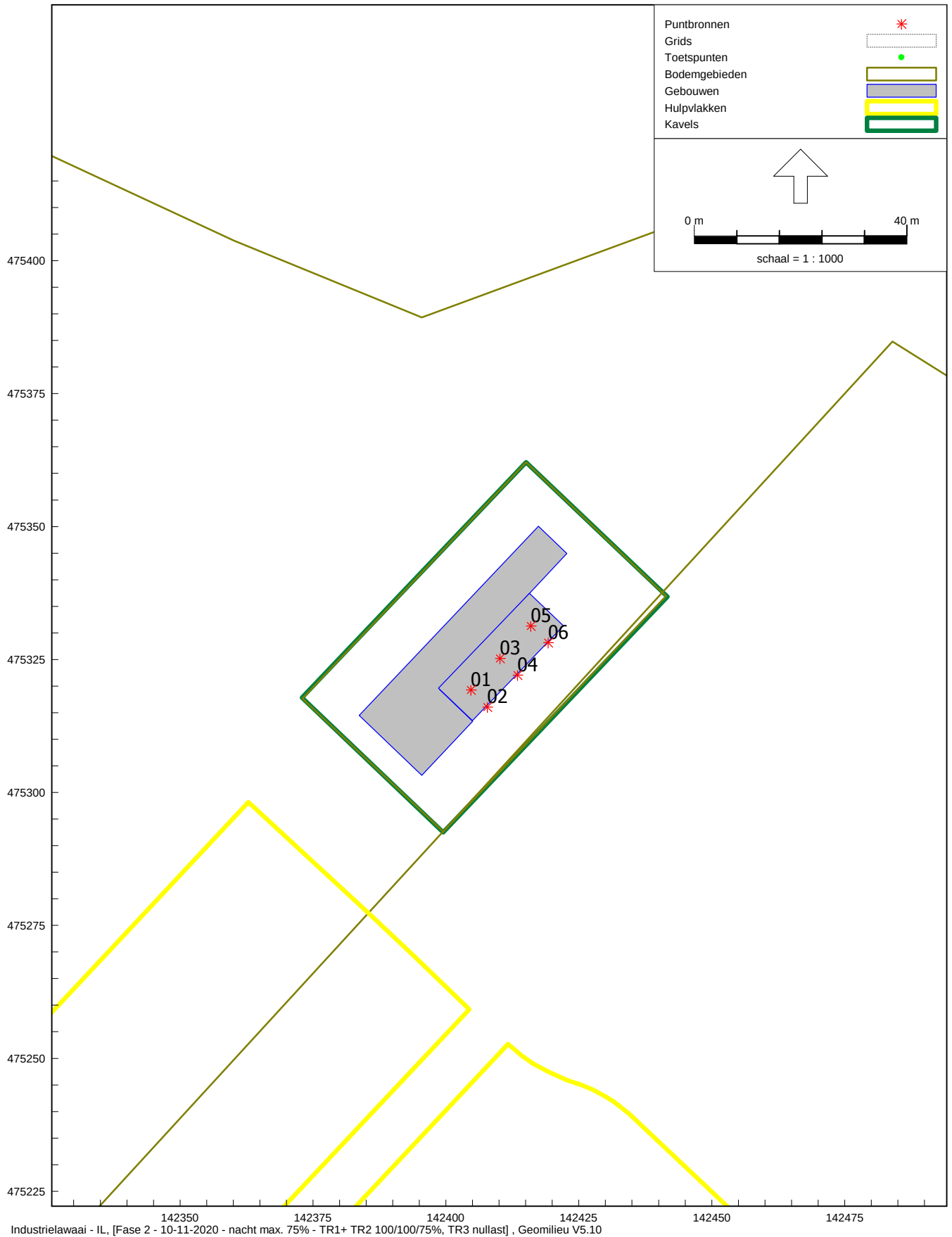


Industrielawaai - IL, [Fase 2 - 10-11-2020 - nacht max. 75% - TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast] , Geomilieu V5.10

Rekenmodel, totaaloverzicht



Rekenmodel, ingezoomd



Rekenresultaten, gesorteerd naar brondominantie,
LAr,LT inclusief toeslag K1 voor tonaal geluid:

TR1+TR2 vollast dag/avond en 75% nacht, TR3 nullast:	pag. 2.2 -	2.8
TR1+TR3 vollast dag/avond en 75% nacht, TR2 nullast:	pag. 2.9 -	2.15
TR2+TR3 vollast dag/avond en 75% nacht, TR1 nullast:	pag. 2.16-	2.22

