

Notitie 20110580-13
Kronehoefstraat Domein te Eindhoven
Beoordeling effect scherm voor gevel

Datum	Referentie	Behandeld door
8 maart 2012	20110580-13	A. Timmers/AAE

1 Inleiding

Door Scena Akoestisch Adviseurs B.V. is een akoestisch onderzoek verricht naar de optredende geluidbelasting in het woongebied Vredesplein en omgeving te Eindhoven. Dit onderzoek staat beschreven in rapport 'Vredesplein Eindhoven', rapportnummer FD11IV0842.R01.3, versie 3, d.d. 11 februari 2010. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de nieuwbouw Kronehoefstraat Domein geluidbelastingen tot 70 dB optreden. Hiermee wordt de maximaal te ontheffen waarde uit de Wet geluidhinder overschreden.

Op 1 februari 2011 is door B&W van de gemeente Eindhoven een "hogere waarde besluit" genomen voor dit project. Dit staat beschreven in bijlage 1 Besluit hogere waarde (IMRO-idn: NL.IMRO.0772.80083-0301). Hierin is echter eveneens opgenomen dat ter plaatse van de voorgevel (zijde Kronehoefstraat) van de nieuwbouw Kronehoefstraat Domein geluidafschermende maatregelen moeten worden getroffen waarmee de geluidbelasting met tenminste 10 dB wordt gereduceerd, waardoor aan deze zijde de geluidbelasting niet meer dan 60 dB zal bedragen ten gevolge van het wegverkeer op de Kronehoefstraat.

Deze notitie beschrijft de getroffen maatregelen inclusief het effect hiervan op de achterliggende gevels.

2 Afschermende maatregelen

In het voorgaande is omschreven dat aan de zijde van de Kronehoefstraat een geluidwerende afscherming gerealiseerd dient te worden. Het effect van deze afscherming dient minimaal 10 dB te bedragen. Deze afscherming behoeft uitsluitend te worden getroffen ter plaatse van de woningen. Voor blok I (westzijde van het plan) betekent dit een afscherming voor bouwlaag 3 t/m 5. Voor blok II (oostzijde van het plan) betekent dit een afscherming voor bouwlaag 2 t/m 4.

Voor beide blokken is op de betreffende verdiepingen een scherm op korte afstand voor de gevel gerealiseerd. Dit geluidscherm is uitgevoerd als een gevel, welke voor de werkelijke gevel van de woning is geplaatst. Het scherm is slecht op enkele plaatsen constructief gekoppeld aan de achterliggende bebouwing. Tussen het scherm en de werkelijke gevel van het gebouw zijn de galerijen gerealiseerd. In figuur 1a en 1b is dit principe met daarbij de afschermdende voorzieningen weergegeven. Het geluidscherm is in het rood aangegeven.

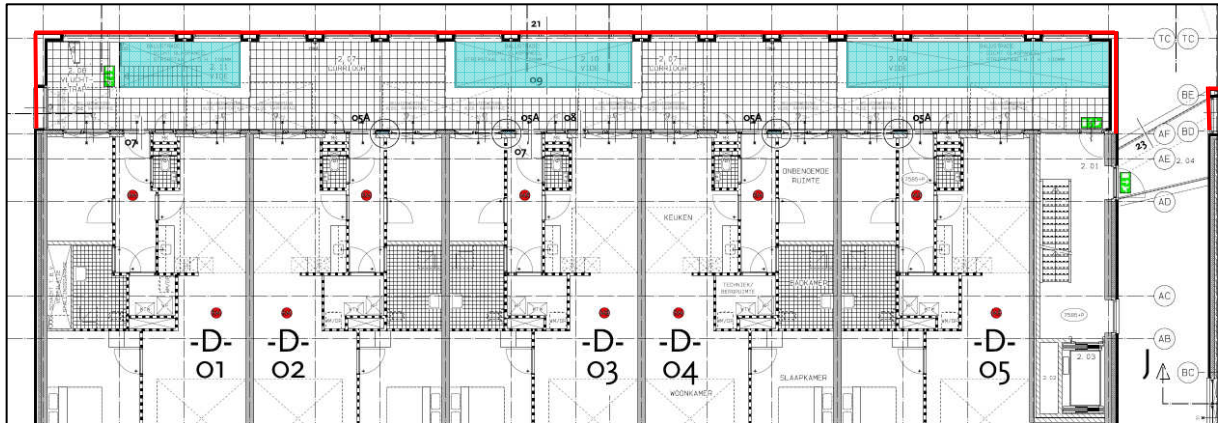


Fig. 1a Derde verdieping blok I

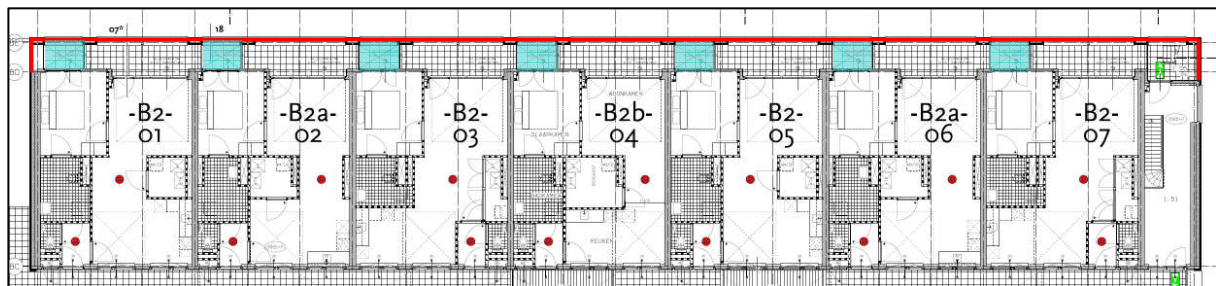


Fig. 1b Tweede verdieping blok II

Ten behoeve van de ventilatie tussen het scherm en de gevel zijn op diverse plaatsen openingen gerealiseerd in de vloeren (3^e verdiepingvloer blok I en 2^e verdiepingvloer blok II). Deze openingen zijn in figuur 1a en 1b weergegeven middels de lichtblauwe arceringen. De openingen zijn gepositioneerd ter hoogte van:

- blok I as 02-04;
- blok I as 07-10;
- blok I as 13-17;
- blok II as 18-19, as 21-22, as 24-25, as 27-28, as 30-31, as 33-34 en as 36-37.

Voor blok I geldt dat de bovenliggende vloeren eveneens zijn voorzien van openingen in de vloeren, waardoor luchttransport en geluidoverdracht kan plaatsvinden tussen de verschillende bouwlagen. Voor blok II geldt dat de vloer boven de tweede verdieping volledig gesloten is.

Ter plaatse van het dak van zowel blok I als blok II is geen vloer meer aanwezig. Ter illustratie zijn in figuur 2a en 2b zijn twee doorsneden bijgevoegd ter hoogte van as 09-10 (blok I) en as 21-22 (blok II). Ook in deze figuren zijn middels de rode en blauwe arcering respectievelijk het scherm en de openingen in de vloeren weergegeven.

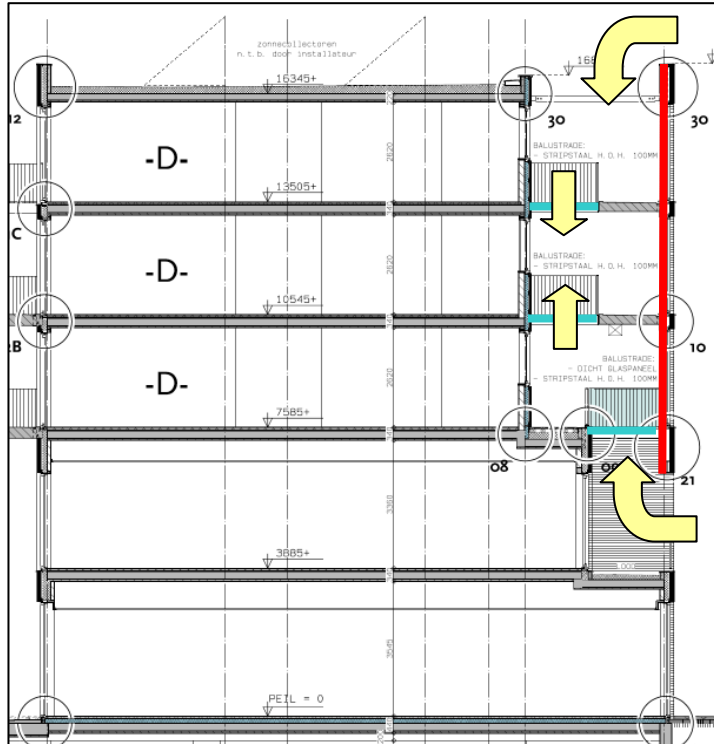


Fig. 2a Doorsnede blok I (as 09-10)

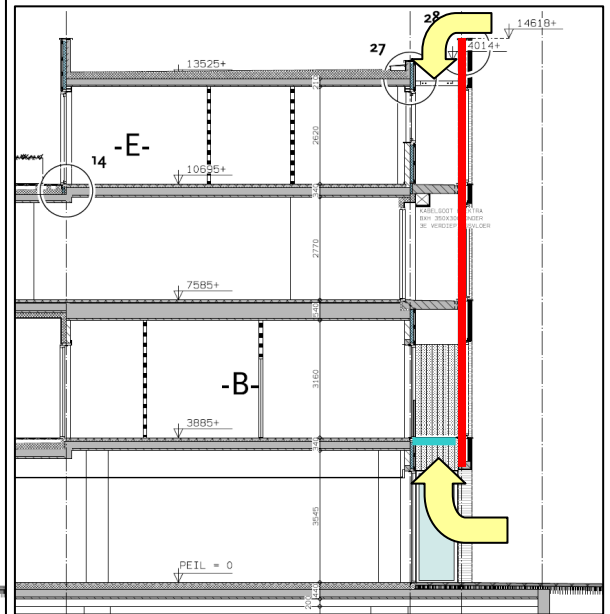


Fig. 2b Doorsnede blok II (as 21-22)

Tot slot is er nog een aanvullende maatregel getroffen die eveneens een positief effect heeft op de reductie van de geluidoverdracht onder het scherm door. Rondom de openingen in de 2^e verdiepingvloer van blok I zijn gesloten, glazen balustrades met een hoogte van 1,0 meter opgenomen. Hierdoor wordt de opening richting de Kronehoefstraat verder afgesloten en het afschermdende effect vergroot.

