

	Notitie
Projectnummer:	Y1728-1-N
Opdrachtgever:	Gemeente Wijchen, dhr. Rob Segers
Datum:	6 mei 2015
Opgesteld door:	Hans van der Zwalum
Betreft:	Geluid van nieuwe startheuvel van Wycross, St. Jorispad 46 te Wijchen

Inleiding

Op verzoek van de heer Rob Segers van de gemeente Wijchen wordt in deze notitie een prognose uitgewerkt betreffende de te verwachten geluidsbelasting op gevels van woningen die binnen de invloedsfeer liggen van de nieuw geplande startheuvel van de fietscrossbaan gelegen aan het st. Jorispad 46 te Wijchen. Tevens wordt een vergelijk uitgewerkt tussen de bestaande situatie en de geplande situatie.

De berekeningen worden uitgevoerd door prognosemodel Geomilieu V2.62. Dit programma rekent volledig volgens de HMRI 1999.

Uitgangspunten startheuvel:

Hoogte startgebouw 8250 mm
Hoogte startplaats 5000 mm
Begane grond: opslagruimte en toilet
Eerste verdieping: opslagruimte
Tweede verdieping: startplaats

Voor het geluid wordt enkel de startplaats op de tweede verdieping als zijnde mogelijk relevant beschouwd.

De fietscrossbaan is enkel in de dag- en avondperiode in gebruik.
Na 23:00 uur is er geen sprake meer van reguliere activiteiten.

Representatieve bedrijfssituatie:

In de avondperiode is in totaal sprake van 7 minuten starttijd.
Voor de dagperiode is uitgegaan van in totaal 21 minuten starttijd.

Beschrijving startplaats (tweede verdieping):

De buitenafwerking van de wanden van de startplaats worden vanaf de eerste verdieping aan de zuidwest, noordwest- en noordoostzijde afgewerkt met gesloten rabatdelen. De opbouw van de wanden van de startplaats op de tweede verdieping is, van buiten naar binnen, als volgt:

Gesloten rabatdelen

Luchtspouw ($d_{\text{luchtspouw}} = \geq 75 \text{ mm}$)

Minerale wol in de luchtspouw ($d_{\text{minerale wol}} = \geq 60 \text{ mm}$)

Geluidsabsorberende binnenafwerking middels geluid/lucht doorlatend plaatmateriaal. (geperforeerde metalen platen, geperforeerde houten platen, houten planken met telkens een opening tussen de planken van tenminste 15 mm of bijvoorbeeld een afwerking met houtwolcementplaten.

De voorzijde van de startplaats (zuidoostzijde) zal open gelaten worden.

Aan de noordoostzijde zal een opening gelaten worden waar de sporters met de fietsen de startplaats kunnen betreden.

Dakopbouw van buiten naar binnen:

Metalen dakplaten (damwandbeplating)

Luchtspouw ($d_{\text{luchtspouw}} = \geq 75 \text{ mm}$)

Minerale wol in de luchtspouw ($d_{\text{minerale wol}} = \geq 60 \text{ mm}$)

Geluidsabsorberende binnenafwerking middels geluid/lucht doorlatend plaatmateriaal. (geperforeerde metalen platen, geperforeerde houten platen, houten planken met telkens een opening tussen de planken van tenminste 15 mm of bijvoorbeeld een afwerking met houtwolcementplaten.

Beschrijving geluidsbronnen

Het neerlaten van de 'startklep' waarachter de wedstrijdrijders voor de start staan opgesteld wordt beschouwd als zijnde een relevante geluidsbron. Het op en neerlaten van deze startklep gebeurt middels een luchtdruksysteem. Bij het neerlaten van de startklep wordt de lucht in de drukcilinder middels één luchtstoot afgeblazen. Dit afblazen gaat gepaard met een relatief hoge geluidspiek. Vervolgens 'valt' de startklep in de daarvoor bestemde sleuf. Voor het neerlaten van de startklep wordt er middels een aantal kleine geluidsweegevers een korte starttekst uitgesproken en wordt er vervolgens afgesteld tot de uiteindelijke start. Het aftellen wordt ook beschouwd als mogelijk relevant voor het geluidsniveau op de immissiepunten. Het rijden (crossen) van de sporters over het parcours is een relatief stil gebeuren. Enkel het geluid van de banden over de baan is dan hoorbaar. Dit geluid wordt als niet relevant beschouwd voor de geluidsniveaus op de immissiepunten.

Bestaande situatie

In de huidige situatie is de startplaats gesitueerd aan de zuidoostzijde van de baan op een hoogte van 4 meter. De startplaats is onafgeschermd gelegen boven op de startheuvel. De afstand van de meest bepalende geluidsbron ligt onafgeschermd op een afstand van ca. 120 meter vanaf de woning Valendrieseweg 97.

Gepande situatie

In de geplande situatie zal de relevante geluidsbron volledig afgeschermd worden ten opzichte van het meest bepalende immissiepunt Valendrieseweg 97. De afstand tussen bepalend immissiepunt en nieuwe startplaats zal dan ca. 45 meter bedragen.