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR1+TR2 vollast dag/avond, 75% nacht, TR3 nullast

Rapport: Resultatentabel
 Model: TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Amersfoortsestraatweg 101 Hilversum
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Amersfoortsestraatweg 101 Hilversum	5,00	16,2	16,2	13,9	23,9
05	TR3 boven 0%	0,10	9,3	9,3	9,3	19,3
03	TR2 boven 100/100/75%	0,10	11,7	11,7	8,7	18,7
01	TR1 boven 100/100/75%	0,10	11,3	11,3	7,5	17,5
06	TR3 voor 0%	2,50	0,9	0,9	0,9	10,9
04	TR2 voor 100/100/75%	2,50	2,5	2,5	-0,5	9,5
02	TR1 voor 100/100/75%	2,50	2,5	2,5	-1,3	8,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:06:13

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR1+TR2 vollast dag/avond, 75% nacht, TR3 nullast

Rapport:	Resultatentabel
Model:	TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast
LAeq bij Bron voor toetspunt:	02_A - Anne Franklaan 181 Bussum
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Anne Franklaan 181 Bussum	5,00	5,8	5,8	3,4	13,4
05	TR3 boven 0%	0,10	-1,6	-1,6	-1,6	8,4
03	TR2 boven 100/100/75%	0,10	1,1	1,1	-1,9	8,1
01	TR1 boven 100/100/75%	0,10	1,0	1,0	-2,8	7,2
06	TR3 voor 0%	2,50	-9,4	-9,4	-9,4	0,6
04	TR2 voor 100/100/75%	2,50	-6,6	-6,6	-9,6	0,4
02	TR1 voor 100/100/75%	2,50	-6,4	-6,4	-10,2	-0,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:06:13

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1

TR1+TR2 vollast dag/avond, 75% nacht, TR3 nullast

Rapport: Resultatentabel
 Model: TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Rijksweg-West 20 Laren
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Rijksweg-West 20 Laren	5,00	17,5	17,5	15,1	25,1
06	TR3 voor 0%	2,50	8,9	8,9	8,9	18,9
04	TR2 voor 100/100/75%	2,50	11,5	11,5	8,4	18,5
02	TR1 voor 100/100/75%	2,50	11,2	11,2	7,4	17,4
05	TR3 boven 0%	0,10	6,8	6,8	6,8	16,8
03	TR2 boven 100/100/75%	0,10	9,3	9,3	6,3	16,3
01	TR1 boven 100/100/75%	0,10	9,1	9,1	5,3	15,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:06:13

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR1+TR2 vollast dag/avond, 75% nacht, TR3 nullast

Rapport: Resultatentabel
 Model: TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Pruisenbergen 3 Laren
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Pruisenbergen 3 Laren	5,00	12,3	12,3	9,9	19,9
06	TR3 voor 0%	2,50	3,6	3,6	3,6	13,6
04	TR2 voor 100/100/75%	2,50	6,2	6,2	3,2	13,2
02	TR1 voor 100/100/75%	2,50	6,0	6,0	2,2	12,2
05	TR3 boven 0%	0,10	1,5	1,5	1,5	11,5
03	TR2 boven 100/100/75%	0,10	4,1	4,1	1,1	11,1
01	TR1 boven 100/100/75%	0,10	4,0	4,0	0,2	10,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:06:13

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1

TR1+TR2 vollast dag/avond, 75% nacht, TR3 nullast

Rapport: Resultatentabel
 Model: TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Rijksweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Rijksweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)	5,00	20,3	20,3	17,9	27,9
06	TR3 voor 0%	2,50	11,6	11,6	11,6	21,6
04	TR2 voor 100/100/75%	2,50	14,1	14,1	11,1	21,1
02	TR1 voor 100/100/75%	2,50	13,9	13,9	10,1	20,1
05	TR3 boven 0%	0,10	9,9	9,9	9,9	19,9
03	TR2 boven 100/100/75%	0,10	12,2	12,2	9,2	19,2
01	TR1 boven 100/100/75%	0,10	11,9	11,9	8,1	18,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:06:13

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1

TR1+TR2 vollast dag/avond, 75% nacht, TR3 nullast

Rapport: Resultatentabel
 Model: TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Rijksweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_B	Rijksweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)	10,00	21,9	21,9	19,5	29,5
05	TR3 boven 0%	0,10	12,5	12,5	12,5	22,5
06	TR3 voor 0%	2,50	12,5	12,5	12,5	22,5
04	TR2 voor 100/100/75%	2,50	15,0	15,0	12,0	22,0
03	TR2 boven 100/100/75%	0,10	14,8	14,8	11,8	21,8
02	TR1 voor 100/100/75%	2,50	14,6	14,6	10,8	20,8
01	TR1 boven 100/100/75%	0,10	14,3	14,3	10,5	20,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:06:13