Ten gevolge van de openingen in het dak en de vloeren van de galerijen (blok I) en de open koker (blok II) vindt geluidoverdracht plaats. Aangetoond dient te worden dat ter plaatse van de gevels van de achterliggende woningen het geluidniveau met minimaal 10 dB wordt gereduceerd.

3 Berekeningen

3.1 Inleiding

Ter bepaling van de geluidbelasting op de gevel wordt gebruik gemaakt van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Op basis van deze rekenmethode zijn diverse rekenpakketten ontwikkeld, waaronder het rekenpakket Geomilieu. Middels dit rekenpakket is de geluidoverdracht over een geluidscherm (op relatief korte afstand van een gevel) te bepalen. In paragraaf 3.3 wordt hier nader op ingegaan.

Een beperking van dit rekenpakket Geomilieu is dat de geluidbijdrage onder een geluidscherm door niet in de standaard-berekeningen bepaald kan worden. Hiervoor is daarom een andere, afwijkende benaderingsmethode gehanteerd. In paragraaf 3.4 wordt hier verder op ingegaan.

In paragraaf 3.2 wordt kort ingegaan op de bijdrage door het geluidscherm zelf.

3.2 Geluidbijdrage door het geluidscherm

De opbouw van het geluidscherm voor zowel blok I als blok II bestaat uit metselwerk met daarin glazen puien bestaande uit aluminium of kunststof-kozijnen voorzien van minimaal 7 mm gelaagde beglazing. De geluidwerende kwaliteit van deze beglazing bedraagt $R_{a,VI} = 29$ dB(A).

Bij de uitvoering dient voorkomen te worden dat er brede naden/kieren aanwezig zijn tussen de kozijnen en het omringende metselwerk.

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het geluid door de schermconstructie ruimschoots voldoet aan de gestelde minimale eis van 10 dB uit het 'hogere waarde besluit' van de gemeente Eindhoven (bijdrage weg A).

3.3 Geluidbijdrage over het geluidscherm

Op basis van het akoestisch onderzoek van Scena (verkeersgegevens e.d.) en de nieuwe stedenbouwkundige situatie is een akoestisch rekenmodel opgesteld. In bijlage I-1 zijn de invoergegevens hiervan bijgevoegd. Figuur I-1 geeft een overzicht van het opgestelde rekenmodel.

Aan de hand van dit rekenmodel zijn de geluidbelasting op het geluidscherm en op de achterliggende gevels bepaald. De resultaten van deze berekening zijn in onderstaande tabel samengevat¹.

Tabel 1: Geluidafname (deel over het geluidscherm)

Rekenpunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting [dB] op rekenpunt scherm (S)	Geluidbelasting [dB] op rekenpunt achterliggende gevel (G)	Afname geluidbelasting [dB]
1 Blok I	9	72	47	25
	12	72	48	24
	15	71	50	21
2 Blok I	9	72	47	25
	12	72	48	24
	15	72	50	22
3 Blok II	5,4	72	48	24
	9	72	49	23
	12	72	51	21
4 Blok II	5,4	73	47	26
	9	72	48	24
	12	72	50	22
5 Blok II	5,4	73	48	25
	9	73	48	25
	12	72	50	22

¹ Opgemerkt wordt dat de gepresenteerde waarden niet exact overeen komen met het onderzoek van Scena Akoestisch Adviseurs BV. De waarden zijn ook exclusief de aftrek artikel 110g. Echter, deze notitie dient aan te tonen dat de afname van het geluidscherm minimaal 10 dB bedraagt.

De resultaten uit tabel 1 laten zien dat de afname van de geluidbelasting over het voorliggende geluidsscherm minimaal 20 dB bedraagt. Hieruit kan geconcludeerd worden dat wat betreft de bijdrage over het scherm ruimschoots wordt voldaan aan de randvoorwaarden zoals gesteld in het 'hogere waarde besluit' van de gemeente Eindhoven (bijdrage weg B).

3.4 Geluidbijdrage onder het geluidsscherm (door de gaten)

In de inleiding is reeds aangegeven dat het rekenpakket Geomilieu de bijdrage onder een scherm en/of gaten in een scherm niet kan meenemen in de berekeningen. Om het effect hiervan inzichtelijk te maken, is een andere benaderingsmethode gehanteerd binnen het rekenpakket Geomilieu.

Om een inschatting te maken omtrent het effect van de onderdoorgang onder het scherm en de gaten in de vloer, zijn de berekeningen op de volgende wijze uitgevoerd:

- In plaats van de rekenmethode RMW-2006 zijn IL-rekenmodellen gemaakt (industrielawaai);
- Om de Kronehoefstraat, een lijnbron, te simuleren, is deze lijnbron gemodelleerd als een groot aantal puntbronnen op een rij. Dit is voor beide rijstroken uitgevoerd. Elke puntbron representeert een wegvak van 5 meter. Gezien de afstand van de Kronehoefstraat tot aan de nieuwbouw is dit een geoorloofde aanname;
- Daarnaast is het rekenmodel 90 graden gekanteld, waardoor de doorsnede van het gebouw in het horizontale vlak komt te liggen. Door zowel de weg (lijn met puntbronnen) en het gebouw een hoogte mee te geven, wordt voorkomen dat ongewenste reflecties in de bodem optreden (in de berekening is de bodem als een volledig absorberend oppervlak ingevoerd);
- Doordat het rekenmodel 90 graden is gekanteld moet voor het werkelijk bodemvlak eveneens een 'reflecterend' gebouw ingevoerd worden.

Door op deze wijze het rekenmodel in te voeren, kan de bijdragen door de openingen in de vloerdelen bepaald worden. Het scherm voor de gevel is op deze wijze niet meer verticaal in het rekenmodel geplaatst, maar horizontaal. Hierdoor kan ook bijdrage via de ene zijde (over het scherm) en de ander zijde (onder het scherm door) worden bepaald.

In bijlage II-1 t/m II-4 zijn de invoergegevens van de opgestelde rekenmodel bijgevoegd. Figuren II-1 t/m II-4 geven een grafisch overzicht van het rekenmodel.

Tabel 2: Geluidafname (deel onder het geluidsscherm door)

Rekenpunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting [dB] op rekenpunt scherm (S)	Geluidbelasting [dB] op rekenpunt achterliggende gevel (G)	Afname geluidbelasting [dB]
6 Blok I as 03-04	9	72	54	18
	12	72	54	18
	15	71	52	19
7 Blok I as 07-10	9	72	54	18
	12	72	54	18
	15	71	52	19
8 Blok I as 13-17	9	72	55	17
	12	72	54	18
	15	71	52	19
9 Blok II as 24-25	5,4	72	52	20
	9	72	<52	>20
	12	71	51	20

De resultaten uit tabel 2 laten zien dat de afname van de geluidbelasting door de openingen aan de onderzijde van het scherm tussen de 17 en 20 dB is gelegen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat wat betreft de bijdrage onder het scherm/door de gaten wordt voldaan aan de randvoorwaarden zoals gesteld in het 'hogere waarde besluit' van de gemeente Eindhoven (bijdrage weg C).

4 Samenvatting en conclusie

Voor het nieuw te bouwen woningbouwcomplex aan de Kronehoefstraat te Eindhoven is door B&W van de gemeente Eindhoven een 'hogere waarde besluit' genomen. In dit besluit is onder andere opgenomen dat ter plaatse van de woningen aan het gebouw maatregelen getroffen dienen te worden waarmee de geluidbelasting op de gevel met minimaal 10 dB wordt gereduceerd.

Door de architect is een ontwerp gemaakt waarbij voor de gevel van de woningen (bouwlaag 3 t/m 5 van blok I en bouwlaag 2 t/m 4 van blok II) een tweede gevel als scherm wordt gerealiseerd. In deze schijngewel, bestaande uit metselwerk, worden aluminium of kunststof kozijnen geplaatst voorzien van een gelaagd glas. Indien de naden en kieren rond de kozijn worden afgedicht bedraagt de geluidwerende kwaliteit van deze gevel meer dan de vereiste 10 dB.

Het scherm hangt op circa 3,6 meter van de werkelijke gevel van het gebouw. Het tussengebied bestaat uit galerijen, waaraan de toegangsdeuren van de appartementen zijn gelegen. De bovenzijde tussen gevel en scherm is volledig open. Aan de onderzijde zijn in de vloeren openingen van diverse grootte gerealiseerd. Hierdoor kan geluid over het scherm en onder het scherm door op de gevels van de achterliggende appartementen vallen.

Uit aanvullende berekeningen wordt geconcludeerd dat de geluidoverdracht over het scherm en onder het scherm door (via de gaten in de verschillende galerij-vloeren) zorgt voor een geluidbelasting op de achterliggende gevels welke meer dan 10 dB lager is dan de geluidbelasting op het scherm.

Het huidige ontwerp van het geluidscherm op korte afstand voor de gevel, voldoet hiermee aan de door de gemeente Eindhoven gestelde randvoorwaarde in het 'hogere waarde besluit'.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

ir. P.W.A. Timmers

Notitie 20110580-13
Kronehoefstraat Domein te Eindhoven
Beoordeling effect scherm voor gevel

Datum	Referentie	Behandeld door
8 maart 2012	20110580-13	A. Timmers/AAE

1 Inleiding

Door Scena Akoestisch Adviseurs B.V. is een akoestisch onderzoek verricht naar de optredende geluidbelasting in het woongebied Vredesplein en omgeving te Eindhoven. Dit onderzoek staat beschreven in rapport 'Vredesplein Eindhoven', rapportnummer FD11IV0842.R01.3, versie 3, d.d. 11 februari 2010. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de nieuwbouw Kronehoefstraat Domein geluidbelastingen tot 70 dB optreden. Hiermee wordt de maximaal te ontheffen waarde uit de Wet geluidhinder overschreden.