Immissiepunten

Als immissiepunten zijn de navolgende woningen genomen waarbij een beoordelingshoogte van 1.5 meter voor de dagperiode en een hoogte van 4.5 meter voor de avondperiode is aangehouden:

- Valendrieseweg 97 op een hoogte van 1.5 en 4.5 meter.
- Valendrieseweg 84 op een hoogte van 1.5 meter. (Geen ramen op de verdieping aanwezig)
- Valendrieseweg 91 op een hoogte van 1.5 en 4.5 meter.
- Valendrieseweg 81 op een hoogte van 1.5 en 4.5 meter

Uitgangspunten bronniveaus

Etmaalperiodes:

Dagperiode : 07:00 uur tot 19:00 uur
 Avondperiode: 19:00 uur tot 23:00 uur
 Nachtperiode: 23:00 uur tot 07:00 uur

In dit prognosemodel is uitgegaan van de navolgende bronvermogens:

Toegepaste bronvermogens	
materieel / activiteit	
Starten sporters	100,1 L _{wr} [dB(A)]
Starten sporters	112,8 L _{max} [dB(A)]
Autoportier dichtslaan	100,0 L _{max} [dB(A)]

Indirecte hinder

Geluid van komende- en gaande bezoekers wordt in het activiteitenbesluit uitgesloten. Afgezien daarvan mag er sowieso van uitgegaan worden dat de relatief kleine hoeveelheid personenwagens die voor de trainingen en voor wedstrijden de baan aandoen direct opgenomen worden in het regulier verkeer wat over de Valendrieseweg rijdt.

Resultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) nieuwe situatie

Resultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau periode : vrijdag 19 juni 23:00 – 07:00 uur [dB(A)]					
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Im01_A	Woning	1,5m	20	--	--
Im01_B	Woning	4,5m	--	21	--
Im02_A	Woning	1,5m	13	--	--
Im03_A	Woning	1,5m	13	--	--
Im03_B	Woning	4,5m	--	14	--
Im04_A	Woning	1,5m	10	--	--
Im04_B	Woning	4,5m	--	11	--

Resultaten piekniveaus nieuwe situatie (L_{Amax})

Resultaten piekniveaus L_{Amax} periode : vrijdag 19 juni 07:00 – 07:00 uur [dB(A)]					
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Im01_A	Woning	1,5m	48	--	--
Im01_B	Woning	4,5m	--	51	--
Im02_A	Woning	1,5m	44	--	--
Im03_A	Woning	1,5m	41	--	--
Im03_B	Woning	4,5m	--	42	--
Im04_A	Woning	1,5m	41	--	--
Im04_B	Woning	4,5 m	--	39	--

In de resultaten is het piekniveau, toe te schrijven aan het dichtslaan van een autoportieren meegenomen, ondanks het feit dat deze uitgesloten in het activiteitenbesluit.

Resultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) huidige situatie.

Resultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau periode : vrijdag 19 juni 23:00 – 07:00 uur [dB(A)]					
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Im01_A	Woning	1,5m	27	--	--
Im01_B	Woning	4,5m	--	29	--
Im02_A	Woning	1,5m	26	--	--
Im03_A	Woning	1,5m	14	--	--
Im03_B	Woning	4,5m	--	17	--
Im04_A	Woning	1,5m	9	--	--
Im04_B	Woning	4,5m	--	18	--

Resultaten piekniveaus huidige situatie(L_{Amax})

Resultaten piekniveaus L_{Amax} periode : vrijdag 19 juni 07:00 – 07:00 uur [dB(A)]					
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Im01_A	Woning	1,5m	57	--	--
Im01_B	Woning	4,5m	--	57	--
Im02_A	Woning	1,5m	55	--	--
Im03_A	Woning	1,5m	43	--	--
Im03_B	Woning	4,5m	--	45	--
Im04_A	Woning	1,5m	41	--	--
Im04_B	Woning	4,5 m	--	46	--

In de resultaten is het piekniveau, toe te schrijven aan het dichtslaan van een autoportieren, meegenomen, ondanks het feit dat deze uitgesloten in het activiteitenbesluit.

Toetsingskader activiteitenbesluit:

(Tekst geldend op: 08-01-2015)

Activiteitenbesluit milieubeheer

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.16b

Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.

Artikel 2.17

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

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

Tabel 2.17a

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

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen 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 gezoneerd industrieterrein.
2. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een gezoneerd industrieterrein, waarbij binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein, zijn gelegen, bedraagt in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) 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
$L_{A,r,LT}$ op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:

- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezonde industrie-terrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax} , bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:

- de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00-21:00 uur	21:00-07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- indien de inrichting is gelegen op een gezonde industrie-terrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezonde industrie-terrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezonde industrie-terrein.

5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden ver-

richt, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:

- a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. voor 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, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
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)

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;
 - d. de in tabel 2.17e en 2.17f 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 geluidmetingen;
 - e. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
 - g. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.
6. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied dat:
- a. 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, de niveaus op de in tabel 2.17g genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - b. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17g opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17g

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 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)

- c. de in tabel 2.17g aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in re- delijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
 - f. de in tabel 2.17g aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
7. De waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen in de tabellen 2.17e en 2.17g zijn niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. In een dergelijk gebied bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) niet meer dan de waarden die zijn opgenomen in die gemeentelijke verordening.
8. Voor inrichtingen in een gebied als bedoeld in het zevende lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17e en voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17g.
9. Bij vaststelling van de waarden, bedoeld in het zevende lid, wordt in ieder geval rekening gehou- den met het in het gebied heersende referentieniveau. Indien voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, waarden worden vastgelegd die hoger zijn dan de waarden in tabel 2.17g, wordt daar- mee het in het gebied heersende referentieniveau niet overschreden.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing:
- a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieac- tiviteiten;
 - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtighe- den, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
 - f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelij- ke verordening regels zijn gesteld;
 - g. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2., tenzij en voor zover daarvoor bij gemeen- telijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het on- derwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.20 dan wel 6.12, wordt voor mu- ziegeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), bedoeld in artikel 2.17, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

- a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
 - c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
 - d. het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid.
4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.20 dan wel 6.12, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
- a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (L_{Amax}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
- a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2.
6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.
7. Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:
- a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
 - b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
 - c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.
8. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.