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1

TR1+TR2 vollast dag/avond, 75% nacht, TR3 nullast

Rapport: Resultatentabel
 Model: TR1+ TR2 100/100/75%, TR3 nullast
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_C - Rijksstraatweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_C	Rijksstraatweg 1-3 Blaricum (zorgcomplex)	15,00	23,0	23,0	20,6	30,6
05	TR3 boven 0%	0,10	13,9	13,9	13,9	23,9
06	TR3 voor 0%	2,50	13,4	13,4	13,4	23,4
03	TR2 boven 100/100/75%	0,10	16,1	16,1	13,1	23,1
04	TR2 voor 100/100/75%	2,50	15,8	15,8	12,8	22,8
01	TR1 boven 100/100/75%	0,10	15,7	15,7	11,9	21,9
02	TR1 voor 100/100/75%	2,50	15,5	15,5	11,7	21,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:06:13

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR1+TR3 vollast dag/avond, 75% nacht, TR2 nullast

Rapport: Resultatentabel
 Model: TR1+ TR3 100/100/75%, TR2 nullast
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Amersfoortsestraatweg 101 Hilversum
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Amersfoortsestraatweg 101 Hilversum	5,00	20,3	20,3	16,6	26,6
05	TR3 boven 100/100/75%	0,10	18,8	18,8	14,8	24,8
01	TR1 boven 100/100/75%	0,10	11,3	11,3	7,5	17,5
06	TR3 voor 100/100/75%	2,50	10,4	10,4	6,4	16,4
03	TR2 boven 0%	0,10	5,9	5,9	5,9	15,9
02	TR1 voor 100/100/75%	2,50	2,5	2,5	-1,3	8,7
04	TR2 voor 0%	2,50	-3,3	-3,3	-3,3	6,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:09:57

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR1+TR3 vollast dag/avond, 75% nacht, TR2 nullast

Rapport:	Resultatentabel
Model:	TR1+ TR3 100/100/75%, TR2 nullast
LAeq bij Bron voor toetspunt:	02_A - Anne Franklaan 181 Bussum
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Anne Franklaan 181 Bussum	5,00	9,6	9,6	5,9	15,9
05	TR3 boven 100/100/75%	0,10	7,9	7,9	3,9	13,9
01	TR1 boven 100/100/75%	0,10	1,0	1,0	-2,8	7,2
06	TR3 voor 100/100/75%	2,50	0,1	0,1	-3,9	6,1
03	TR2 boven 0%	0,10	-4,7	-4,7	-4,7	5,3
02	TR1 voor 100/100/75%	2,50	-6,4	-6,4	-10,2	-0,2
04	TR2 voor 0%	2,50	-12,4	-12,4	-12,4	-2,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:09:57

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR1+TR3 vollast dag/avond, 75% nacht, TR2 nullast

Rapport: Resultatentabel
Model: TR1+ TR3 100/100/75%, TR2 nullast
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Rijksweg-West 20 Laren
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Rijksweg-West 20 Laren	5,00	21,4	21,4	17,7	27,7
06	TR3 voor 100/100/75%	2,50	18,4	18,4	14,4	24,4
05	TR3 boven 100/100/75%	0,10	16,3	16,3	12,3	22,3
02	TR1 voor 100/100/75%	2,50	11,2	11,2	7,4	17,4
04	TR2 voor 0%	2,50	5,7	5,7	5,7	15,7
01	TR1 boven 100/100/75%	0,10	9,1	9,1	5,3	15,3
03	TR2 boven 0%	0,10	3,5	3,5	3,5	13,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:09:57

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR1+TR3 vollast dag/avond, 75% nacht, TR2 nullast

Rapport: Resultatentabel
Model: TR1+ TR3 100/100/75%, TR2 nullast
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Pruisenbergen 3 Laren
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Pruisenbergen 3 Laren	5,00	16,1	16,1	12,5	22,5
06	TR3 voor 100/100/75%	2,50	13,1	13,1	9,1	19,1
05	TR3 boven 100/100/75%	0,10	11,0	11,0	7,0	17,0
02	TR1 voor 100/100/75%	2,50	6,0	6,0	2,2	12,2
04	TR2 voor 0%	2,50	0,4	0,4	0,4	10,4
01	TR1 boven 100/100/75%	0,10	4,0	4,0	0,2	10,2
03	TR2 boven 0%	0,10	-1,7	-1,7	-1,7	8,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:09:57