Op 1 februari 2011 is door B&W van de gemeente Eindhoven een "hogere waarde besluit" genomen voor dit project. Dit staat beschreven in bijlage 1 Besluit hogere waarde (IMRO-idn: NL.IMRO.0772.80083-0301). Hierin is echter eveneens opgenomen dat ter plaatse van de voorgevel (zijde Kronehoefstraat) van de nieuwbouw Kronehoefstraat Domein geluidafschermende maatregelen moeten worden getroffen waarmee de geluidbelasting met tenminste 10 dB wordt gereduceerd, waardoor aan deze zijde de geluidbelasting niet meer dan 60 dB zal bedragen ten gevolge van het wegverkeer op de Kronehoefstraat.

Deze notitie beschrijft de getroffen maatregelen inclusief het effect hiervan op de achterliggende gevels.

2 Afschermende maatregelen

In het voorgaande is omschreven dat aan de zijde van de Kronehoefstraat een geluidwerende afscherming gerealiseerd dient te worden. Het effect van deze afscherming dient minimaal 10 dB te bedragen. Deze afscherming behoeft uitsluitend te worden getroffen ter plaatse van de woningen. Voor blok I (westzijde van het plan) betekent dit een afscherming voor bouwlaag 3 t/m 5. Voor blok II (oostzijde van het plan) betekent dit een afscherming voor bouwlaag 2 t/m 4.

Voor beide blokken is op de betreffende verdiepingen een scherm op korte afstand voor de gevel gerealiseerd. Dit geluidscherm is uitgevoerd als een gevel, welke voor de werkelijke gevel van de woning is geplaatst. Het scherm is slecht op enkele plaatsen constructief gekoppeld aan de achterliggende bebouwing. Tussen het scherm en de werkelijke gevel van het gebouw zijn de galerijen gerealiseerd. In figuur 1a en 1b is dit principe met daarbij de afschermdende voorzieningen weergegeven. Het geluidscherm is in het rood aangegeven.

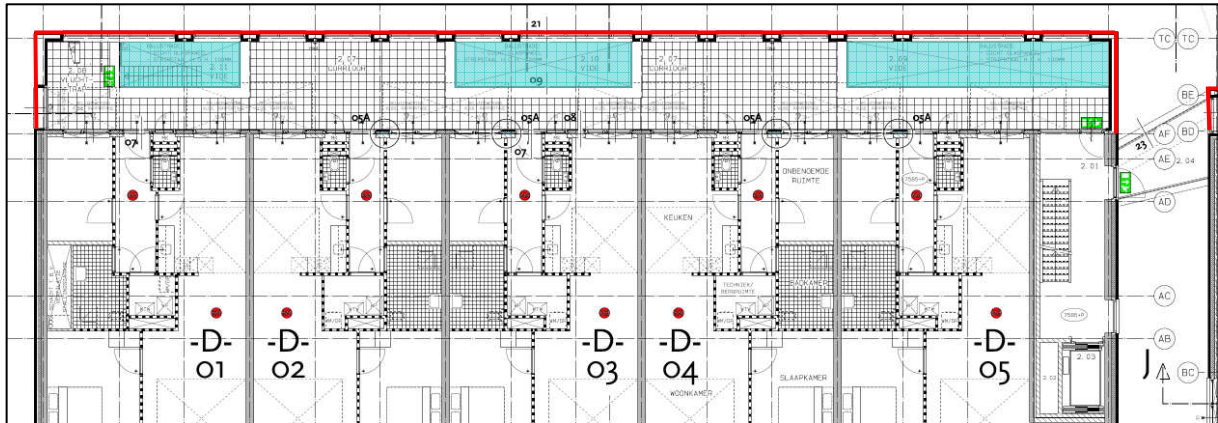


Fig. 1a Derde verdieping blok I

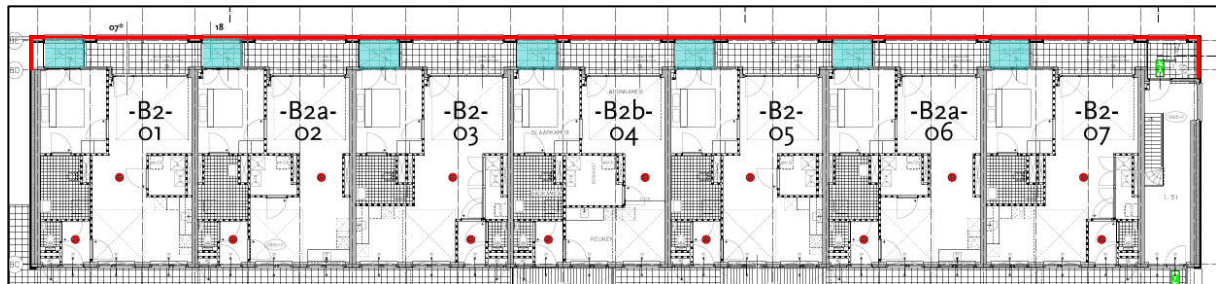


Fig. 1b Tweede verdieping blok II

Ten behoeve van de ventilatie tussen het scherm en de gevel zijn op diverse plaatsen openingen gerealiseerd in de vloeren (3^e verdiepingvloer blok I en 2^e verdiepingvloer blok II). Deze openingen zijn in figuur 1a en 1b weergegeven middels de lichtblauwe arceringen. De openingen zijn gepositioneerd ter hoogte van:

- blok I as 02-04;
- blok I as 07-10;
- blok I as 13-17;
- blok II as 18-19, as 21-22, as 24-25, as 27-28, as 30-31, as 33-34 en as 36-37.

Voor blok I geldt dat de bovenliggende vloeren eveneens zijn voorzien van openingen in de vloeren, waardoor luchttransport en geluidoverdracht kan plaatsvinden tussen de verschillende bouwlagen. Voor blok II geldt dat de vloer boven de tweede verdieping volledig gesloten is.

Ter plaatse van het dak van zowel blok I als blok II is geen vloer meer aanwezig. Ter illustratie zijn in figuur 2a en 2b zijn twee doorsneden bijgevoegd ter hoogte van as 09-10 (blok I) en as 21-22 (blok II). Ook in deze figuren zijn middels de rode en blauwe arcering respectievelijk het scherm en de openingen in de vloeren weergegeven.

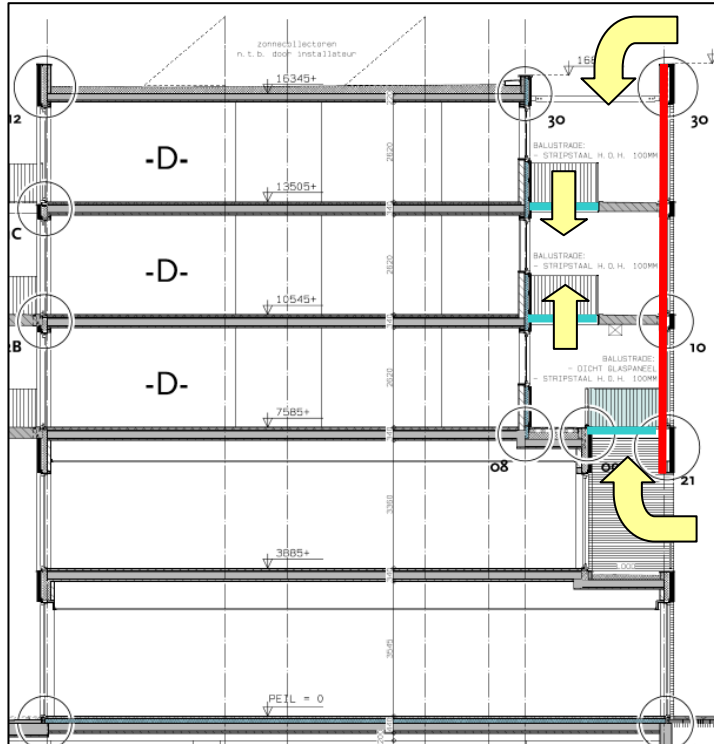


Fig. 2a Doornede blok I (as 09-10)

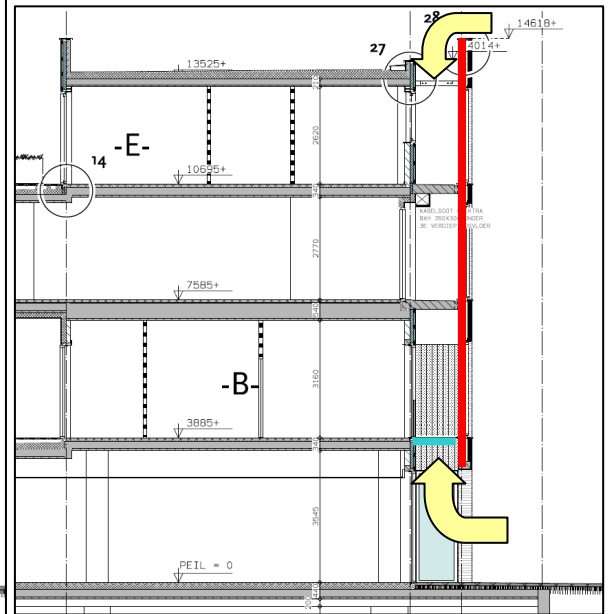


Fig. 2b Doornede blok II (as 21-22)

Tot slot is er nog een aanvullende maatregel getroffen die eveneens een positief effect heeft op de reductie van de geluidoverdracht onder het scherm door. Rondom de openingen in de 2^e verdiepingvloer van blok I zijn gesloten, glazen balustrades met een hoogte van 1,0 meter opgenomen. Hierdoor wordt de opening richting de Kronehoefstraat verder afgesloten en het afschermdende effect vergroot.