Artikel 2.19 [Treedt in werking op een nader te bepalen tijdstip]

1. Bij gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden vastgesteld op grond waarvan krachtens de verordening gebieden worden aangewezen waarin de in de verordening opgenomen geluidsnormen gelden die afwijken van de waarden, bedoeld in artikel 2.17 indien de in dat artikel genoemde waarden gelet op de aard van de gebieden niet passend zijn.

Alvorens een gebied wordt aangewezen worden de gevolgen hiervan voor de in die gebieden gelegen inrichtingen, de bewoners van die gebieden en andere belanghebbenden in kaart gebracht.

2. In een gebied als bedoeld in het eerste lid bedragen de waarden binnen een geluidsgevoelige ruimte of een verblijfsruimte voor zover deze niet zijn gelegen op een gezonde industrieterrein, op de volgende tijdstippen niet meer dan de in tabel 2.19 aangegeven waarden:

Tabel 2.19

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{A,r,LT}$	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax}	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in het tweede lid, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
4. De in het tweede lid genoemde waarden gelden niet indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
5. In een verordening als bedoeld in het eerste lid kan worden bepaald dat het bevoegd gezag ten aanzien van een gebied dat krachtens de verordening is aangewezen overeenkomstig artikel 2.20 maatwerkvoorschriften kan stellen.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.
7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid als gevolg van werkzaamheden en activiteiten bij een inrichting als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.

Artikel 2.21

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
 - a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
 - b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrich-

tingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.

2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen bij ongevallenbestrijding, brandbestrijding en gladheidbestrijding, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

Vergelijkingstabel

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) meest belaste punt		
	Bestaande situatie	Nieuwe situatie
Dagperiode	27 dB(A)	20 dB(A)
Avondperiode	29 dB(A)	21 dB(A)

Piekniveau (L_{Amax}) meest belaste punt		
	Bestaande situatie	Nieuwe situatie
Dagperiode	57 dB(A)	48 dB(A)
Avondperiode	57 dB(A)	51 dB(A)

Conclusies

Dagperiode Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Met een Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 20 dB(A) daar waar maximaal 50 dB(A) vergund wordt, wordt ruim voldaan aan de gestelde eisen.

Avondperiode Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Met een Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 21 dB(A) daar waar maximaal 45 dB(A) vergund wordt, wordt ruim voldaan aan de gestelde eisen.

Nachtperiode Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Geen reguliere activiteiten

Dagperiode piekniveaus (L_{max})

Met een L_{Amax} van 48 dB(A) daar waar maximaal 70 dB(A) vergund wordt, wordt ruim voldaan aan de gestelde eisen.

Avondperiode piekniveaus (L_{max})

Met een L_{Amax} van 51 dB(A) daar waar maximaal 65 dB(A) vergund wordt, wordt ruim voldaan aan de gestelde eisen.

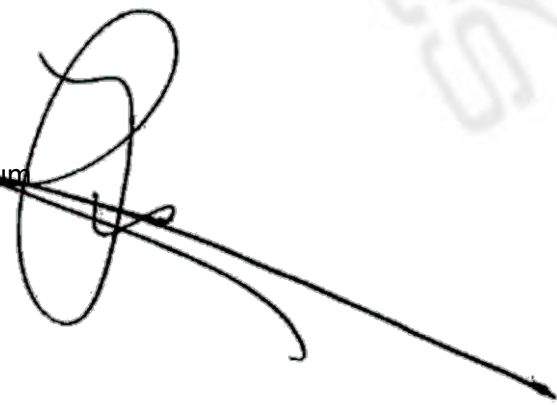
Nachtperiode piekniveaus (L_{max})