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR1+TR3 vollast dag/avond, 75% nacht, TR2 nullast

Rapport: Resultatentabel
 Model: TR1+ TR3 100/100/75%, TR2 nullast
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Rijksweg 1-3 (zorgcomplex)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Rijksweg 1-3 (zorgcomplex)	5,00	24,2	24,2	20,5	30,5
06	TR3 voor 100/100/75%	2,50	21,1	21,1	17,1	27,1
05	TR3 boven 100/100/75%	0,10	19,4	19,4	15,4	25,4
02	TR1 voor 100/100/75%	2,50	13,9	13,9	10,1	20,1
04	TR2 voor 0%	2,50	8,3	8,3	8,3	18,3
01	TR1 boven 100/100/75%	0,10	11,9	11,9	8,1	18,1
03	TR2 boven 0%	0,10	6,4	6,4	6,4	16,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:09:57

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1

TR1+TR3 vollast dag/avond, 75% nacht, TR2 nullast

Rapport: Resultatentabel
 Model: TR1+ TR3 100/100/75%, TR2 nullast
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Rijksweg 1-3 (zorgcomplex)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_B	Rijksweg 1-3 (zorgcomplex)	10,00	25,9	25,9	22,2	32,2
05	TR3 boven 100/100/75%	0,10	22,0	22,0	18,0	28,0
06	TR3 voor 100/100/75%	2,50	22,0	22,0	18,0	28,0
02	TR1 voor 100/100/75%	2,50	14,6	14,6	10,8	20,8
01	TR1 boven 100/100/75%	0,10	14,3	14,3	10,5	20,5
04	TR2 voor 0%	2,50	9,2	9,2	9,2	19,2
03	TR2 boven 0%	0,10	9,0	9,0	9,0	19,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:09:57

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1

TR1+TR3 vollast dag/avond, 75% nacht, TR2 nullast

Rapport: Resultatentabel
 Model: TR1+ TR3 100/100/75%, TR2 nullast
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_C - Rijksweg 1-3 (zorgcomplex)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_C	Rijksweg 1-3 (zorgcomplex)	15,00	27,0	27,0	23,3	33,3
05	TR3 boven 100/100/75%	0,10	23,4	23,4	19,4	29,4
06	TR3 voor 100/100/75%	2,50	22,9	22,9	18,9	28,9
01	TR1 boven 100/100/75%	0,10	15,7	15,7	11,9	21,9
02	TR1 voor 100/100/75%	2,50	15,5	15,5	11,7	21,7
03	TR2 boven 0%	0,10	10,3	10,3	10,3	20,3
04	TR2 voor 0%	2,50	10,0	10,0	10,0	20,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:09:57

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR2+TR3 vollast dag/avond, 75% nacht, TR1 nullast

Rapport: Resultatentabel
Model: TR2+ TR3 100/100/75%, TR1 nullast
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Amersfoortsestraatweg 101 Hilversum
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Amersfoortsestraatweg 101 Hilversum	5,00	20,3	20,3	16,6	26,6
05	TR3 boven 100/100/75%	0,10	18,8	18,8	14,8	24,8
03	TR2 boven 100/100/75%	0,10	11,7	11,7	8,7	18,7
06	TR3 voor 100/100/75%	2,50	10,4	10,4	6,4	16,4
01	TR1 boven 0%	0,10	2,8	2,8	2,8	12,8
04	TR2 voor 100/100/75%	2,50	2,5	2,5	-0,5	9,5
02	TR1 voor 0%	2,50	-6,0	-6,0	-6,0	4,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:13:30

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR2+TR3 vollast dag/avond, 75% nacht, TR1 nullast

Rapport:	Resultatentabel
Model:	TR2+ TR3 100/100/75%, TR1 nullast
LAeq bij Bron voor toetspunt:	02_A - Anne Franklaan 181 Bussum
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Anne Franklaan 181 Bussum	5,00	9,5	9,5	5,9	15,9
05	TR3 boven100/100/75%	0,10	7,9	7,9	3,9	13,9
03	TR2 boven 100/100/75%	0,10	1,1	1,1	-1,9	8,1
06	TR3 voor 100/100/75%	2,50	0,1	0,1	-3,9	6,1
01	TR1 boven 0%	0,10	-7,5	-7,5	-7,5	2,5
04	TR2 voor 100/100/75%	2,50	-6,6	-6,6	-9,6	0,4
02	TR1 voor 0%	2,50	-14,9	-14,9	-14,9	-4,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:13:30