Ten gevolge van de openingen in het dak en de vloeren van de galerijen (blok I) en de open koker (blok II) vindt geluidoverdracht plaats. Aangevoond dient te worden dat ter plaatse van de gevels van de achterliggende woningen het geluidniveau met minimaal 10 dB wordt gereduceerd.

3 Berekeningen

3.1 Inleiding

Ter bepaling van de geluidbelasting op de gevel wordt gebruik gemaakt van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Op basis van deze rekenmethode zijn diverse rekenpakketten ontwikkeld, waaronder het rekenpakket Geomilieu. Middels dit rekenpakket is de geluidoverdracht over een geluidscherm (op relatief korte afstand van een gevel) te bepalen. In paragraaf 3.3 wordt hier nader op ingegaan.

Een beperking van dit rekenpakket Geomilieu is dat de geluidbijdrage onder een geluidscherm door niet in de standaard-berekeningen bepaald kan worden. Hiervoor is daarom een andere, afwijkende benaderingsmethode gehanteerd. In paragraaf 3.4 wordt hier verder op ingegaan.

In paragraaf 3.2 wordt kort ingegaan op de bijdrage door het geluidscherm zelf.

3.2 Geluidbijdrage door het geluidscherm

De opbouw van het geluidscherm voor zowel blok I als blok II bestaat uit metselwerk met daarin glazen puien bestaande uit aluminium of kunststof-kozijnen voorzien van minimaal 7 mm gelaagde beglazing. De geluidwerende kwaliteit van deze beglazing bedraagt $R_{a,VI} = 29$ dB(A).

Bij de uitvoering dient voorkomen te worden dat er brede naden/kieren aanwezig zijn tussen de kozijnen en het omringende metselwerk.

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het geluid door de schermconstructie ruimschoots voldoet aan de gestelde minimale eis van 10 dB uit het 'hogere waarde besluit' van de gemeente Eindhoven (bijdrage weg A).

3.3 Geluidbijdrage over het geluidscherm

Op basis van het akoestisch onderzoek van Scena (verkeersgegevens e.d.) en de nieuwe stedenbouwkundige situatie is een akoestisch rekenmodel opgesteld. In bijlage I-1 zijn de invoergegevens hiervan bijgevoegd. Figuur I-1 geeft een overzicht van het opgestelde rekenmodel.

Aan de hand van dit rekenmodel zijn de geluidbelasting op het geluidscherm en op de achterliggende gevels bepaald. De resultaten van deze berekening zijn in onderstaande tabel samengevat¹.

Tabel 1: Geluidafname (deel over het geluidscherm)

Rekenpunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting [dB] op rekenpunt scherm (S)	Geluidbelasting [dB] op rekenpunt achterliggende gevel (G)	Afname geluidbelasting [dB]
1 Blok I	9	72	47	25
	12	72	48	24
	15	71	50	21
2 Blok I	9	72	47	25
	12	72	48	24
	15	72	50	22
3 Blok II	5,4	72	48	24
	9	72	49	23
	12	72	51	21
4 Blok II	5,4	73	47	26
	9	72	48	24
	12	72	50	22
5 Blok II	5,4	73	48	25
	9	73	48	25
	12	72	50	22

¹ Opgemerkt wordt dat de gepresenteerde waarden niet exact overeen komen met het onderzoek van Scena Akoestisch Adviseurs BV. De waarden zijn ook exclusief de aftrek artikel 110g. Echter, deze notitie dient aan te tonen dat de afname van het geluidscherm minimaal 10 dB bedraagt.

De resultaten uit tabel 1 laten zien dat de afname van de geluidbelasting over het voorliggende geluidscherm minimaal 20 dB bedraagt. Hieruit kan geconcludeerd worden dat wat betreft de bijdrage over het scherm ruimschoots wordt voldaan aan de randvoorwaarden zoals gesteld in het 'hogere waarde besluit' van de gemeente Eindhoven (bijdrage weg B).

3.4 Geluidbijdrage onder het geluidscherm (door de gaten)

In de inleiding is reeds aangegeven dat het rekenpakket Geomilieu de bijdrage onder een scherm en/of gaten in een scherm niet kan meenemen in de berekeningen. Om het effect hiervan inzichtelijk te maken, is een andere benaderingsmethode gehanteerd binnen het rekenpakket Geomilieu.

Om een inschatting te maken omtrent het effect van de onderdoorgang onder het scherm en de gaten in de vloer, zijn de berekeningen op de volgende wijze uitgevoerd:

- In plaats van de rekenmethode RMW-2006 zijn IL-rekenmodellen gemaakt (industrielawaai);
- Om de Kronehoefstraat, een lijnbron, te simuleren, is deze lijnbron gemodelleerd als een groot aantal puntbronnen op een rij. Dit is voor beide rijstroken uitgevoerd. Elke puntbron representeert een wegvak van 5 meter. Gezien de afstand van de Kronehoefstraat tot aan de nieuwbouw is dit een geoorloofde aanname;
- Daarnaast is het rekenmodel 90 graden gekanteld, waardoor de doorsnede van het gebouw in het horizontale vlak komt te liggen. Door zowel de weg (lijn met puntbronnen) en het gebouw een hoogte mee te geven, wordt voorkomen dat ongewenste reflecties in de bodem optreden (in de berekening is de bodem als een volledig absorberend oppervlak ingevoerd);
- Doordat het rekenmodel 90 graden is gekanteld moet voor het werkelijk bodemvlak eveneens een 'reflecterend' gebouw ingevoerd worden.

Door op deze wijze het rekenmodel in te voeren, kan de bijdragen door de openingen in de vloerdelen bepaald worden. Het scherm voor de gevel is op deze wijze niet meer verticaal in het rekenmodel geplaatst, maar horizontaal. Hierdoor kan ook bijdrage via de ene zijde (over het scherm) en de ander zijde (onder het scherm door) worden bepaald.

In bijlage II-1 t/m II-4 zijn de invoergegevens van de opgestelde rekenmodel bijgevoegd. Figuren II-1 t/m II-4 geven een grafisch overzicht van het rekenmodel.

Tabel 2: Geluidafname (deel onder het geluidscherm door)

Rekenpunt	Waarneemhoogte [m]	Geluidbelasting [dB] op rekenpunt scherm (S)	Geluidbelasting [dB] op rekenpunt achterliggende gevel (G)	Afname geluidbelasting [dB]
6 Blok I as 03-04	9	72	54	18
	12	72	54	18
	15	71	52	19
7 Blok I as 07-10	9	72	54	18
	12	72	54	18
	15	71	52	19
8 Blok I as 13-17	9	72	55	17
	12	72	54	18
	15	71	52	19
9 Blok II as 24-25	5,4	72	52	20
	9	72	<52	>20
	12	71	51	20

De resultaten uit tabel 2 laten zien dat de afname van de geluidbelasting door de openingen aan de onderzijde van het scherm tussen de 17 en 20 dB is gelegen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat wat betreft de bijdrage onder het scherm/door de gaten wordt voldaan aan de randvoorwaarden zoals gesteld in het 'hogere waarde besluit' van de gemeente Eindhoven (bijdrage weg C).

4 Samenvatting en conclusie

Voor het nieuw te bouwen woningbouwcomplex aan de Kronehoefstraat te Eindhoven is door B&W van de gemeente Eindhoven een 'hogere waarde besluit' genomen. In dit besluit is onder andere opgenomen dat ter plaatse van de woningen aan het gebouw maatregelen getroffen dienen te worden waarmee de geluidbelasting op de gevel met minimaal 10 dB wordt gereduceerd.

Door de architect is een ontwerp gemaakt waarbij voor de gevel van de woningen (bouwlaag 3 t/m 5 van blok I en bouwlaag 2 t/m 4 van blok II) een tweede gevel als scherm wordt gerealiseerd. In deze schijngewel, bestaande uit metselwerk, worden aluminium of kunststof kozijnen geplaatst voorzien van een gelaagd glas. Indien de naden en kieren rond de kozijn worden afgedicht bedraagt de geluidwerende kwaliteit van deze gevel meer dan de vereiste 10 dB.

Het scherm hangt op circa 3,6 meter van de werkelijke gevel van het gebouw. Het tussengebied bestaat uit galerijen, waaraan de toegangsdeuren van de appartementen zijn gelegen. De bovenzijde tussen gevel en scherm is volledig open. Aan de onderzijde zijn in de vloeren openingen van diverse grootte gerealiseerd. Hierdoor kan geluid over het scherm en onder het scherm door op de gevels van de achterliggende appartementen vallen.

Uit aanvullende berekeningen wordt geconcludeerd dat de geluidoverdracht over het scherm en onder het scherm door (via de gaten in de verschillende galerij-vloeren) zorgt voor een geluidbelasting op de achterliggende gevels welke meer dan 10 dB lager is dan de geluidbelasting op het scherm.

Het huidige ontwerp van het geluidscherm op korte afstand voor de gevel, voldoet hiermee aan de door de gemeente Eindhoven gestelde randvoorwaarde in het 'hogere waarde besluit'.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

ir. P.W.A. Timmers

Notitie 20082672-58

**Geluiduitstraling naar de omgeving Nieuwbouw SMH te Sas van Gent
 ten gevolge van het installatiegeluid**

Datum	Referentie	Behandeld door
3 februari 2012	20082672-58	S. van den Dungen/AAE

1 Inleiding

In opdracht van Atelier Pro Architecten BV is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten geluiduitstraling van de multifunctionele accommodatie (MFA), onderdeel van de nieuwbouw SMH te Sas van Gent. Voor het MFA is het Activiteitenbesluit van toepassing. Deze resultaten zijn vastgelegd in rapport geluiduitstraling naar de omgeving Nieuwbouw SMH te Sas van Gent met kenmerk 20082672-29 d.d. 26 maart 2010.

Op het dak van de MFA worden vier luchtbehandelingkasten geplaatst. De uitgangspunten zoals deze gehanteerd zijn voor de luchtbehandelingkasten in bovenstaand rapport voldoen niet aan de werkelijke situatie. De bronvermogens zijn hoger en de bedrijfsduur van de installaties bedraagt geen 24 uur per dag.