Geen reguliere activiteiten

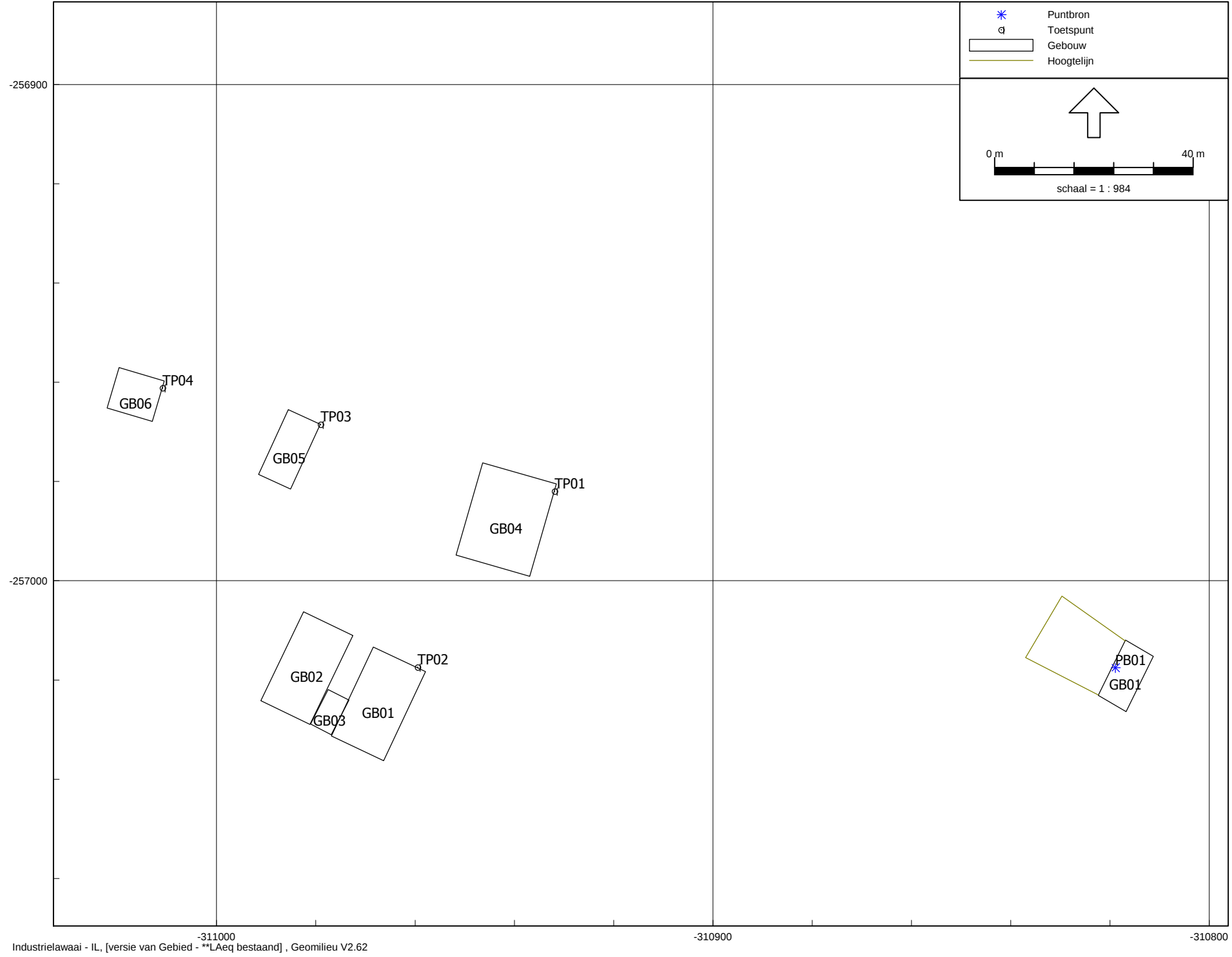
Vergelijking

Ten opzichte van de huidige situatie kan in de nieuwe situatie gesproken worden van een substantiële verbetering voor wat betreft de gemiddelde geluidniveaus op de immissiepunten.

ABOVO acoustics,
Hans van der Zwaal



Bijlage: rekenbladen



Itemeigenschappen bestaand LAr,LT

Model: **LAeq bestaand
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
PB01	Fietscross totaal	-310818,93	-257017,53	1,00	1,00	3,74	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,233	0,116	--

Itemeigenschappen bestaand LAr,LT

Model: **LAeq bestaand
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PB01	17,12	15,36	--	Nee	46,73	61,73	82,03	82,33	88,03	91,43	92,43	94,93	94,93	100,14

Itemeigenschappen bestaand LAr,LT

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01	Valendrieseweg 97	-310931,88	-256981,98	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP02	Valendrieseweg 84	-310959,50	-257017,44	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP03	Valendrieseweg 91	-310979,03	-256968,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP04	Valendrieseweg 81	-311010,86	-256961,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen bestaand LAr,LT

Model: **LAeq bestaand
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
GB01	Valendrieseweg 84	-310968,42	-257013,35	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB02	Valendrieseweg 84	-310972,54	-257011,04	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB03	Valendrieseweg 84	-310977,51	-257021,91	5,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB04	Valendrieseweg 97	-310951,73	-256994,84	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB05	Valendrieseweg 91	-310991,53	-256978,58	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB06	Valendrieseweg 81	-311022,04	-256965,20	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB01	Startheuvel	-310816,88	-257011,94	4,00	0,05	3,95	Absoluut	0 dB	0,80