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR2+TR3 vollast dag/avond, 75% nacht, TR1 nullast

Rapport: Resultatentabel
Model: TR2+ TR3 100/100/75%, TR1 nullast
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Rijksweg-West 20 Laren
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Rijksweg-West 20 Laren	5,00	21,4	21,4	17,7	27,7
06	TR3 voor 100/100/75%	2,50	18,4	18,4	14,4	24,4
05	TR3 boven 100/100/75%	0,10	16,3	16,3	12,3	22,3
04	TR2 voor 100/100/75%	2,50	11,5	11,5	8,4	18,5
03	TR2 boven 100/100/75%	0,10	9,3	9,3	6,3	16,3
02	TR1 voor 0%	2,50	2,7	2,7	2,7	12,7
01	TR1 boven 0%	0,10	0,6	0,6	0,6	10,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:13:30

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR2+TR3 vollast dag/avond, 75% nacht, TR1 nullast

Rapport: Resultatentabel
Model: TR2+ TR3 100/100/75%, TR1 nullast
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Pruisenbergen 3 Laren
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Pruisenbergen 3 Laren	5,00	16,1	16,1	12,4	22,4
06	TR3 voor 100/100/75%	2,50	13,1	13,1	9,1	19,1
05	TR3 boven 100/100/75%	0,10	11,0	11,0	7,0	17,0
04	TR2 voor 100/100/75%	2,50	6,2	6,2	3,2	13,2
03	TR2 boven 100/100/75%	0,10	4,1	4,1	1,1	11,1
02	TR1 voor 0%	2,50	-2,5	-2,5	-2,5	7,5
01	TR1 boven 0%	0,10	-4,6	-4,6	-4,6	5,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:13:30

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR2+TR3 vollast dag/avond, 75% nacht, TR1 nullast

Rapport: Resultatentabel
Model: TR2+ TR3 100/100/75%, TR1 nullast
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Rijksweg 1-3 (zorgcomplex)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Rijksweg 1-3 (zorgcomplex)	5,00	24,2	24,2	20,5	30,5
06	TR3 voor 100/100/75%	2,50	21,1	21,1	17,1	27,1
05	TR3 boven 100/100/75%	0,10	19,4	19,4	15,4	25,4
04	TR2 voor 100/100/75%	2,50	14,1	14,1	11,1	21,1
03	TR2 boven 100/100/75%	0,10	12,2	12,2	9,2	19,2
02	TR1 voor 0%	2,50	5,4	5,4	5,4	15,4
01	TR1 boven 0%	0,10	3,4	3,4	3,4	13,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:13:30

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR2+TR3 vollast dag/avond, 75% nacht, TR1 nullast

Rapport: Resultatentabel
Model: TR2+ TR3 100/100/75%, TR1 nullast
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Rijksweg 1-3 (zorgcomplex)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_B	Rijksweg 1-3 (zorgcomplex)	10,00	25,9	25,9	22,2	32,2
05	TR3 boven 100/100/75%	0,10	22,0	22,0	18,0	28,0
06	TR3 voor 100/100/75%	2,50	22,0	22,0	18,0	28,0
04	TR2 voor 100/100/75%	2,50	15,0	15,0	12,0	22,0
03	TR2 boven 100/100/75%	0,10	14,8	14,8	11,8	21,8
02	TR1 voor 0%	2,50	6,1	6,1	6,1	16,1
01	TR1 boven 0%	0,10	5,8	5,8	5,8	15,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:13:30

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus incl. toeslag K1
TR2+TR3 vollast dag/avond, 75% nacht, TR1 nullast

Rapport: Resultatentabel
 Model: TR2+ TR3 100/100/75%, TR1 nullast
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_C - Rijksweg 1-3 (zorgcomplex)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_C	Rijksweg 1-3 (zorgcomplex)	15,00	27,0	27,0	23,3	33,3
05	TR3 boven 100/100/75%	0,10	23,4	23,4	19,4	29,4
06	TR3 voor 100/100/75%	2,50	22,9	22,9	18,9	28,9
03	TR2 boven 100/100/75%	0,10	16,1	16,1	13,1	23,1
04	TR2 voor 100/100/75%	2,50	15,8	15,8	12,8	22,8
01	TR1 boven 0%	0,10	7,2	7,2	7,2	17,2
02	TR1 voor 0%	2,50	7,0	7,0	7,0	17,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.10

11-11-2020 10:13:30