In voorliggende notitie wordt weergegeven wat deze wijzigingen voor invloed hebben op de geluiduitstraling naar de omgeving. Er wordt een vergelijking gemaakt tussen de resultaten uit het eerder uitgevoerde onderzoek (rapport 20082672-29) en een aanvullend onderzoek met de gewijzigde uitgangspunten.

2 Uitgevoerd onderzoek (rapport 20082672-29)

2.1 Uitgangspunten

In tabel 1 zijn de uitgangspunten van het eerdere onderzoek weergegeven. Er is uitgegaan van een bedrijfsduur van 24 uur per dag en bronvermogens variërend tussen de 67 en 70 dB(A).

Tabel 1: overzicht geluidbronnen met gehanteerde bedrijfstijden, bronhoogtes en bronvermogens

Nr.	Bronomschrijving	bronhoogte	bronvermogen (dB(A))	dagperiode (07.00-19.00 uur)	avondperiode (19.00-23.00 uur)	nachtperiode (23.00-07.00 uur)
Verhulst luchtbehandelingkast						
LBK1	LBK sporthal	0,80 m	68	12 uur	4 uur	8 uur
LBK2	LBK wijkcentrum/ bibliotheek	0,80 m	68	12 uur	4 uur	8 uur
LBK3	LBK scholen	0,80 m	70	12 uur	4 uur	8 uur
LBK4	LBK kinderdagverblijf	0,80 m	67	12 uur	4 uur	8 uur

2.2 Rekenresultaten

Tabel 2 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) voor de dag-, avond-, en nachtperiode ten gevolge van uitsluitend de installaties als genoemd in tabel 1. Tevens is de etmaalwaarde, alsmede de normering uit het van toepassing zijde Activiteitenbesluit weergegeven. Bijlage I geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in alle rekenpunten.

Tabel 2: overzicht resultaten uitgangspunten maart 2010

Naam	Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [dB(A)]				
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Norm/eis
01	Zorgappartementen	10	10	10	20	50
02	Zorgappartementen	22	22	22	32	50
03	Zorgappartementen	24	24	24	34	50
04	Zorgappartementen	27	27	27	37	50
05	Zorgappartementen	27	27	27	37	50
06	Zorgappartementen	18	18	18	28	50
07	Zorgappartementen	15	15	15	25	50
08	Woningen	19	19	19	29	50
09	Woningen	19	19	19	29	50
10	Woningen	21	21	21	31	50
11	Woningen	23	23	23	33	50
12	Woningen	21	21	21	31	50
13	Woningen	23	23	23	33	50

3 Aanvullend onderzoek (februari 2012)

3.1 Uitgangspunten

In tabel 3 zijn de nieuwe uitgangspunten weergegeven. De luchtbehandelingkasten zijn in de nachtperiode niet in bedrijf. De bronvermogens variëren tussen de 73 en 77 dB(A).

Tabel 3: overzicht geluidbronnen met gehanteerde bedrijfstijden, bronhoogtes en bronvermogens

Nr.	Bronomschrijving	bronhoogte	bronvermogen (dB(A))	dagperiode (07.00-19.00 uur)	avondperiode (19.00-23.00 uur)	nachtperiode (23.00-07.00 uur)
Verhulst luchtbehandelingkast						
LBK1	LBK sporthal	0,80 m	76	12 uur	4 uur	--
LBK2	LBK wijkcentrum/ bibliotheek	0,80 m	75	12 uur	4 uur	--
LBK3	LBK scholen	0,80 m	77	12 uur	--	--
LBK4	LBK kinderdagverblijf	0,80 m	73	12 uur	--	--

3.2 Rekenresultaten

In onderstaande tabel is voor de rekenpunten een overzicht gegeven van de maatgevende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) voor de dag-, avond-, en nachtperiode. Ook is de etmaalwaarde opgenomen. Bijlage II geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in alle rekenpunten.

Tabel4: overzicht resultaten januari 2012

Naam	Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [dB(A)]				
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Norm/eis
01	Zorgappartementen	17	15	--	20	50
02	Zorgappartementen	30	28	--	33	50
03	Zorgappartementen	32	29	--	34	50
04	Zorgappartementen	34	32	--	37	50
05	Zorgappartementen	35	32	--	37	50
06	Zorgappartementen	24	17	--	24	50
07	Zorgappartementen	22	15	--	22	50
08	Woningen	26	21	--	26	50
09	Woningen	26	21	--	26	50
10	Woningen	27	21	--	27	50
11	Woningen	30	22	--	30	50
12	Woningen	28	26	--	31	50
13	Woningen	30	29	--	34	50

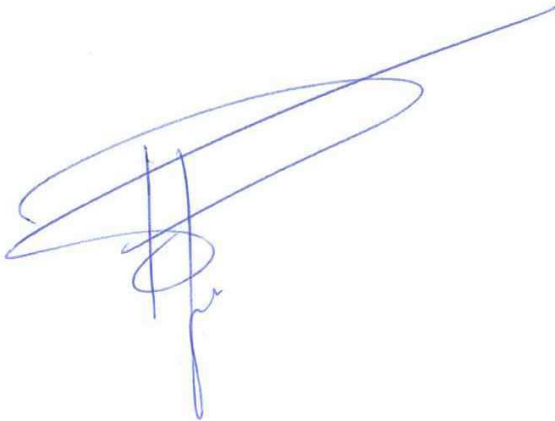
4 Evaluatie

Op het dak van de MFA zijn vier luchtbehandelingkasten geplaatst. De installaties zijn niet 24 uur per dag in bedrijf, in tegenstelling tot de eerder uitgebrachte rapportage met kenmerk 20082672-29 d.d. 26 maart 2010. Tevens zijn de gehanteerde bronvermogens in werkelijkheid hoger dan eerder is aangegeven.

Doordat de installaties in de nachtperiode niet in bedrijf zijn, neemt de berekende etmaalwaarde af of blijft gelijk aan de berekende waarden uit het eerder uitgevoerde onderzoek. Bij een tweetal rekenpunten (02 en 13) wordt een minimale toename berekend van 1 dB(A). Echter, de bijdrage van het installatiegeluid blijft ruimschoots beneden de normering uit het Activiteitenbesluit van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hogere bronvermogeniveaus van de te plaatsen luchtbehandelingskasten nagenoeg volledig gecompenseerd wordt door de beperktere bedrijfsduur van de luchtbehandelingskasten op het dak van de MFA Sas van Gent.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



ir. P.W.A. Timmers

Figuur I

Figuur I-1

Overzicht rekenmodel

oplossingen zijn ons vak

Figuur I
Figuur I-1 Overzicht rekenmodel

oplossingen zijn ons vak

Figuur

Figuur I-1

Wegverkeer

oplossingen zijn ons vak

Figuur II

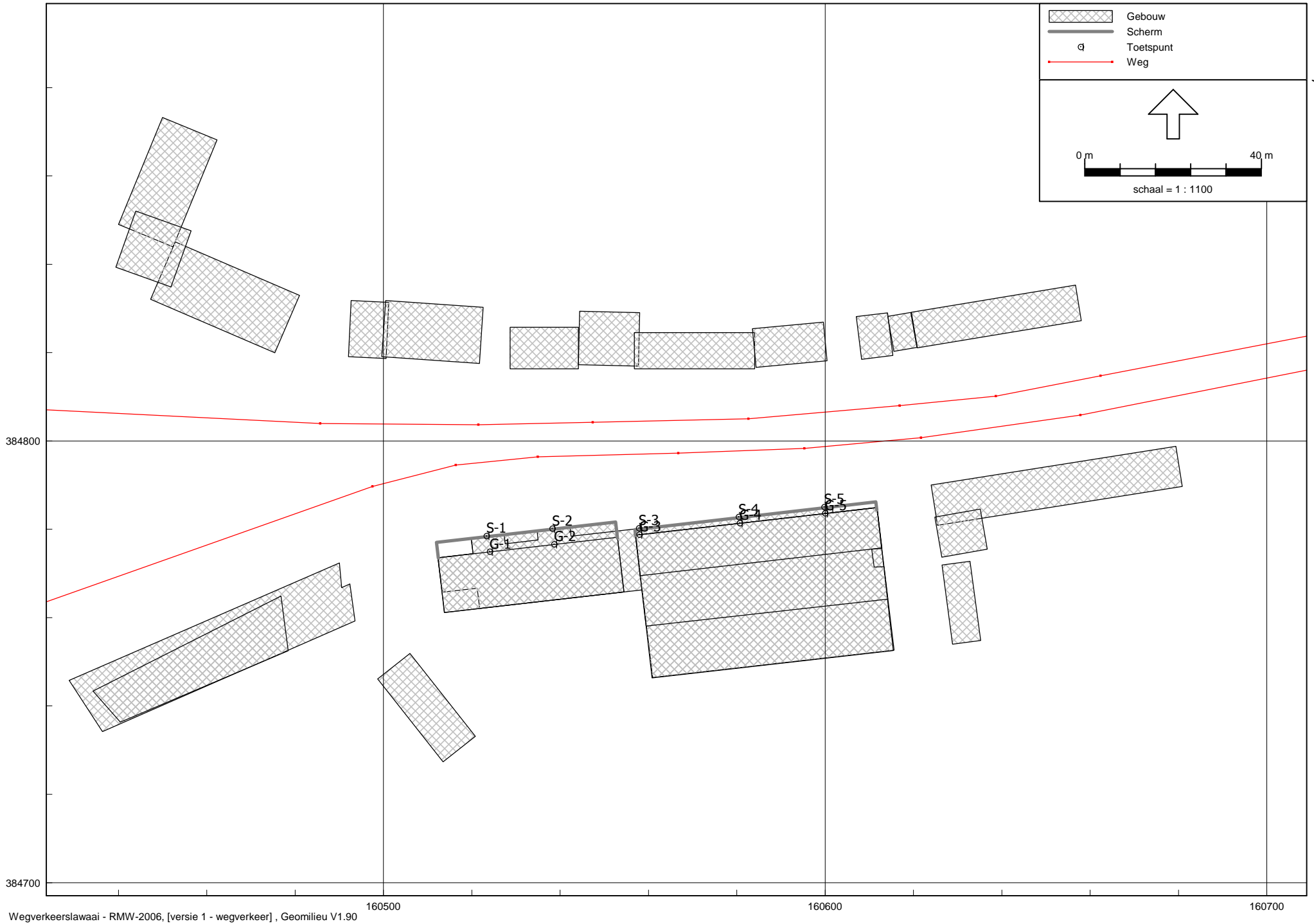
Figuur II-1	Rekenmodel as 03-04
Figuur II-2	Rekenmodel as 07-10
Figuur II-3	Rekenmodel as 13-17
Figuur II-4	Rekenmodel as 24-25