Itemeigenschappen bestaand LAr,LT

Model: **LAeq bestaand
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

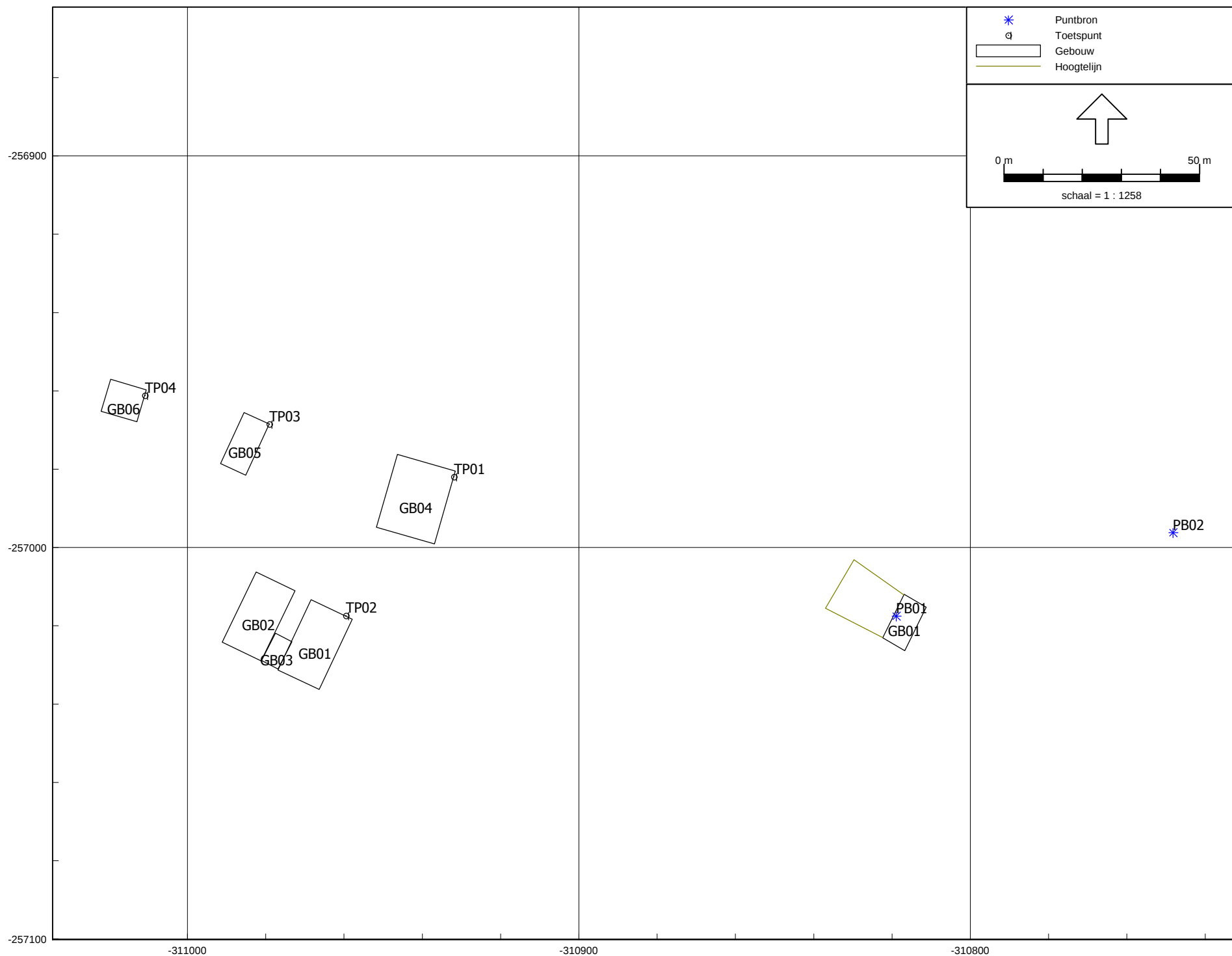
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	Lengte
		-310816,88	-257012,15	4,00	4,00	--	46,53

Resultaten bestand LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: **LAEq bestand
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
TP01_A	Valendrieseweg 97	1,50	27	29	--	48
TP01_B	Valendrieseweg 97	4,50	28	29	--	47
TP02_A	Valendrieseweg 84	1,50	26	28	--	47
TP03_A	Valendrieseweg 91	1,50	14	16	--	35
TP03_B	Valendrieseweg 91	4,50	16	17	--	36
TP04_A	Valendrieseweg 81	1,50	9	10	--	30
TP04_B	Valendrieseweg 81	4,50	16	18	--	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Itemeigenschappen bestaand LAmax

Model: **LAmax bestaand
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
PB01	Max starten cross	-310818,93	-257017,53	1,00	1,00	3,74	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,233	0,116
PB02	106 Personen auto Piek portier	-310748,23	-256996,22	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000

Itemeigenschappen bestaand LAmax

Model: **LAmax bestaand
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PB01	--	17,12	15,36	--	Nee	59,73	74,53	94,93	95,03	98,83	102,73	105,13	107,93	107,93	112,78
PB02	8,000	0,00	0,00	0,00	Nee	45,00	67,00	87,00	93,00	93,00	94,00	93,00	90,00	80,00	100,04

Itemeigenschappen bestaand LAmax

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01	Valendrieseweg 97	-310931,88	-256981,98	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP02	Valendrieseweg 84	-310959,50	-257017,44	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP03	Valendrieseweg 91	-310979,03	-256968,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP04	Valendrieseweg 81	-311010,86	-256961,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen bestaand LAmax

Model: **LAmax bestaand
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
GB01	Valendrieseweg 84	-310968,42	-257013,35	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB02	Valendrieseweg 84	-310972,54	-257011,04	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB03	Valendrieseweg 84	-310977,51	-257021,91	5,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB04	Valendrieseweg 97	-310951,73	-256994,84	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB05	Valendrieseweg 91	-310991,53	-256978,58	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB06	Valendrieseweg 81	-311022,04	-256965,20	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB01	Startheuvel	-310816,88	-257011,94	4,00	0,05	3,95	Absoluut	0 dB	0,80

Itemeigenschappen bestaand LAmax

Model: **LAmax bestaand
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

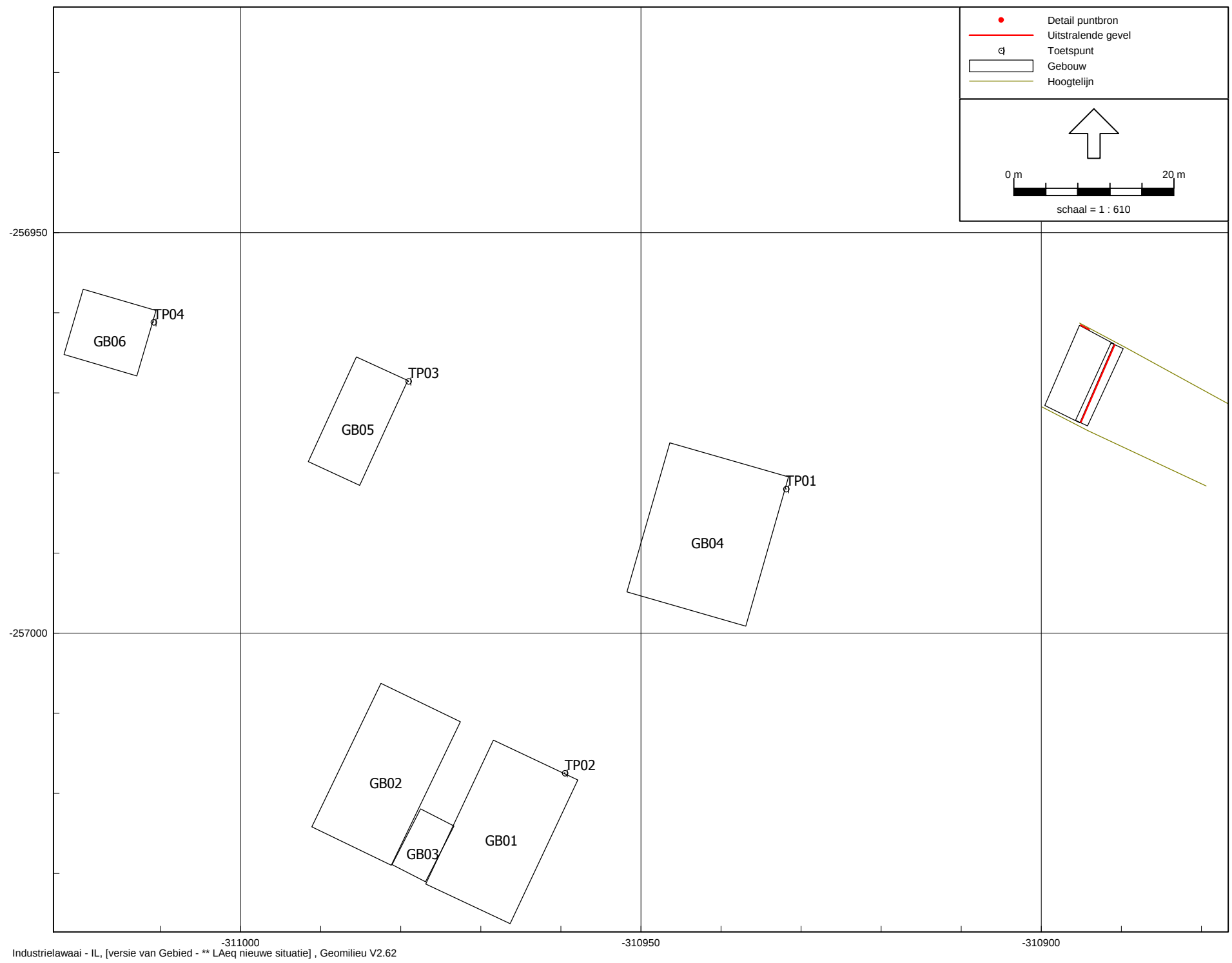
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	Lengte
		-310816,88	-257012,15	4,00	4,00	--	46,53

Resultaten bestand LAmax

Rapport: Resultatentabel
Model: **LAmax bestand
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP01_A	Valendrieseweg 97	1,50	57	57	--
TP01_B	Valendrieseweg 97	4,50	57	57	--
TP02_A	Valendrieseweg 84	1,50	55	55	--
TP03_A	Valendrieseweg 91	1,50	43	43	--
TP03_B	Valendrieseweg 91	4,50	45	45	--
TP04_A	Valendrieseweg 81	1,50	41	41	--
TP04_B	Valendrieseweg 81	4,50	46	46	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Itemeigenschappen nieuw LAr,LT

Model: ** LAeq nieuwe situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH
UG01	Luivel opening voorzijde ZO	5,00	5,00	Absoluut	Ja	5	False	15,36	15,36	--	3,0	1,0	1,0
UG04	Zijigang	0,00	5,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	False	15,36	15,36	--	3,0	5,0	5,0