Figuur

Figuur I-1




Wegverkeer

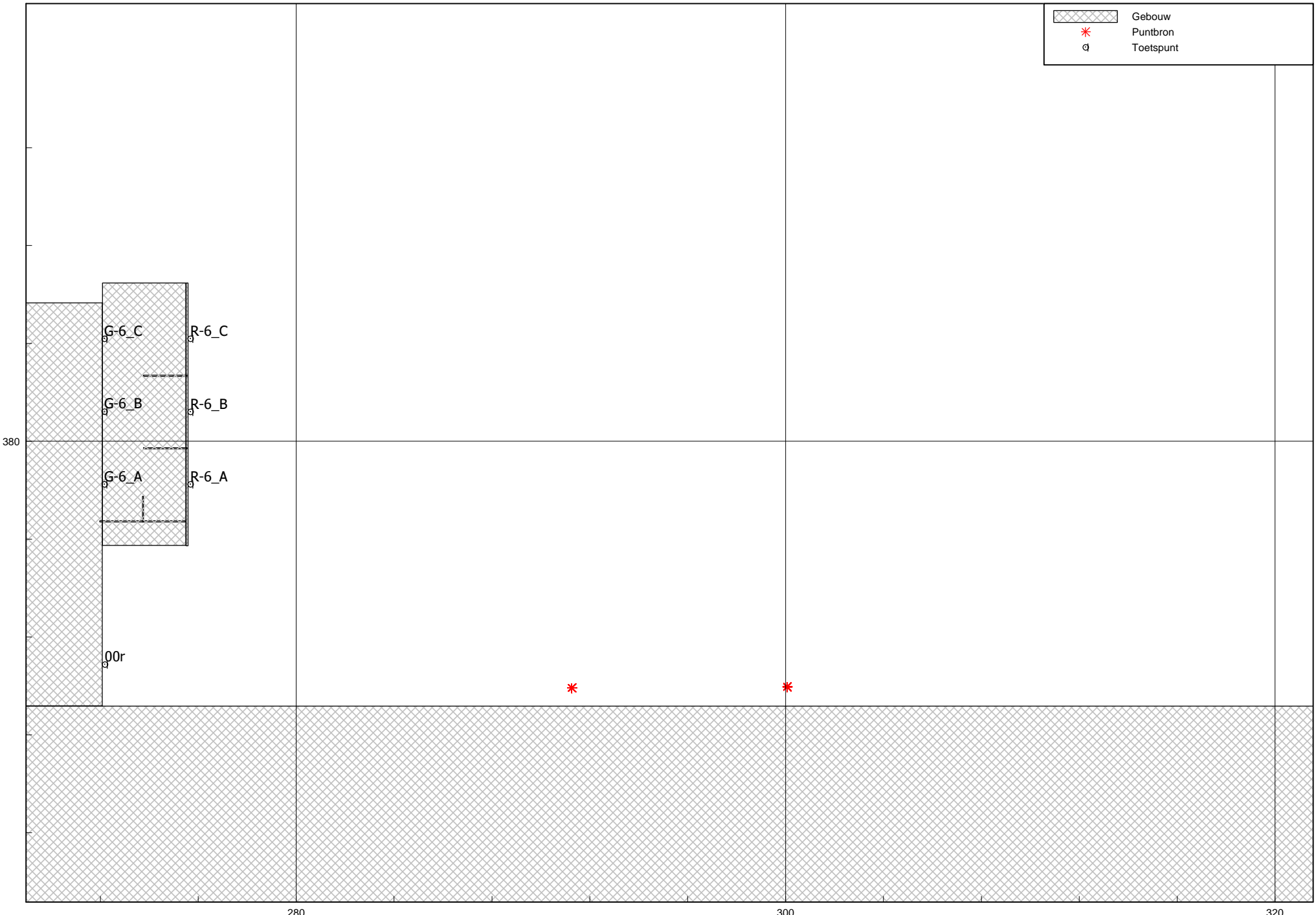
oplossingen zijn ons vak

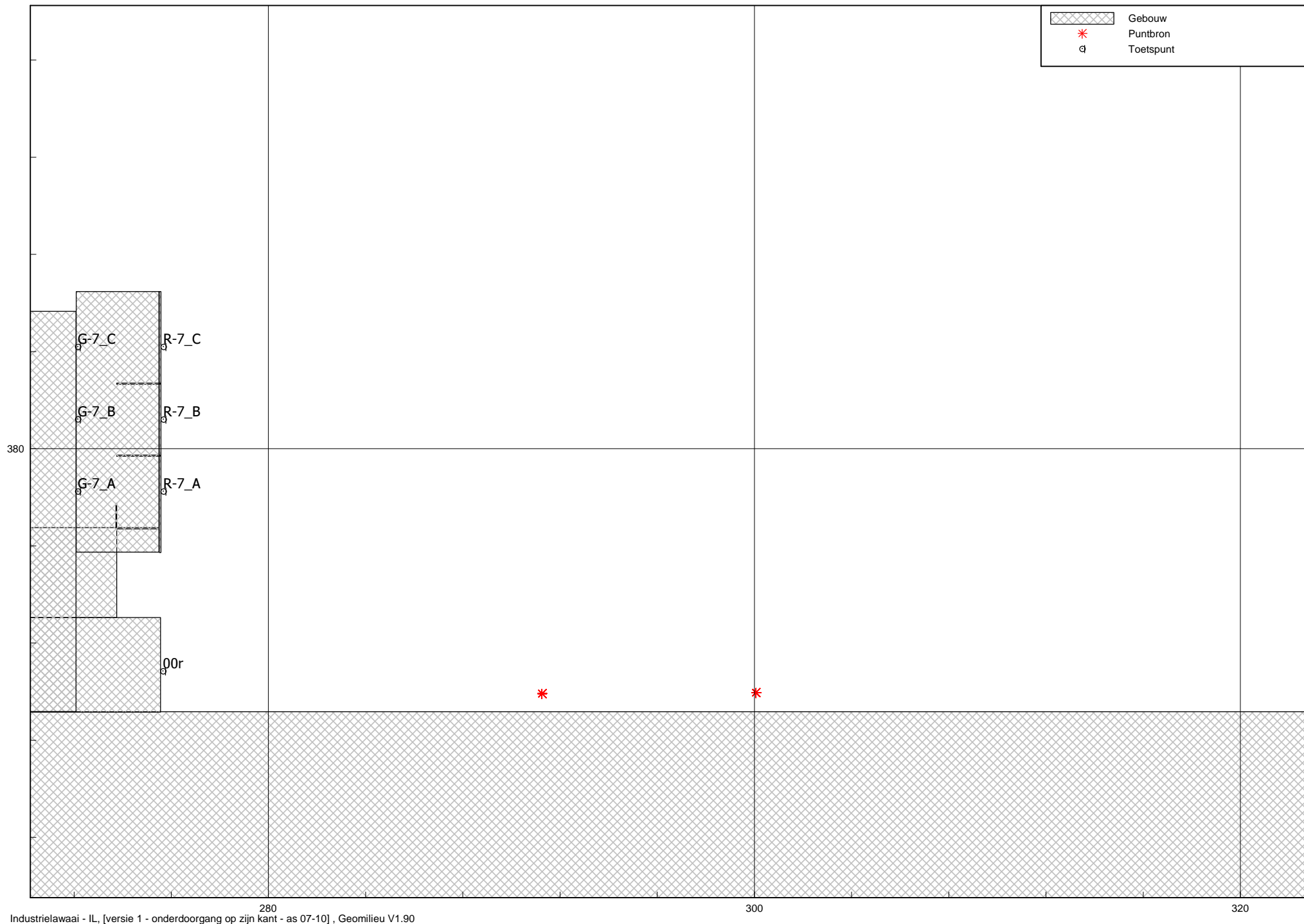


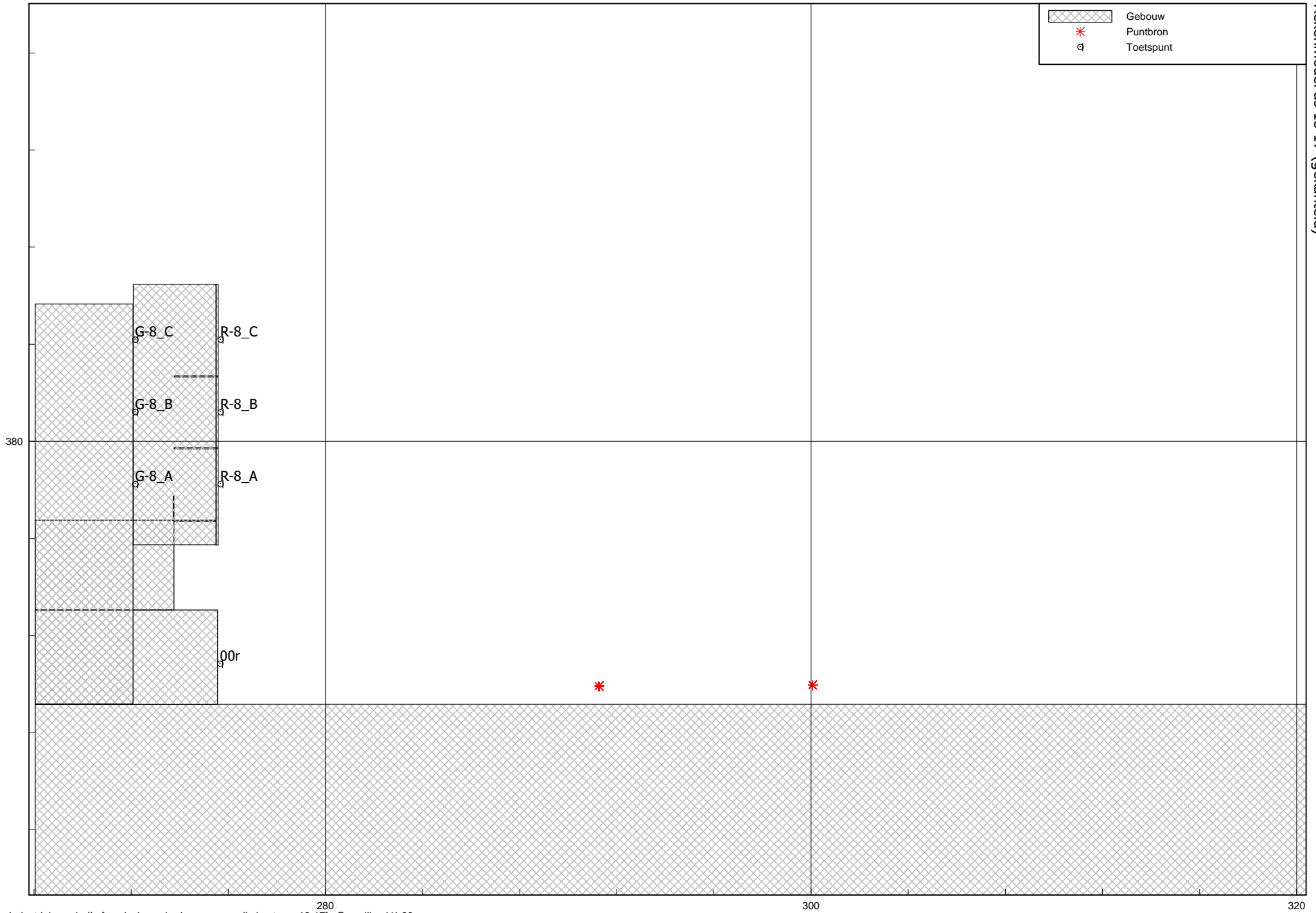
Figuur II

Figuur II-1	Rekenmodel as 03-04
Figuur II-2	Rekenmodel as 07-10
Figuur II-3	Rekenmodel as 13-17
Figuur II-4	Rekenmodel as 24-25

	Gebouw
	Puntbron
	Toetspunt

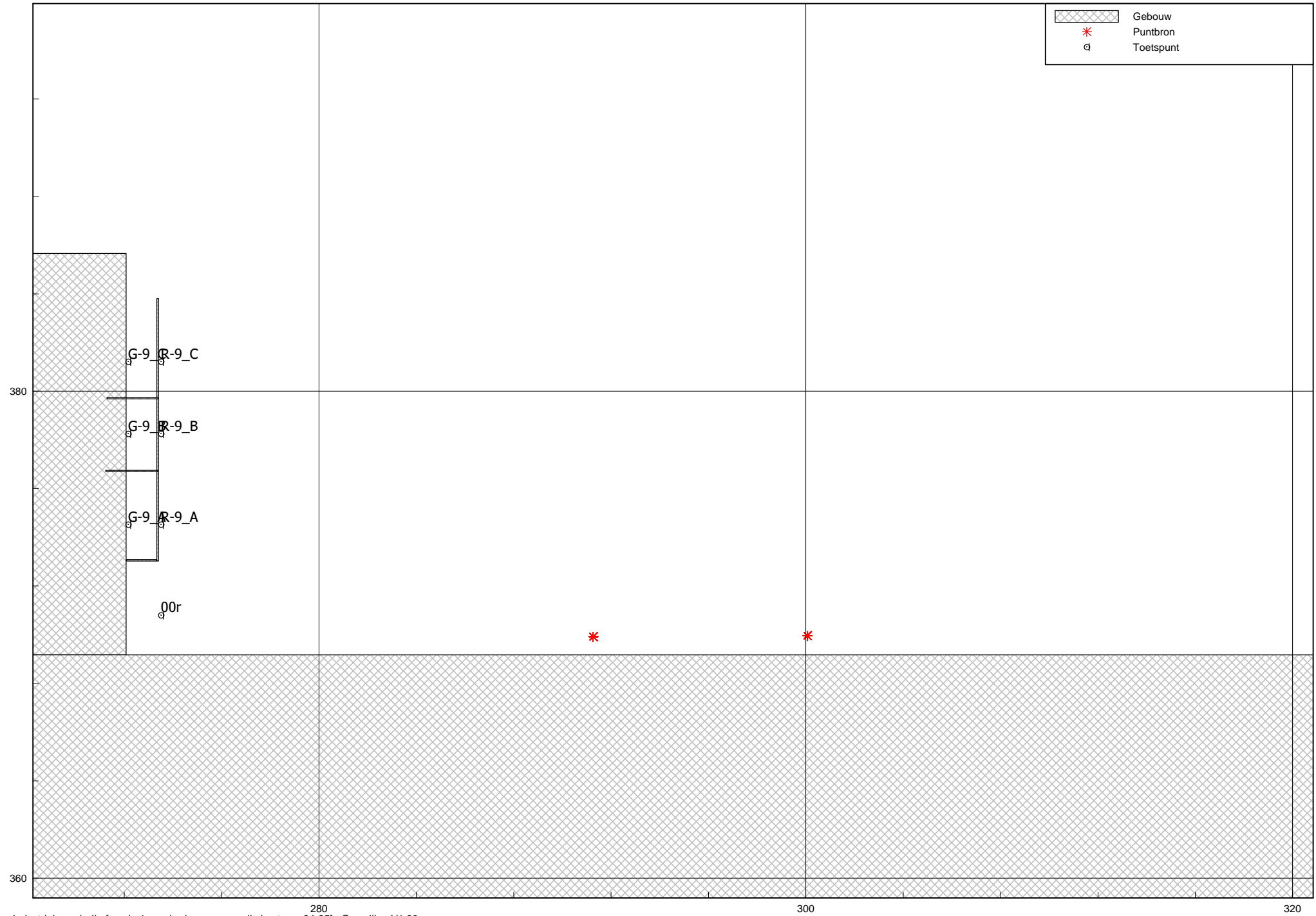






Figuur II-4
Rekenmodel as 24-25 (gekanteld)

Cauberg-Huygen R.I. B.V.



Bijlage I

Bijlage I-1	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage I-2	Resultaat rekenmodel

oplossingen zijn ons vak

Model: wegverkeer
 versie 1 - Kronehoefstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	bebouwing	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	bebouwing	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	bebouwing	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	bebouwing	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	bebouwing	20,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,58	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,58	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		10,54	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		13,38	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,58	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		16,34	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
versie 1 - Kronehoefstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Zwevend	RefL.L 63	RefL.L 125	RefL.L 250	RefL.L 500	RefL.L 1k	RefL.L 2k	RefL.L 4k	RefL.L 8k	RefL.R 63	RefL.R 125	RefL.R 250	RefL.R 500
1		17,13	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		14,47	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
versie 1 - Kronehoefstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

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

Model: wegverkeer
versie 1 - Kronehoefstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
S-1		0,00	Relatief	1,50	5,38	9,09	12,05	15,00	--	Ja
S-2		0,00	Relatief	1,50	5,38	9,09	12,05	15,00	--	Ja
S-4		0,00	Relatief	1,50	5,38	9,09	12,05	--	--	Ja
G-5		0,00	Relatief	--	5,38	9,09	12,05	--	--	Ja
G-3		0,00	Relatief	--	5,38	9,09	12,05	--	--	Ja
G-2		0,00	Relatief	--	--	9,09	12,05	15,00	--	Ja
G-1		0,00	Relatief	--	--	9,09	12,05	15,00	--	Ja
G-4		0,00	Relatief	--	5,38	9,09	12,05	--	--	Ja
S-3		0,00	Relatief	1,50	5,38	9,09	12,05	--	--	Ja
S-5		0,00	Relatief	1,50	5,38	9,09	12,05	--	--	Ja

Model: wegverkeer
 versie 1 - Kronehoefstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)
01	Kronehoefstraat (zuid)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	70	70	70	70	18300,00	6,50	4,00	0,76	--	--
02	Kronehoefstraat (noord)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	70	70	70	70	18300,00	6,50	4,00	0,76	--	--

Model: wegverkeer
 versie 1 - Kronehoefstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
01	--	--	--	96,50	98,10	96,10	--	2,20	1,30	2,40	--	1,30	0,60	1,50	--	--	--	--	--
02	--	--	--	96,50	98,10	96,10	--	2,20	1,30	2,40	--	1,30	0,60	1,50	--	--	--	--	--

Model: wegverkeer
versie 1 - Kronehoefstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
01	1147,87	718,09	133,66	--	26,17	9,52	3,34	--	15,46	4,39	2,09	--	87,47	96,14	101,55	106,01	112,19	110,19
02	1147,87	718,09	133,66	--	26,17	9,52	3,34	--	15,46	4,39	2,09	--	87,47	96,14	101,55	106,01	112,19	110,19

Model: wegverkeer
versie 1 - Kronehoefstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
01	102,23	93,04	85,06	93,70	99,03	103,35	109,92	107,99	99,98	90,74	78,23	86,90	92,33	96,83	102,91	100,89
02	102,23	93,04	85,06	93,70	99,03	103,35	109,92	107,99	99,98	90,74	78,23	86,90	92,33	96,83	102,91	100,89

Model: wegverkeer
versie 1 - Kronehoefstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	92,95	83,76	--	--	--	--	--	--	--	--
02	92,95	83,76	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G-1_C		9,09	46	44	37	47
G-1_D		12,05	47	45	38	48
G-1_E		15,00	49	47	40	50
G-2_C		9,09	46	44	37	47
G-2_D		12,05	47	45	38	48
G-2_E		15,00	50	47	40	50
G-3_B		5,38	48	45	38	48
G-3_C		9,09	48	46	39	49
G-3_D		12,05	50	47	41	51
G-4_B		5,38	47	44	37	47
G-4_C		9,09	47	45	38	48
G-4_D		12,05	49	47	40	50
G-5_B		5,38	47	45	38	48
G-5_C		9,09	47	45	38	48
G-5_D		12,05	49	47	40	50
S-1_A		1,50	70	68	61	71
S-1_B		5,38	71	69	62	72
S-1_C		9,09	71	69	62	72
S-1_D		12,05	71	68	61	72
S-1_E		15,00	70	68	61	71
S-2_A		1,50	71	68	62	72
S-2_B		5,38	71	69	62	72
S-2_C		9,09	71	69	62	72
S-2_D		12,05	71	69	62	72
S-2_E		15,00	71	68	61	72
S-3_A		1,50	71	68	61	72
S-3_B		5,38	71	69	62	72
S-3_C		9,09	71	69	62	72
S-3_D		12,05	71	69	62	72
S-4_A		1,50	71	69	62	72
S-4_B		5,38	72	69	62	73
S-4_C		9,09	72	69	62	72
S-4_D		12,05	71	69	62	72
S-5_A		1,50	72	69	62	72
S-5_B		5,38	72	70	63	73
S-5_C		9,09	72	69	63	73
S-5_D		12,05	71	69	62	72

Bijlage II

Bijlage II-1	Invoergegevens rekenmodel as 03-04
Bijlage II-2	Invoergegevens rekenmodel as 07-10
Bijlage II-3	Invoergegevens rekenmodel as 13-17
Bijlage II-4	Invoergegevens rekenmodel as 24-25

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 03-04
versie 1 - Kronehoefstraat

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	bodem	300,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		135,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		55,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
750	balustrade dicht	92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	achterzijde scherm	52,10	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 03-04
 versie 1 - Kronehoefstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
	zuidelijke rijbaan	0,10	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	5,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	10,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	15,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	20,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	25,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	30,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	35,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	40,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	45,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	50,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	55,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	0,10	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	5,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	10,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	15,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	20,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	25,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	30,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	105,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	40,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	45,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	50,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	55,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	75,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	70,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	80,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	80,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	60,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	85,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	65,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	75,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	70,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	100,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	100,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	90,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	105,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 03-04
versie 1 - Kronehoefstraat

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
	noordelijke rijbaan	95,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	95,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	35,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	85,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	65,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	90,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	60,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	110,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	115,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	120,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	125,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	130,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	135,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	110,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	115,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	120,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	125,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	130,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	135,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 03-04
versie 1 - Kronehoefstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
	106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 03-04
versie 1 - Kronehoefstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
G-6_A		0,00	Relatief	57,50	--	--	--	--	--	Ja
G-6_B		0,00	Relatief	57,50	--	--	--	--	--	Ja
G-6_C		0,00	Relatief	57,50	--	--	--	--	--	Ja
R-6_A		0,00	Relatief	57,50	--	--	--	--	--	Ja
R-6_B		0,00	Relatief	57,50	--	--	--	--	--	Ja
R-6_C		0,00	Relatief	57,50	--	--	--	--	--	Ja
00r		0,00	Eigen waarde	57,50	--	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: onderdoorgang op zijn kant - as 03-04
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
00r_A		57,50	69	67	60	72	69
G-6_A_A		57,50	51	49	42	54	51
G-6_B_A		57,50	51	49	42	54	51
G-6_C_A		57,50	49	47	40	52	49
R-6_A_A		57,50	70	67	60	72	70
R-6_B_A		57,50	69	67	60	72	69
R-6_C_A		57,50	69	66	59	71	69

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 07-10
versie 1 - Kronehoefstraat

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	bodem	300,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
01	begane grond	92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		135,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		67,50	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
750	balustrade dicht	92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	achterzijde scherm	52,10	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 07-10
 versie 1 - Kronehoefstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
	zuidelijke rijbaan	0,10	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	5,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	10,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	15,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	20,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	25,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	30,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	35,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	40,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	45,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	50,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	55,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	0,10	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	5,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	10,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	15,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	20,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	25,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	30,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	105,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	40,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	45,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	50,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	55,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	75,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	70,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	80,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	80,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	60,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	85,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	65,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	75,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	70,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	100,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	100,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	90,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	105,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 07-10
 versie 1 - Kronehoefstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
	noordelijke rijbaan	95,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	95,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	35,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	85,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	65,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	90,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	60,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	110,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	115,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	120,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	125,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	130,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	135,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	110,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	115,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	120,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	125,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	130,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	135,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 07-10
 versie 1 - Kronehoefstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 07-10
versie 1 - Kronehoefstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
G-7_A		0,00	Relatief	71,25	--	--	--	--	--	Ja
G-7_B		0,00	Relatief	71,25	--	--	--	--	--	Ja
G-7_C		0,00	Relatief	71,25	--	--	--	--	--	Ja
R-7_A		0,00	Relatief	71,25	--	--	--	--	--	Ja
R-7_B		0,00	Relatief	71,25	--	--	--	--	--	Ja
R-7_C		0,00	Relatief	71,25	--	--	--	--	--	Ja
00r		0,00	Eigen waarde	71,25	--	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: onderdoorgang op zijn kant - as 07-10
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
00r_A		71,25	70	68	61	73	70
G-7_A_A		71,25	51	49	42	54	51
G-7_B_A		71,25	51	49	42	54	51
G-7_C_A		71,25	49	47	40	52	49
R-7_A_A		71,25	70	67	60	72	70
R-7_B_A		71,25	69	67	60	72	69
R-7_C_A		71,25	69	66	59	71	69

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 13-17
versie 1 - Kronehoefstraat

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	bodem	300,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
01	begane grond	92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		135,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		82,50	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	achterzijde scherm	52,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 13-17
 versie 1 - Kronehoefstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
	zuidelijke rijbaan	0,10	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	5,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	10,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	15,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	20,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	25,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	30,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	35,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	40,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	45,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	50,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	55,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	0,10	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	5,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	10,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	15,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	20,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	25,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	30,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	105,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	40,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	45,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	50,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	55,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	75,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	70,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	80,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	80,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	60,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	85,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	65,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	75,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	70,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	100,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	100,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	90,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	105,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 13-17
 versie 1 - Kronehoefstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
	noordelijke rijbaan	95,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	95,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	35,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	85,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	65,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	90,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	60,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	110,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	115,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	120,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	125,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	130,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	135,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	110,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	115,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	120,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	125,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	130,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	135,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 13-17
versie 1 - Kronehoefstraat

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

Naam	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 13-17
versie 1 - Kronehoefstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
G-8_A		0,00	Relatief	87,50	--	--	--	--	--	Ja
G-8_B		0,00	Relatief	87,50	--	--	--	--	--	Ja
G-8_C		0,00	Relatief	87,50	--	--	--	--	--	Ja
R-8_A		0,00	Relatief	87,50	--	--	--	--	--	Ja
R-8_B		0,00	Relatief	87,50	--	--	--	--	--	Ja
R-8_C		0,00	Relatief	87,50	--	--	--	--	--	Ja
00r		0,00	Eigen waarde	87,50	--	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: onderdoorgang op zijn kant - as 13-17
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
00r_A		87,50	70	68	61	73	70
G-8_A_A		87,50	52	50	43	55	52
G-8_B_A		87,50	51	49	42	54	51
G-8_C_A		87,50	49	47	40	52	49
R-8_A_A		87,50	69	67	60	72	69
R-8_B_A		87,50	69	67	60	72	69
R-8_C_A		87,50	69	66	59	71	69

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 24-25
versie 1 - Kronehoefstraat

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	bodem	300,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		135,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		92,90	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		69,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 24-25
 versie 1 - Kronehoefstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
	zuidelijke rijbaan	0,10	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	5,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	10,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	15,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	20,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	25,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	30,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	35,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	40,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	45,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	50,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	55,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	0,10	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	5,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	10,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	15,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	20,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	25,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	30,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	105,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	40,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	45,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	50,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	55,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	75,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	70,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	80,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	80,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	60,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	85,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	65,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	75,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	70,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	100,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	100,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	90,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	105,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 24-25
 versie 1 - Kronehoefstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
	noordelijke rijbaan	95,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	95,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	35,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	85,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	65,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	90,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	60,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	110,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	115,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	120,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	125,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	130,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	zuidelijke rijbaan	135,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	110,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	115,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	120,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	125,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	130,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50
	noordelijke rijbaan	135,00	0,00	Absoluut	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	2,30	9,30	Nee	Nee	Nee	0,00	87,47	96,14	101,50

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 24-25
versie 1 - Kronehoefstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
106,00	112,10	110,10	102,20	93,04	0,00	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50

Model: onderdoorgang op zijn kant - as 24-25
versie 1 - Kronehoefstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
R-9_A		0,00	Relatief	70,00	--	--	--	--	--	Ja
R-9_B		0,00	Relatief	70,00	--	--	--	--	--	Ja
R-9_C		0,00	Relatief	70,00	--	--	--	--	--	Ja
00r		0,00	Eigen waarde	70,00	--	--	--	--	--	Ja
G-9_C		0,00	Relatief	70,00	--	--	--	--	--	Ja
G-9_B		0,00	Relatief	70,00	--	--	--	--	--	Ja
G-9_A		0,00	Relatief	70,00	--	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: onderdoorgang op zijn kant - as 24-25
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
00r_A		70,00	70	67	60	72	70
G-9_A_A		70,00	49	47	40	52	49
G-9_B_A		70,00	49	47	40	52	49
G-9_C_A		70,00	49	46	39	51	49
R-9_A_A		70,00	69	67	60	72	69
R-9_B_A		70,00	69	67	60	72	69
R-9_C_A		70,00	69	66	59	71	69