Itemeigenschappen nieuw LAr,LT

Model: ** LAeq nieuwe situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Iso 31	Iso 63	Iso 125	Iso 250	Iso 500	Iso 1k	Iso 2k	Iso 4k	Iso 8k
UG01	33,00	48,00	65,00	65,00	71,00	74,00	75,00	77,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG04	33,00	48,00	65,00	65,00	71,00	74,00	75,00	77,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen nieuw LAr,LT

Model: ** LAeq nieuwe situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
UG01	28,00	43,00	60,00	60,00	66,00	69,00	70,00	72,00	72,00	42,99	57,99	74,99	74,99	80,99	83,99	84,99	86,99
UG04	28,00	43,00	60,00	60,00	66,00	69,00	70,00	72,00	72,00	33,40	48,40	65,40	65,40	71,40	74,40	75,40	77,40

Itemeigenschappen nieuw LAr,LT

Model: ** LAeq nieuwe situatie
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
UG01	86,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG04	77,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen nieuw LAr,LT

Model: ** LAeq nieuwe situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01	Valendrieseweg 97	-310931,88	-256981,98	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP02	Valendrieseweg 84	-310959,50	-257017,44	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP03	Valendrieseweg 91	-310979,03	-256968,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP04	Valendrieseweg 81	-311010,86	-256961,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen nieuw LAr,LT

Model: ** LAeq nieuwe situatie
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
		-310895,22	-256961,58	8,30	3,30	5,00	Absoluut	0 dB	0,80
GB01	Valendrieseweg 84	-310968,42	-257013,35	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB02	Valendrieseweg 84	-310972,54	-257011,04	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB03	Valendrieseweg 84	-310977,51	-257021,91	5,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB04	Valendrieseweg 97	-310951,73	-256994,84	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB05	Valendrieseweg 91	-310991,53	-256978,58	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB06	Valendrieseweg 81	-311022,04	-256965,20	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		-310891,28	-256963,75	0,10	0,10	8,30	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80

Itemeigenschappen nieuw LAr,LT

Model: ** LAeq nieuwe situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

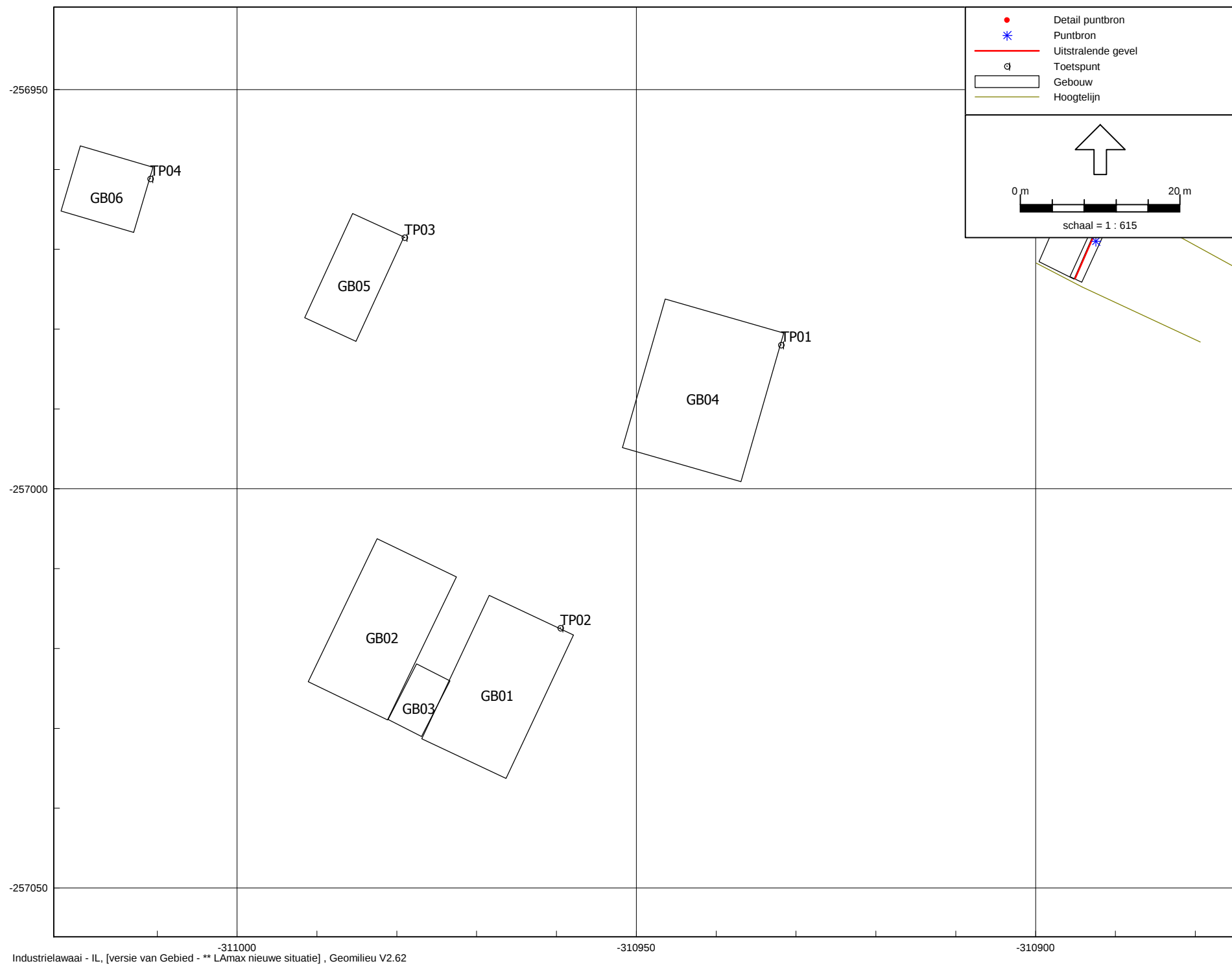
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	Lengte
HL01	Afrit	-310889,52	-256964,29	5,00	0,00	--	16,83
1HL02	afrit	-310894,17	-256974,72	5,00	0,00	--	16,31
HL03		-310899,91	-256971,74	5,00	5,00	5,00	6,47
HL04		-310895,21	-256961,28	5,00	5,00	5,00	6,44

Resultaten nieuw LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: ** LAeq nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
TP01_A	Valendrieseweg 97	1,50	20	20	--	36
TP01_B	Valendrieseweg 97	4,50	21	21	--	37
TP02_A	Valendrieseweg 84	1,50	13	13	--	32
TP03_A	Valendrieseweg 91	1,50	13	13	--	31
TP03_B	Valendrieseweg 91	4,50	14	14	--	31
TP04_A	Valendrieseweg 81	1,50	10	10	--	29
TP04_B	Valendrieseweg 81	4,50	11	11	--	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Itemeigenschappen nieuw LAmox

Model: ** LAmox nieuwe situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
	Max	-310892,46	-256969,00	0,10	0,10	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000
PB02	106 Personen auto Piek portier	-310748,23	-256996,22	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000

Itemeigenschappen nieuw LAmox

Model: ** LAmox nieuwe situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	8,000	0,00	0,00	0,00	Nee	59,73	74,53	94,93	95,03	98,83	102,73	105,13	107,93	107,93	112,78
PB02	8,000	0,00	0,00	0,00	Nee	45,00	67,00	87,00	93,00	93,00	94,00	93,00	90,00	80,00	100,04

Itemeigenschappen nieuw LMax

Model: ** LMax nieuwe situatie
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH
UG01	Luivel opening voorzijde ZO	5,00	5,00	Absoluut	Ja	5	False	15,36	15,36	--	3,0	1,0	1,0
UG04	Zijigang	0,00	5,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	False	15,36	15,36	--	3,0	5,0	5,0

Itemeigenschappen nieuw LMax

Model: ** LMax nieuwe situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Iso 31	Iso 63	Iso 125	Iso 250	Iso 500	Iso 1k	Iso 2k	Iso 4k	Iso 8k
UG01	33,00	48,00	65,00	65,00	71,00	74,00	75,00	77,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG04	33,00	48,00	65,00	65,00	71,00	74,00	75,00	77,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen nieuw LAmx

Model: ** LAmx nieuwe situatie
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
UG01	28,00	43,00	60,00	60,00	66,00	69,00	70,00	72,00	72,00	42,99	57,99	74,99	74,99	80,99	83,99	84,99	86,99
UG04	28,00	43,00	60,00	60,00	66,00	69,00	70,00	72,00	72,00	33,40	48,40	65,40	65,40	71,40	74,40	75,40	77,40

Itemeigenschappen nieuw LMax

Model: ** LMax nieuwe situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
UG01	86,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UG04	77,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen nieuw LAmox

Model: ** LAmox nieuwe situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01	Valendrieseweg 97	-310931,88	-256981,98	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP02	Valendrieseweg 84	-310959,50	-257017,44	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP03	Valendrieseweg 91	-310979,03	-256968,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP04	Valendrieseweg 81	-311010,86	-256961,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen nieuw LAmox

Model: ** LAmox nieuwe situatie
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
		-310895,22	-256961,58	8,30	3,30	5,00	Absoluut	0 dB	0,80
GB01	Valendrieseweg 84	-310968,42	-257013,35	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB02	Valendrieseweg 84	-310972,54	-257011,04	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB03	Valendrieseweg 84	-310977,51	-257021,91	5,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB04	Valendrieseweg 97	-310951,73	-256994,84	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB05	Valendrieseweg 91	-310991,53	-256978,58	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
GB06	Valendrieseweg 81	-311022,04	-256965,20	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		-310891,28	-256963,75	0,10	0,10	8,30	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80

Itemeigenschappen nieuw LAmox

Model: ** LAmox nieuwe situatie
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	ISO H	Lengte
HL01	Afrit	-310889,52	-256964,29	5,00	0,00	--	16,83
1HL02	afrit	-310894,17	-256974,72	5,00	0,00	--	16,31
HL03		-310899,91	-256971,74	5,00	5,00	5,00	6,47
HL04		-310895,21	-256961,28	5,00	5,00	5,00	6,44

Resultaten nieuw LMax

Rapport: Resultatentabel
Model: ** LMax nieuwe situatie
LMax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP01_A	Valendrieseweg 97	1,50	48	48	--
TP01_B	Valendrieseweg 97	4,50	51	51	--
TP02_A	Valendrieseweg 84	1,50	44	44	--
TP03_A	Valendrieseweg 91	1,50	41	41	--
TP03_B	Valendrieseweg 91	4,50	42	42	--
TP04_A	Valendrieseweg 81	1,50	41	41	--
TP04_B	Valendrieseweg 81	4,50	39	39	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen