



Akoestisch onderzoek industrielawaai
Tennisvereniging Waarland, Leiakker 1
Waarland
(gemeente Schagen)

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
7411 DM

IBAN
NL13ABNA0822874121

BTW
NL858732622B01

KvK
71480234

Tel:
+31 6 24245546

Projectlocatie:

Leiakker 1 Waarland

Opdrachtgever:

Bouwend Waarland
P/A SMEETSWEG 8
1738 DK WAARLAND

Projectnr. en versie: Waar2019110 versie 1.0		Status: definitief
Uitgevoerd door: E. Dolman	Datum: 26-03-2020	 Paraaf:

Inhoud

1.	Inleiding	4
2.	Toetsingskader	5
3.	Uitgangspunten	7
4.	Resultaten	11
5.	Maatregelen.....	12
6.	Conclusies en aanbevelingen	16

Bijlagen

Bijlage 1: Berekeningsresultaten

Figuur 1: Berekeningsresultaten L_{Ar,LT} etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm L_{Ar,LT} 45 dB(A) Variant 1: Geen maatregelen

Figuur 2: Berekeningsresultaten L_{Ar,LT} etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm L_{Ar,LT} 45 dB(A) Variant 2: Maatregel 2.0 m hoog scherm

Figuur 3: Berekeningsresultaten L_{Ar,LT} etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm L_{Ar,LT} 45 dB(A) Variant 3: Maatregel 3,75 m hoog scherm + woning 22 en 21 2 zijden dove gevel 1e verdieping

Figuur 4: Berekeningsresultaten L_{Ar,LT} etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm L_{Ar,LT} 45 dB(A) Variant 4: Maatregel 4.5 m hoog scherm

Figuur 5: Berekeningsresultaten L_{Ar,LT} etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm L_{Ar,LT} 50 dB(A) Variant 5: Maatregel 1.8 m hoog scherm langs erfgrans woning 21 + woning 22 1 zijde en woning 21 2 zijden dove gevel 1e verdieping

Figuur 6: Berekeningsresultaten indirecte hinder L_{Ar,LT} etmaal, norm L_{Ar,LT} 50 dB(A)

Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodellen

1. Inleiding

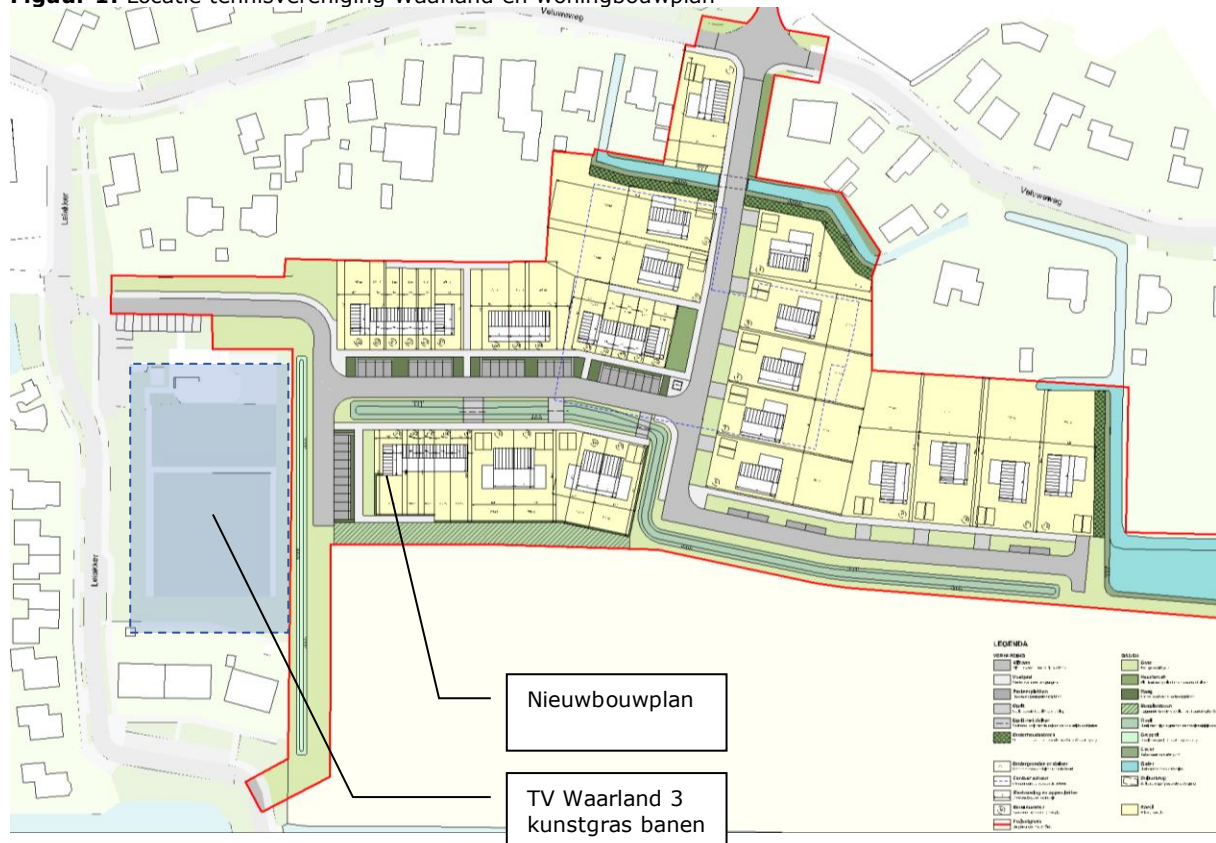
In opdracht van Bouwend Waarland heeft Soundforce-One ten behoeve van het Bestemmingplan Waarland Zuidoost een onderzoek verricht naar het geluid in de omgeving ten gevolge van Tennisvereniging Waarland, welke is gelegen op perceel Leiakker 1 Waarland (gemeente Schagen).

Aan de westzijde van het plangebied zijn op een afstand van 30 meter de 3 tennisbanen van tennisvereniging TV Waarland gesitueerd. In de VNG-brochure is voor tennisbanen (met verlichting) een richtafstand van 50 meter aangehouden. Omdat de geplande woningbouw op kortere afstand dan 50 meter uit de tennisbaan zijn gesitueerd dient de geluidbelasting ten gevolge van de tennisbanen middels een akoestisch onderzoek te worden bepaald.

Doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van de door de tennisvereniging TV Waarland veroorzaakte geluidbelasting (L_A, L_T, L_{Amax} en indirecte hinder) op het geplande woningbouwplan en de nabijgelegen bestaande woningen van derden.

Indien niet aan de geluidgrenswaarden uit het activiteitenbesluit wordt voldaan zal worden aangegeven welke akoestische maatregelen en voorzieningen kunnen worden getroffen.

Figuur 1: Locatie tennisvereniging Waarland en woningbouwplan



2. Toetsingskader

2.1 GRO Goede ruimtelijke ordening

Het akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan Waarland Zuidoost. In dit bestemmingsplan wordt woningbouw mogelijk gemaakt.

Omdat de bestemming wordt gewijzigd in wonen moet worden afgewogen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Hierbij worden ook de activiteiten die volgens het Activiteitenbesluit niet hoeven te worden beschouwd, meegenomen in het bepalen van de geluidsniveaus en de beoordeling hiervan. In dit geval gaat het hierbij om stemgeluid en de maximale geluidsniveaus die op kunnen treden als gevolg van de sportactiviteiten.

Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de VNG uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' editie 2009. De omgeving kan het beste worden getypeerd als een 'rustige woonwijk'. In de VNG-richtlijn Bedrijven en Milieuzonering is ten aanzien van het aspect geluid het volgende toetsingskader opgenomen:

Tabel 3.1 Toetsingskader VNG-richtlijn Bedrijven en Milieuzonering

Stap 1	Indien de richtafstand voor het aspect geluid (tabel 1 VNG-richtlijn) niet wordt overschreden kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: Buitenplanse inpassing is mogelijk. Nb: voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening worden gehouden met de vermindering van één afstandsstap.
Stap 2	Vanaf deze stap is akoestisch onderzoek noodzakelijk. Indien stap 1 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting op de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk wordt getoetst aan maximaal: - 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T); - 65 dB(A) maximaal geluidniveau (L_{AMax}, piekgeluiden); - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en bij een geluidbelasting op de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied wordt getoetst aan maximaal: - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T); - 70 dB(A) maximaal geluidniveau (L_{AMax}, piekgeluiden); - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking is buitenplanse inpassing mogelijk.
Stap 3	Indien stap 2 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting op de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk wordt getoetst aan maximaal: - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T); - 70 dB(A) maximaal geluidniveau (L_{AMax}, piekgeluiden); - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en bij een geluidbelasting op de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied wordt getoetst aan maximaal: - 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T); - 70 dB(A) maximaal geluidniveau (L_{AMax}, piekgeluiden); - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan hierbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor dat gebied.

Tabel 3.1 (vervolg) Toetsingskader VNG-richtlijn Bedrijven en Milieuzonering

Stap 4	Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.
--------	---

2.2 Indirecte hinder

De indirecte hinder wordt getoetst aan het gestelde in de circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het verkeer van en naar de inrichting van 29 februari 1996. In deze circulaire is als etmaalwaarde een voorkeursgrenswaarde van LAeq van 50 dB(A), en een maximale grenswaarde van LAeq van 65 dB(A) geadviseerd. Overeenkomstig de beoordeling van verkeerslawaaï behoeft volgens de circulaire niet te worden getoetst aan de norm voor piekgeluiden (LAmax).

Tot op welke afstand gerekend vanaf de grens van de inrichting moet worden getoetst aan het gestelde in de circulaire is niet geheel duidelijk. In recente jurisprudentie wordt gesteld dat in principe aan de bovengenoemde norm moet worden voldaan totdat de motorvoertuigen deel uitmaken van het heersende verkeersbeeld. In het onderhavige geval zou dat betekenen dat deze normen maximaal gelden tot dat de voertuigen enkele tientallen meters de leiakker zijn opgereden.

3. Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Het betreft een tennisvereniging met 3 kunstgras velden met verlichting. Tevens is een kantine met terras aanwezig. Er is op het buitenterrein geen omroep- of muziekinstallatie aanwezig. Het parkeren vindt plaats op de openbare weg.

Representatieve bedrijfssituatie

Voor de dagperiode zijn de competitiedagen maatgevend en voor de avondperiode de trainingsavonden.

3.2 Tennisgeluid

Op een competitiedag zijn alle 3 banen van 09:00 tot 17:00 uur continu bezet. Tijdens een trainingsavond zijn de banen van 19:00 tot 22:00 uur continu bezet. Per baan zijn 2 geluidsbronnen ingevoerd ten behoeve van het tennigeluid (ploffen van de ballen/stemgeluid). Omdat het tennigeluid een impulsachtig karakter heeft is over de gehele bedrijfstoestand een Kx gehanteerd van 5 dB. Per tennisbaan is een bedrijfsduur gehanteerd van 5 uur in de dagperiode en 1,25 uur in de avondperiode.

3.3 Stemgeluid

In het clubhuis is een kantine en een buitenterras aanwezig. Met name in de zomer wordt gebruik gemaakt van het buitenterras. In dit onderzoek is als uitgangspunt gehanteerd dat maximaal 20 personen op het buitenterras aanwezig zijn van 09:00 tot 23:00 uur (10 uur in de dagperiode en 4 uur in de avondperiode, worst case).

Bij de bepaling van de bronniveaus is de richtlijn VDI 3770:22002-04 gehanteerd. Er is gerekend met een bronniveau van 70 dB(A) voor spreken met stemverheffing. Van de 20 aanwezige personen spreken er 5 gelijktijdig. Het totale bronvermogen bedraagt hierbij 77 dB(A). De gehanteerde bedrijfsduur voor het stemgeluid bedraagt 10 uur in de dagperiode en 4 uur in de avondperiode. Voor de als gevolg van het stemgeluid optredende maximale geluidsniveaus is een bronvermogen L_{wr} gehanteerd van 100 dB(A).

3.4 Muziekgeluid

In de kantine wordt normaal alleen achtergrondmuziek ten gehore gebracht (binnenniveau ca. 70 dB(A)). Dit muziek geluid is buiten de kantine niet hoorbaar. De geluidbijdrage van het muziekgeluid is akoestisch verwaarloosbaar en verder niet in dit onderzoek betrokken.

3.5 Voertuigen

De meeste leden komen met de fiets naar de tennisvereniging. Op competitiedagen komen de meeste bezoekers met de auto. In de directe nabijheid van de tennisvereniging zijn 19 parkeervakken aanwezig. Bij de inschatting van het aantal personenautobewegingen is als uitgangspunt gehanteerd dat in de dagperiode elk parkeervak gemiddeld 1 keer wordt gebruikt en in de avondperiode gemiddeld 2 keer. Er wordt geparkeerd aan de openbare weg. De auto's komen via de Leiakker naar de tennisvereniging. Er is gerekend met 38 bewegingen in de dagperiode en 76 bewegingen in de avondperiode (worst case).

Gedurende de dagperiode komt maximaal 1 kleine vrachtwagen materiaal aanleveren voor de kantine. Er is gerekend met 2 voertuigbewegingen. De vrachtwagen wordt gelost met een steekwagen. De geluidbijdrage van het lossen is akoestisch verwaarloosbaar en verder niet in dit onderzoek betrokken.

De leiakker is voorzien van een elementenverharding in keperverband. De gemiddelde rij snelheid bedraagt 30 km/uur.

Tabel 3-1 Brongegevens

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dagperiode 07 - 19 Cb(u)	Avondperiode 19 - 23 Cb(u)	Nachtperiode 23 - 07 Cb(u)	Lwr Totaal
01 tm 06	Tennis incl. stemgeluid	1,5	5,0	3,0	--	81,04
L01 tm L12	LAmix tennis	2,0	--	--	--	95,04
L20 tm L25	LAmix stemgeluid terras	0,8	--	--	--	99,97
01	Terras 5 pers/continue spreken Lwr 70 dB(A)	0,8	10	4	--	76,99
Naam	Omschrijving	Hoogte	Voertuig-bewegingen	Voertuig-bewegingen	Voertuig-bewegingen	Lwr Totaal
01 tm 03	indirecte hinder LV 19/38/1	0,75	19	38	1	86,97
4	indirecte hinder LV 38/76/2	0,75	38	76	2	86,97
5	indirecte hinder MV 2/--/--	1	2	--	--	96,97

Figuur 3-1: Overzicht rekenmodel



Figuur 3-2: 3D-rekenmodel kijkrichting zuidwest – noordoost



Figuur 3-3: 3D-rekenmodel kijkrichting noord-oost naar zuidwest



4. Resultaten

In bijlage 1 zijn de berekeningsresultaten weergegeven.

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T)

Uit figuur 1 blijkt dat bij variant 1: Geen maatregelen, de richtwaarde voor L_{Ar},L_T van 45 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen 22 tot en met 28 met 1 – 6 dB en ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen 16 tot en met 21 met 1 – 7 dB wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt 21w op 4,5 meter hoogte en bedraagt 53 dB(A) etmaalwaarde.

4.2 Maximale geluidniveau (L_{Amax})

Uit bijlage 1 blijkt dat bij variant 1: Geen maatregelen, ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen aan de richtwaarde voor L_{Amax} van 65 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de avondperiode wordt voldaan. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt 22w op 4,5 meter hoogte en bedraagt 60 dB(A).

4.3 Indirecte hinder.

Uit figuur 6 blijkt dat bij variant 1: Geen maatregelen, ter plaatse van de bestaande én nieuw te bouwen woningen aan de richtwaarde voor L_{Ar},L_T van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt voldaan. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt L02 (Leiakker 2) op 4,5 meter hoogte en bedraagt 43 dB(A) etmaalwaarde.

5. Maatregelen

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T)

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat bij variant 1: Geen maatregelen, de richtwaarde voor L_{Ar},L_T van 45 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen 22 tot en met 28 met 1 – 6 dB en ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen 16 tot en met 21 met 1 – 7 dB wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt 21w op 4,5 meter hoogte en bedraagt 53 dB(A) etmaalwaarde.

5.2 Maatregelen

Om te kunnen bepalen welke maatregelen kunnen worden getroffen om alsnog te kunnen voldoen aan de richtwaarde voor L_{Ar},L_T van 45 dB(A) etmaal zijn 3 maatregelvarianten doorgerekend.

5.2.1 Variant 2: Geluidscherm 2.0 hoog en 75 meter lang¹:

Uit figuur 2 blijkt dat met dit geluidscherm de richtwaarde van 45 dB(A) etmaal op de nieuw te bouwen woningen 22 tot en met 27 met 1 – 5 dB en ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen 16 tot en met 21 met 1 – 7 dB wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt 21w op 4,5 meter hoogte en bedraagt 52 dB(A) etmaalwaarde. De geluidreductie op dit punt bedraagt 1 dB.

Op basis van onder andere de uitgave "Praktijkreeks Geluid en Omgeving", SDU-uitgevers, 2006, kan als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidsscherm € 500,- /m² worden aangehouden. Het geluidscherm met een hoogte van 2.0 meter heeft een totale oppervlakte van 150 m². Kosten voor het geluidscherm worden hiermee geraamd op € 75.000,--. Gezien de verwaarloosbare geluidreductie van 1 dB kan worden geconcludeerd dat dit scherm niet kosteneffectief is.

5.2.2 Variant 3: Geluidscherm 3.75 hoog en 75 meter lang + dove gevels

Uit figuur 3 blijkt dat met dit geluidscherm de richtwaarde van 45 dB(A) etmaal op de nieuw te bouwen woningen 22 met 1 dB en ter plaatse van de nieuw te bouwen woning 21 met 2 dB wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt 21w op 4,5 meter hoogte en bedraagt 47 dB(A) etmaalwaarde. De geluidreductie op dit punt bedraagt 6 dB.

Om te kunnen voldoen aan de richtwaarde van 45 dB dienen de linker zijgevel en de voorgevel van woning 22 op de 1^e verdieping 'doof'² te worden uitgevoerd.

Bij woning 21 dienen de rechterzijgevel en de achtergevel 'doof' te worden uitgevoerd.

Bij toepassing van dove gevels moet worden voldaan aan een binnennorm van 35 dB(A) etmaalwaarde. Om dit te bereiken dient de gevelwering 11 -12 dB te bedragen. Hieraan wordt zonder meer voldaan daar de in het bouwbesluit opgenomen minimumeis voor de gevelwering 20 dB bedraagt.

¹ Een geluidscherm dient minimaal een massa van 15 kg/m² te bezitten om geluiddoorstraling te voorkomen.

² Definitie 'dove gevel': gevel als bedoeld in artikel 1 juncto artikel 1b, vierde lid, van de Wgh.

Op basis van onder andere de uitgave "Praktijkreeks Geluid en Omgeving", SDU-uitgevers, 2006, kan als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidsscherm € 500,-/m2 worden aangehouden. Het geluidsscherm met een hoogte van 3.75 meter heeft een totale oppervlakte van 281,25 m2. De kosten voor het geluidsscherm worden hiermee geraamd op € 140.525,--. Gezien de geluidreductie van maximaal 6 dB in relatie tot de aanzienlijke kosten, zijnde € 140.525,-- kan worden geconcludeerd dat dit scherm niet kosteneffectief is.

Hiernaast moet worden opgemerkt dat een geluidsscherm met een hoogte van 3,75 meter gezien het type omgeving, zijnde een rustige woonwijk in stedelijk gebied overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige aard.

5.2.3 Variant 4: Geluidsscherm 4.50 hoog en 75 meter lang:

Uit figuur 4 blijkt dat met dit geluidsscherm ter plaatse van alle nieuw te bouwen woningen wordt voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A). De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt 21w op 4,5 meter hoogte en bedraagt 45 dB(A) etmaalwaarde. De geluidreductie op dit punt bedraagt 8 dB. Bij variant 3 zijn geen 'dove' gevels nodig.

Op basis van onder andere de uitgave "Praktijkreeks Geluid en Omgeving", SDU-uitgevers, 2006, kan als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidsscherm € 500,-/m2 worden aangehouden. Het geluidsscherm met een hoogte van 4.50 meter heeft een totale oppervlakte van 337,5 m2. De kosten voor het geluidsscherm worden hiermee geraamd op € 168.750,--. Gezien de geluidreductie van maximaal 8 dB in relatie tot de aanzienlijke kosten, zijnde € 168.750,-- kan worden geconcludeerd dat ook dit scherm niet kosteneffectief is.

Hiernaast moet worden opgemerkt dat een geluidsscherm met een hoogte van 4,5 meter gezien het type omgeving, zijnde een rustige woonwijk in stedelijk gebied overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige aard.

5.2.4 Variant 5: Geluidsscherm 1.80 meter hoog ter plaatse van erfafscheiding woning 21

Uit de bovenstaande berekeningen blijkt dat de in variant 2 tot en met 4 benodigde geluidschermen niet kosteneffectief zijn. In dat geval mag volgens het toetsingskader VNG-richtlijn Bedrijven en Milieuzonering³ worden uitgegaan van de in stap 3 aangegeven geluidnormen.

Bij een geluidbelasting op de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk wordt getoetst aan maximaal:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},LT);
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (L_AMax, piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

³ Zie stap 3 van tabel 3.1 Toetsingskader VNG-richtlijn Bedrijven en Milieuzonering op bladzijde 5 van dit onderzoek

Uit figuur 1 blijkt dat bij variant 1: Geen maatregelen, de richtwaarde voor L_{Ar,LT} van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt ter plaatse van de nieuw te bouwen woning 22 met 1 dB overschreden.

- wnp 22z: 51 dB(A) zuidgevel 1^e verdieping op 4,5 meter hoogte.

Ter plaatse van de nieuw te bouwen woning 21 wordt de richtwaarde voor L_{Ar,LT} van 50 dB(A) etmaalwaarde met 1-3 dB overschreden:

- wnp 21w: 51 dB(A) westgevel begane grond op 1,5 meter hoogte
- wnp 21w: 53 dB(A) westgevel 1^e verdieping op 4,5 meter hoogte.

Op de zuidgevel wordt de richtwaarde voor L_{Ar,LT} van 50 dB(A) etmaalwaarde met 2 dB overschreden:

- wnp 21z: 52 dB(A) zuidgevel 1e verdieping op 4,5 meter hoogte.

Op de overige woningen wordt voldaan aan de richtwaarde voor L_{Ar,LT} van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Maatregelen

Om bij woning 22 te kunnen voldoen aan de geluidnorm voor L_{Ar,LT} van 50 dB(A) etmaalwaarde dient de zuidgevel op de 1^e verdieping doof te worden uitgevoerd. Een alternatief voor een dove gevel is het aanpassen van de indeling van de woning. De indeling op de 1^e verdieping dient zodanig te worden aangepast dat aan de zuidgevel geen geluidgevoelige ruimte⁴ worden gesitueerd. Een wasruimte en onbenoemde ruimte zijn geen geluidgevoelige ruimten. Deze kunnen dus op de 1e verdieping aan de zuidzijde worden gerealiseerd.

Om bij woning 21 te kunnen voldoen aan de geluidnorm voor L_{Ar,LT} van 50 dB(A) etmaalwaarde dient de westgevel op de begane grond en op de 1^e verdieping en ter plaatse van de zuidgevel op de 1e verdieping doof te worden uitgevoerd. Een alternatief voor een dove gevel is het aanpassen van de indeling van de woning. De indeling op de begane grond en de 1e verdieping dient zodanig te worden aangepast dat aan de west- en zuidgevel geen geluidgevoelige ruimte worden gesitueerd. Een garage, wasruimte en onbenoemde ruimte zijn geen geluidgevoelige ruimten. Deze kunnen dus op de 1e verdieping aan de zuidzijde worden gerealiseerd.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat op de begane grond geen dove gevels gewenst zijn. Uit figuur 5 blijkt dat indien langs het erf van woning 21 een geluidsscherf wordt gerealiseerd met een hoogte van 1,80 meter en een lengte van 21 meter ter plaatse van alle gevels wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

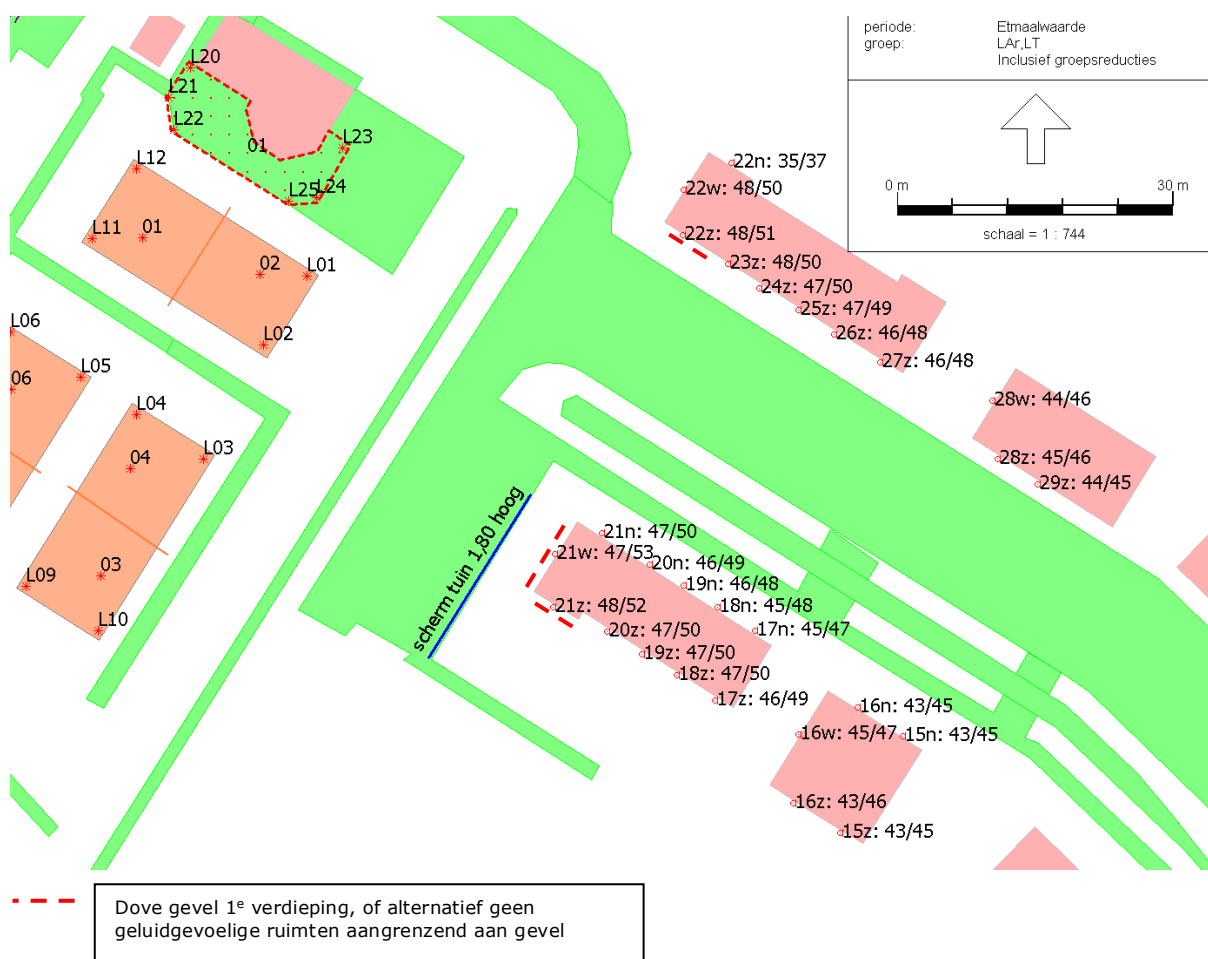
Op basis van onder andere de uitgave "Praktijkreeks Geluid en Omgeving", SDU-uitgevers, 2006, kan als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidsscherf € 500,-/m² worden aangehouden. Het geluidsscherf met een hoogte van 1.80 meter en een lengte van 21 meter heeft een totale oppervlakte van 37,8 m². De kosten voor het geluidsscherf worden hiermee geraamd op € 18.900,--. Gezien de geluidreductie van maximaal 4 dB in relatie tot de kosten, zijnde € 18.900,-- kan worden geconcludeerd dat dit scherf wél kosteneffectief is.

⁴ Geluidgevoelige ruimten zijn onder andere slaapkamers.

Gezien het vorenstaande wordt het volgende geadviseerd:

- Langs de westzijde van de erfgrans van woning nr. 21 een geluidsscherm realiseren met een hoogte van 1.80 meter en een lengte van 21 meter.
- Woning 22: zuidgevel 1^e verdieping 'doof' uitvoeren. Een alternatief voor een dove gevel is het aanpassen van de indeling van de woning. De indeling op de 1^e verdieping dient zodanig te worden aangepast dat aan de zuidgevel geen geluidgevoelige ruimte⁵ worden gesitueerd. Een wasruimte en onbenoemde ruimte zijn geen geluidgevoelige ruimten. Deze kunnen dus op de 1e verdieping aan de zuidzijde worden gerealiseerd.
- Woning 21: west- en zuidgevel 1e verdieping 'doof' uitvoeren. Een alternatief voor een dove gevel is het aanpassen van de indeling van de woning. De indeling op de 1e verdieping dient zodanig te worden aangepast dat aan de west- en/of zuidgevel geen geluidgevoelige ruimte worden gesitueerd. Een wasruimte en onbenoemde ruimte zijn geen geluidgevoelige ruimten. Deze kunnen dus op de 1e verdieping aan de west- en/of zuidzijde worden gerealiseerd.

Figuur 5-1 Variant 5 toetsing richtwaarde stap 3 LAr,LT 50 dB(A) met maatregelen



⁵ Geluidgevoelige ruimten zijn onder andere slaapkamers.

6. Conclusies en aanbevelingen

Voor het woningbouwplan is het nieuwe bestemmingsplan Waarland Zuidoost in voorbereiding. Aangezien de projectlocatie op minder dan 50 meter uit het bestaande tennispark 'Tennisvereniging Waarland' is gelegen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Uit de berekeningen blijkt dat bij variant 1: Geen maatregelen, de richtwaarde voor L_{Ar},L_T van 45 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen 16 tot en met 28 met 1 – 7 dB wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt 21w op 4,5 meter hoogte en bedraagt 53 dB(A) etmaalwaarde.

Aan de richtwaarden voor L_{Amax} (65 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de avondperiode en indirecte hinder (50 dB(A) etmaal) wordt voldaan.

Door het treffen van de in hoofdstuk 5 aangegeven maatregelen (variant 3 en 4) kan alsnog aan de richtwaarde voor het langtijd beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaal worden voldaan.

Variant 2 (geluidscherm met een hoogte van 2.0 meter) is niet kosteneffectief vanwege de zeer geringe geluidreductie van 1 dB. Een geluidreductie van 1 dB is met het menselijk oor niet waarneembaar. Ook zijn de geluidschermen in variant 3 en 4 vanwege de hoge kosten in relatie tot de te bereiken geluidreductie niet kosteneffectief.

Tevens ontmoet een geluidscherm met een hoogte van 3.75 – 4.50 meter gezien het type omgeving, zijnde een rustige woonwijk in stedelijk gebied overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Omdat de in variant 2 t/m 4 aangegeven maatregelen in de overdracht redelijkerwijs niet kunnen worden verlangd wordt geadviseerd om stap 3 van de VNG richtlijn Bedrijven en milieuzonering te hanteren bij de beoordeling. Hierbij wordt de richtwaarde voor L_{Ar},L_T van 45 dB(A) etmaalwaarde met 5 dB verhoogd tot 50 dB(A) etmaalwaarde.

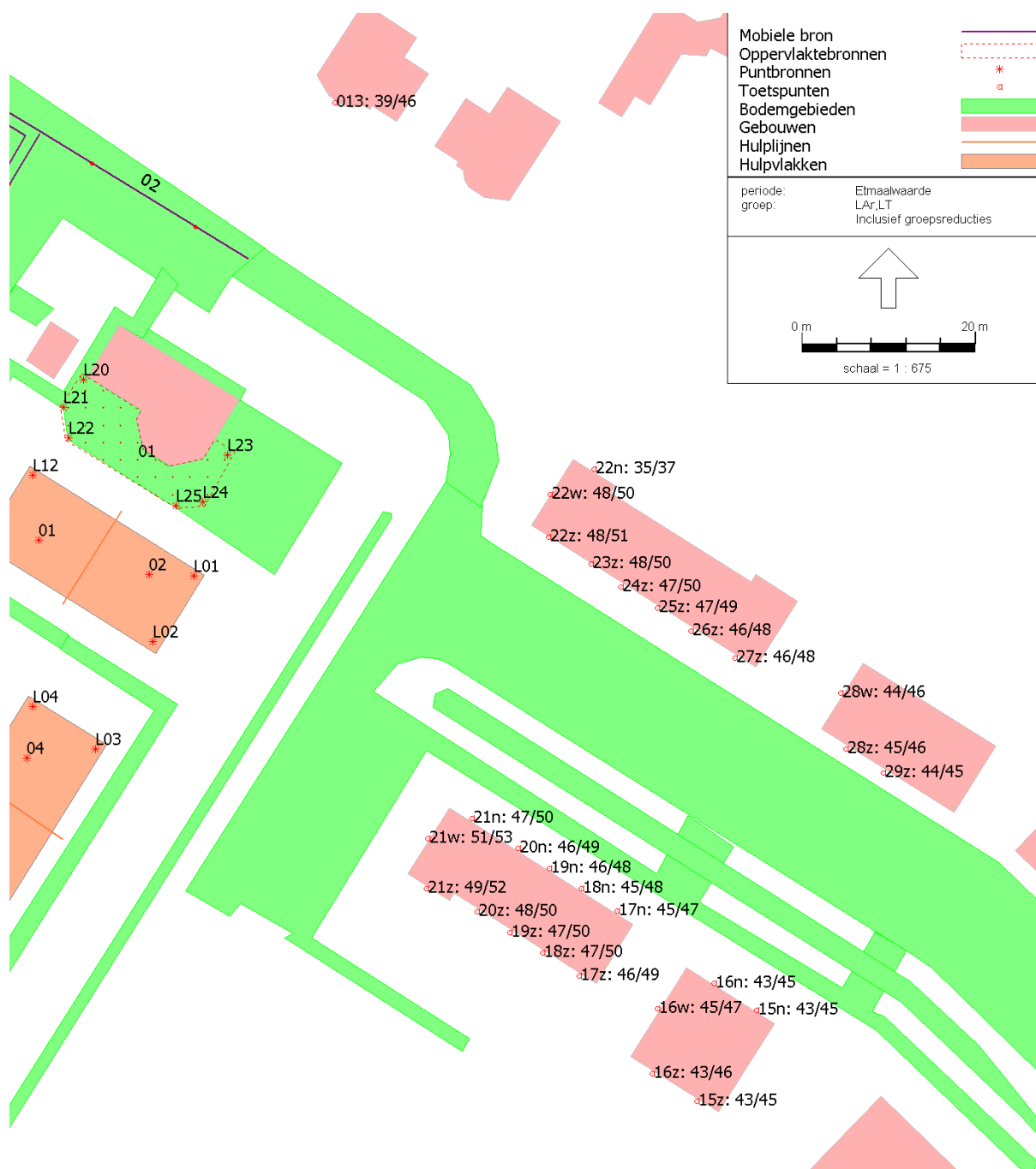
Om aan deze richtwaarde te kunnen voldoen worden de volgende maatregelen geadviseerd:

- 1 Langs de westzijde van de erfgrans van woning nr. 21 een geluidscherm realiseren met een hoogte van 1.80 meter en een lengte van 21 meter.
- 2 Woning 22: zuidgevel 1e verdieping 'doof' uitvoeren. Een alternatief voor een dove gevel is het aanpassen van de indeling van de woning. De indeling op de 1e verdieping dient zodanig te worden aangepast dat aan de zuidgevel geen geluidgevoelige ruimte worden gesitueerd. Een wasruimte en onbenoemde ruimte zijn geen geluidgevoelige ruimten. Deze kunnen dus op de 1e verdieping aan de zuidzijde worden gerealiseerd.
- 3 Woning 21: west- en zuidgevel 1e verdieping 'doof' uitvoeren. Een alternatief voor een dove gevel is het aanpassen van de indeling van de woning. De indeling op de 1e verdieping dient zodanig te worden aangepast dat aan de west- en/of zuidgevel geen geluidgevoelige ruimte worden gesitueerd. Een wasruimte en onbenoemde ruimte zijn geen geluidgevoelige ruimten. Deze kunnen dus op de 1e verdieping aan de west- en/of zuidzijde worden gerealiseerd.

Indien aan de richtwaarde voor L_{Ar},L_T wordt voldaan wordt tevens voldaan aan de eisen voor 'een goede ruimtelijke ordening' en zijn de nieuw te bouwen woningen ten aanzien van het aspect geluid stedenbouwkundig inpasbaar.

Bijlage 1: Berekeningsresultaten

Figuur 1: Berekeningsresultaten L_A,L_T⁶ etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm L_A,L_T 45 dB(A)
Variant 1: Geen maatregelen

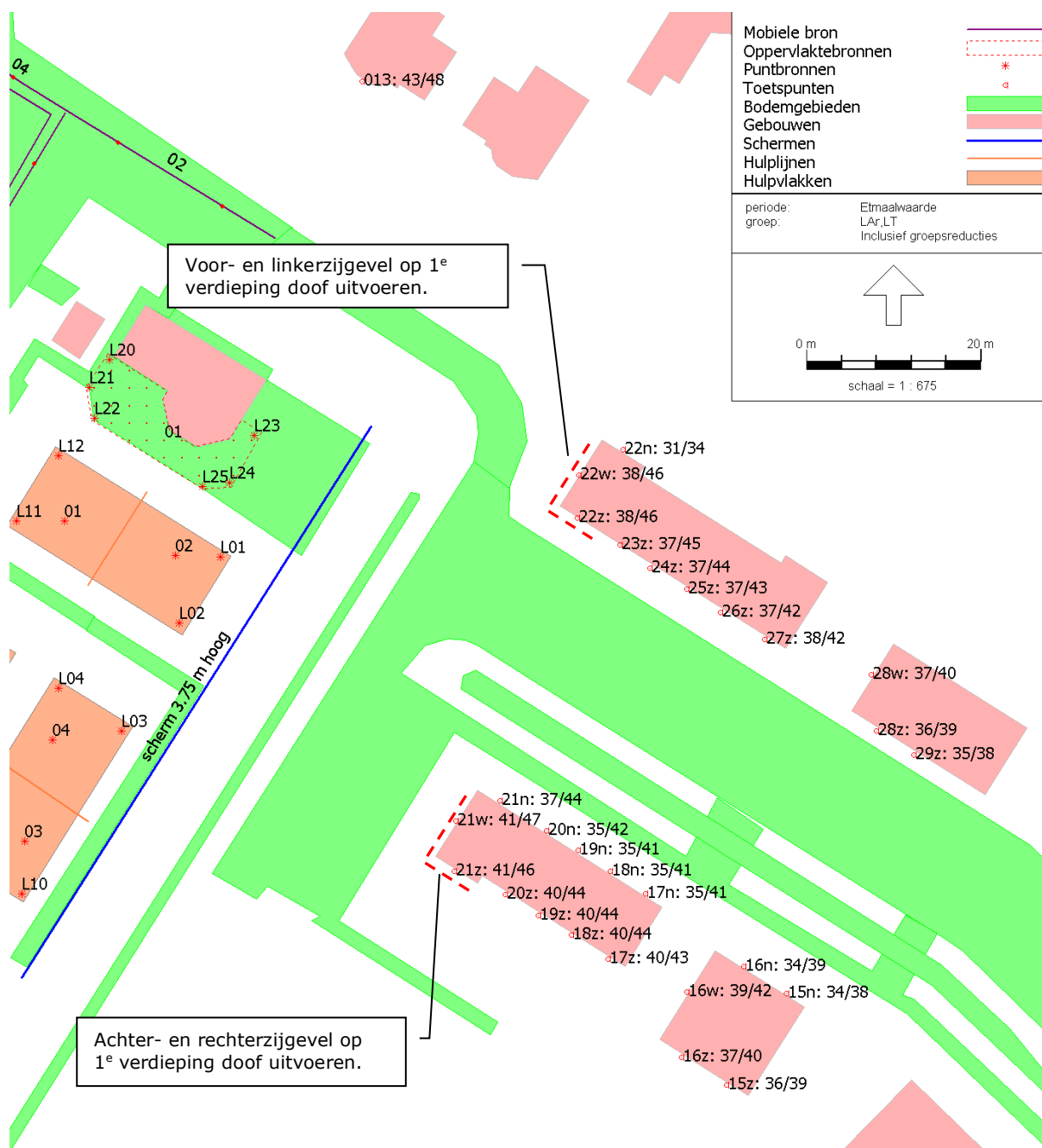


⁶ 1^e getal op 1,5 meter hoogte en 2^e getal op 4,5 m hoogte

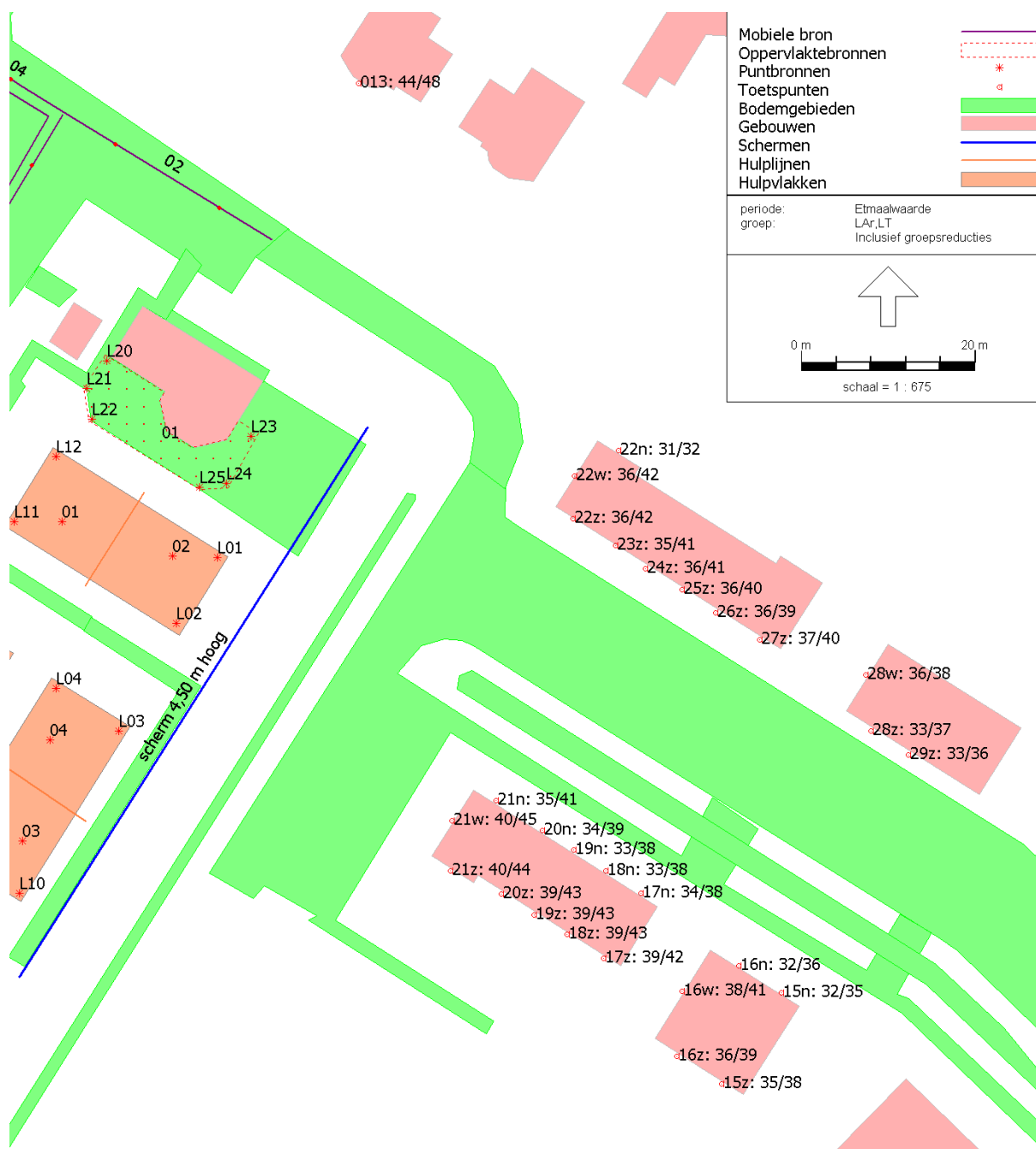
Figuur 2: Berekeningsresultaten LAr,LT etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm LAr,LT 45 dB(A)
Variant 2: Maatregel 2.0 m hoog scherm



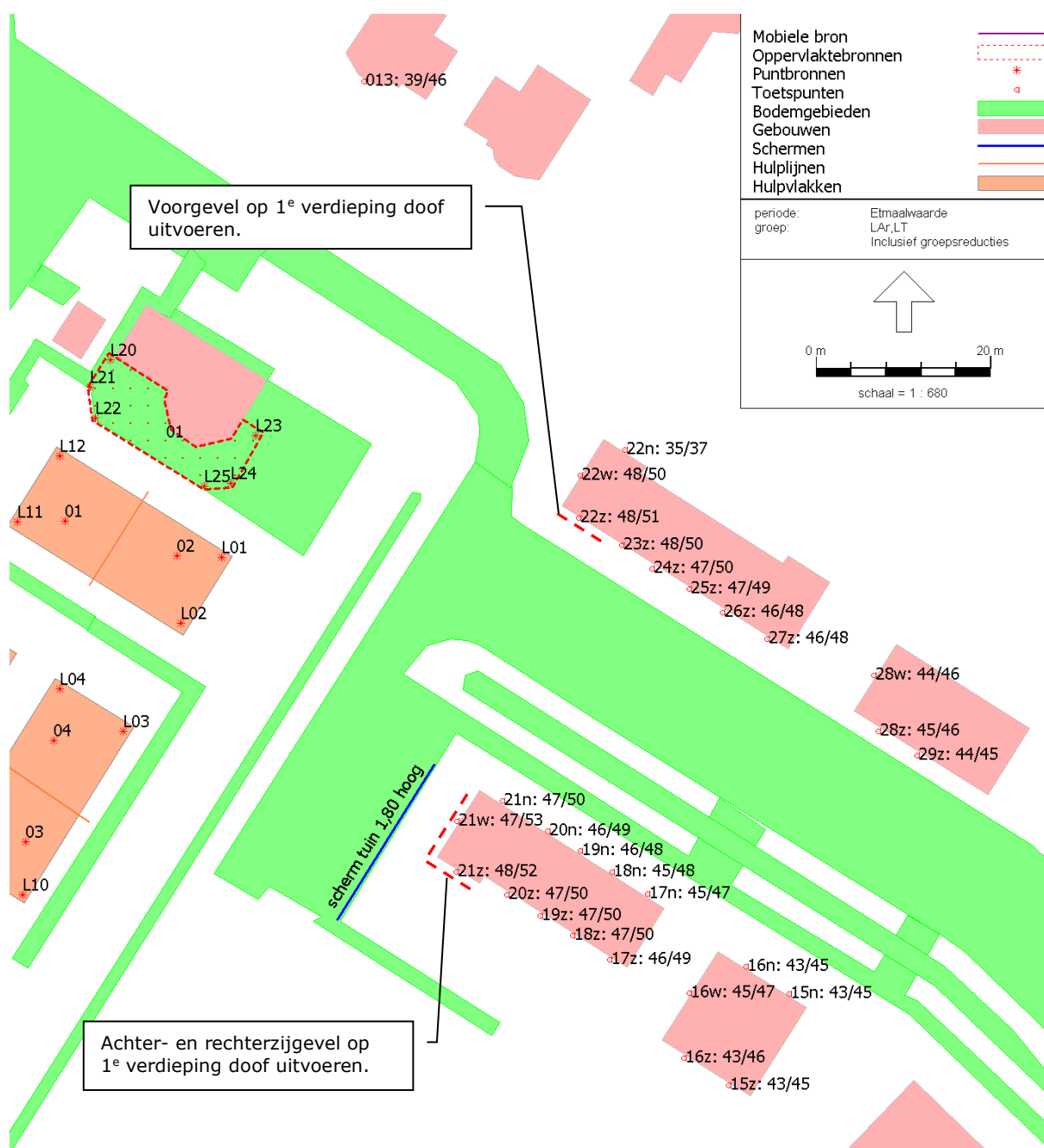
Figuur 3: Berekeningsresultaten L_A,L_T etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm L_A,L_T 45 dB(A)
Variant 3: Maatregel 3,75 m hoog scherm + woning 22 en 21 2 zijden dove gevel 1^e verdieping



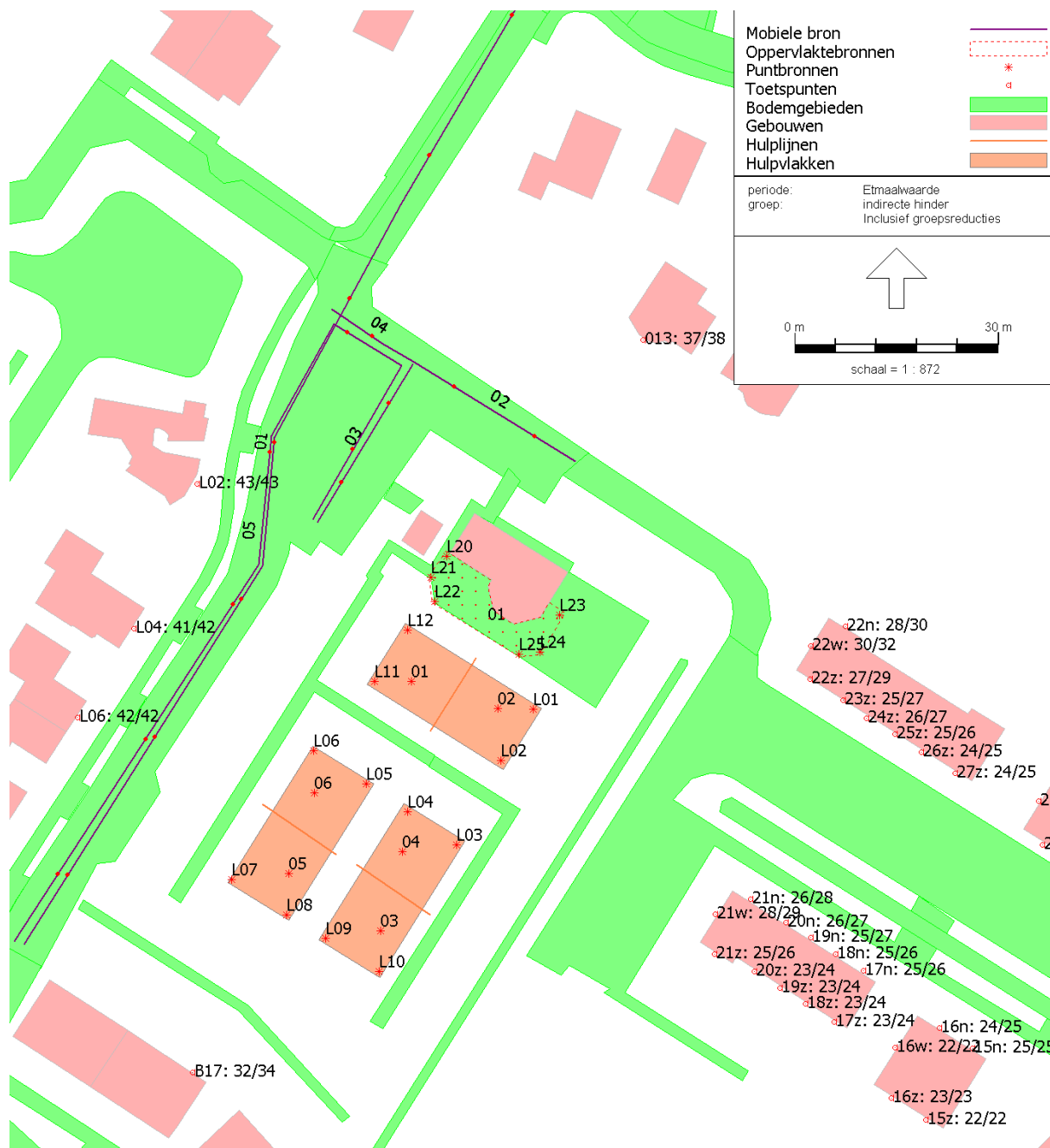
Figuur 4: Berekeningsresultaten L_A,L_T etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm L_A,L_T 45 dB(A)
Variant 4: Maatregel 4.5 m hoog scherm



Figuur 5: Berekeningsresultaten L_{Ar},L_T etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm L_{Ar},L_T 50 dB(A)
 Variant 5: Maatregel 1.80 m hoog scherm langs erfgrans woning nr. 21 + woning 22 1 zijde en
 woning 21 2 zijden dove gevel 1e verdieping



Figuur 6: Berekeningsresultaten indirecte hinder LAr,LT etmaal, norm LAr,LT 50 dB(A)



Resultaten variant 1

LAr,LT geen maatregelen incl. Kx 5 dB Impulsgeluid

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	31,8	33,9	--	38,9	32,8
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	38,8	41,1	--	46,1	38,3
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	35,7	38,1	--	43,1	37,7
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	37,5	39,8	--	44,8	37,7
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	35,1	37,6	--	42,6	37,3
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	37,1	39,7	--	44,7	37,7
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	35,7	38,1	--	43,1	37,6
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	37,7	40,1	--	45,1	37,7
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	37,2	39,7	--	44,7	39,1
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	39,2	41,7	--	46,7	39,4
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	35,9	38,5	--	43,5	38,0
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	38,1	40,7	--	45,7	38,5
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	37,3	39,7	--	44,7	38,9
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	39,7	42,1	--	47,1	39,1
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	38,9	41,5	--	46,5	40,7
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	41,4	43,9	--	48,9	41,1
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	37,7	40,1	--	45,1	39,1
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	40,3	42,6	--	47,6	39,3
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	39,5	42,0	--	47,0	41,0
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	42,0	44,5	--	49,5	41,4
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	38,2	40,6	--	45,6	39,3
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	40,9	43,2	--	48,2	39,6
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	39,8	42,3	--	47,3	41,2
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	42,4	44,9	--	49,9	41,5
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	38,7	41,1	--	46,1	39,6
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	41,3	43,6	--	48,6	40,0
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	40,1	42,6	--	47,6	41,3
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	42,6	45,1	--	50,1	41,6
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	40,1	42,5	--	47,5	40,7
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	42,5	44,8	--	49,8	41,0
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	43,3	45,8	--	50,8	44,1
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	45,6	48,1	--	53,1	44,3
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	41,9	44,5	--	49,5	42,9
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	44,2	46,7	--	51,7	43,1
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	27,8	29,8	--	34,8	28,4
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	29,7	31,5	--	36,5	27,8
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	40,6	43,0	--	48,0	41,6
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	43,1	45,4	--	50,4	41,9
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	41,1	43,5	--	48,5	42,0
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	43,5	45,8	--	50,8	42,3
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	40,4	42,8	--	47,8	41,6
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	42,7	45,1	--	50,1	41,7
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	40,0	42,4	--	47,4	41,4
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	42,3	44,6	--	49,6	41,4
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	39,4	41,8	--	46,8	40,9
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	41,7	44,0	--	49,0	41,0
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	38,8	41,2	--	46,2	40,4
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	41,0	43,3	--	48,3	40,5
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	38,5	40,9	--	45,9	40,3
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	40,4	42,8	--	47,8	40,2
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	37,0	39,4	--	44,4	39,1
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	38,3	40,8	--	45,8	38,8
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	37,2	39,6	--	44,6	39,2
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	38,4	40,7	--	45,7	38,8
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	36,3	38,7	--	43,7	38,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 1

LAr,LT geen maatregelen incl. Kx 5 dB Impulsgeluid

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
292_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	37,3	39,7	--	44,7	37,8	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	45,0	47,5	--	52,5	44,8	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	46,4	48,9	--	53,9	45,2	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	43,5	45,8	--	50,8	44,1	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	45,8	48,1	--	53,1	44,3	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	45,1	47,6	--	52,6	45,4	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	47,1	49,5	--	54,5	45,7	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	44,9	47,4	--	52,4	45,3	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	46,9	49,3	--	54,3	45,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 1

LAmix geen maatregelen

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmix

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	53,2	53,2	--	
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	56,4	56,4	--	
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	48,0	48,0	--	
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	50,3	50,3	--	
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	43,1	43,1	--	
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	45,7	45,7	--	
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	48,2	48,2	--	
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	50,8	50,8	--	
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	44,5	44,5	--	
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	46,8	46,8	--	
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	44,1	44,1	--	
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	46,8	46,8	--	
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	49,9	49,9	--	
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	53,1	53,1	--	
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	47,8	47,8	--	
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	50,4	50,4	--	
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	50,6	50,6	--	
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	53,9	53,9	--	
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	48,6	48,6	--	
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	51,0	51,0	--	
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	51,3	51,3	--	
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	54,9	54,9	--	
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	49,3	49,3	--	
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	51,4	51,4	--	
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	52,2	52,2	--	
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	55,9	55,9	--	
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	47,9	47,9	--	
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	50,2	50,2	--	
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	53,8	53,8	--	
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	57,3	57,3	--	
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	54,5	54,5	--	
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	57,7	57,7	--	
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	52,2	52,2	--	
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	53,3	53,3	--	
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	47,6	47,6	--	
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	49,9	49,9	--	
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	57,3	57,3	--	
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	59,7	59,7	--	
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	57,0	57,0	--	
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	59,5	59,5	--	
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	55,1	55,1	--	
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	58,2	58,2	--	
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	54,0	54,0	--	
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	57,4	57,4	--	
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	52,7	52,7	--	
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	56,5	56,5	--	
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	51,8	51,8	--	
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	55,5	55,5	--	
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	51,1	51,1	--	
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	54,4	54,4	--	
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	47,0	47,0	--	
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	49,4	49,4	--	
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	49,8	49,8	--	
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	51,6	51,6	--	
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	49,3	49,3	--	
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	50,9	50,9	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 1

LAmix geen maatregelen

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmix

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	55,5	55,5	--	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	55,8	55,8	--	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	57,2	57,2	--	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	59,5	59,5	--	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	54,3	54,3	--	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	56,3	56,3	--	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	54,8	54,8	--	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	55,1	55,1	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 1

Indirecte hinder LAr,LT geen maatregelen

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	24,6	31,7	12,9	36,7	60,0
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	26,4	33,2	14,4	38,2	60,5
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	12,8	19,7	0,9	24,7	50,1
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	13,3	19,9	1,1	24,9	50,2
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	10,8	16,9	-1,9	21,9	49,7
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	11,4	17,1	-1,7	22,1	49,6
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	12,5	19,4	0,6	24,4	50,0
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	13,3	19,8	1,0	24,8	50,2
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	10,6	16,7	-2,1	21,7	49,4
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	11,4	17,3	-1,5	22,3	49,4
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	11,9	17,9	-0,9	22,9	50,8
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	12,5	18,2	-0,6	23,2	50,7
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	13,1	20,0	1,2	25,0	50,5
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	14,4	21,0	2,2	26,0	51,0
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	12,4	18,4	-0,4	23,4	51,3
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	13,6	19,5	0,6	24,5	51,4
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	12,9	19,8	1,0	24,8	50,1
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	14,4	21,1	2,3	26,1	50,8
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	12,0	17,9	-1,0	22,9	51,0
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	13,2	18,8	0,0	23,8	51,0
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	13,3	20,2	1,4	25,2	50,6
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	15,0	21,7	2,9	26,7	51,3
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	12,2	18,1	-0,8	23,1	51,2
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	13,5	19,1	0,3	24,1	51,2
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	13,8	20,6	1,8	25,6	51,3
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	15,5	22,1	3,3	27,1	51,9
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	12,2	18,1	-0,7	23,1	51,0
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	13,5	19,2	0,4	24,2	51,0
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	14,5	21,0	2,2	26,0	52,5
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	16,3	22,6	3,8	27,6	52,8
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	16,5	22,7	3,9	27,7	54,7
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	18,0	24,1	5,3	29,1	54,9
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	14,5	20,2	1,4	25,2	53,5
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	15,9	21,4	2,6	26,4	53,5
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	16,1	23,2	4,3	28,2	52,5
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	18,2	25,2	6,4	30,2	53,0
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	18,0	24,6	5,8	29,6	55,6
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	20,2	26,8	8,0	31,8	56,1
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	15,9	21,9	3,1	26,9	54,6
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	17,7	23,5	4,7	28,5	54,8
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	14,8	20,5	1,7	25,5	53,8
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	16,3	21,8	3,0	26,8	53,9
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	14,7	20,6	1,8	25,6	53,6
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	16,1	21,8	3,0	26,8	53,6
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	13,7	19,7	0,9	24,7	52,6
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	14,9	20,6	1,8	25,6	52,5
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	13,4	19,3	0,5	24,3	52,4
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	14,6	20,4	1,6	25,4	52,4
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	12,9	18,7	-0,2	23,7	52,0
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	13,9	19,6	0,8	24,6	52,0
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	10,7	16,5	-2,3	21,5	50,1
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	11,2	16,8	-2,0	21,8	49,5
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	12,5	18,2	-0,6	23,2	51,9
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	12,7	18,3	-0,5	23,3	51,1
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	11,4	17,2	-1,6	22,2	50,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 1

Indirecte hinder LAr,LT geen maatregelen

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Z9z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	11,6	17,3	-1,5	22,3	50,0	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	21,8	27,3	8,4	32,3	59,6	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	23,8	29,2	10,4	34,2	60,0	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	32,5	37,7	18,9	42,7	68,7	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	32,8	38,1	19,3	43,1	68,7	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	31,1	36,2	17,4	41,2	67,5	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	31,5	36,6	17,8	41,6	67,5	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	31,8	36,7	17,9	41,7	68,2	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	31,9	36,8	18,0	41,8	68,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 2

LAr,LT Geluidscherm 2.0 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def maatregel scherm 2.0 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	31,6	33,7	--	38,7	32,6	
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	38,7	41,0	--	46,0	38,2	
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	34,4	36,8	--	41,8	36,4	
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	36,8	39,3	--	44,3	37,2	
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	33,8	36,3	--	41,3	36,0	
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	36,5	39,0	--	44,0	37,1	
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	34,3	36,8	--	41,8	36,3	
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	37,1	39,5	--	44,5	37,1	
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	36,0	38,5	--	43,5	38,0	
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	38,7	41,2	--	46,2	38,9	
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	34,5	37,1	--	42,1	36,6	
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	37,5	40,0	--	45,0	37,9	
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	36,0	38,5	--	43,5	37,7	
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	39,0	41,5	--	46,5	38,5	
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	37,3	39,8	--	44,8	39,1	
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	40,7	43,2	--	48,2	40,4	
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	36,2	38,7	--	43,7	37,7	
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	39,5	42,0	--	47,0	38,7	
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	37,7	40,3	--	45,3	39,4	
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	41,3	43,8	--	48,8	40,7	
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	36,5	39,0	--	44,0	37,8	
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	40,1	42,5	--	47,5	39,0	
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	38,1	40,6	--	45,6	39,6	
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	41,7	44,2	--	49,2	40,9	
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	36,8	39,3	--	44,3	38,0	
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	40,5	42,9	--	47,9	39,3	
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	38,1	40,6	--	45,6	39,4	
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	41,9	44,4	--	49,4	40,9	
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	38,1	40,5	--	45,5	38,9	
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	41,8	44,2	--	49,2	40,5	
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	40,8	43,3	--	48,3	41,7	
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	45,0	47,5	--	52,5	43,7	
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	40,1	42,6	--	47,6	41,2	
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	43,7	46,2	--	51,2	42,5	
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	26,7	29,0	--	34,0	27,8	
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	29,7	31,5	--	36,5	27,8	
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	39,1	41,6	--	46,6	40,4	
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	42,6	45,0	--	50,0	41,5	
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	39,4	41,8	--	46,8	40,6	
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	43,0	45,4	--	50,4	41,9	
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	38,7	41,2	--	46,2	40,2	
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	42,2	44,6	--	49,6	41,3	
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	38,4	40,9	--	45,9	40,0	
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	41,8	44,2	--	49,2	41,0	
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	37,8	40,2	--	45,2	39,5	
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	41,1	43,5	--	48,5	40,5	
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	37,2	39,7	--	44,7	39,0	
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	40,3	42,7	--	47,7	40,0	
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	37,0	39,5	--	44,5	38,9	
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	39,8	42,2	--	47,2	39,7	
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	35,7	38,2	--	43,2	37,8	
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	37,8	40,2	--	45,2	38,2	
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	35,5	38,0	--	43,0	37,6	
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	37,6	40,0	--	45,0	38,1	
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	34,9	37,3	--	42,3	37,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 2

LAr,LT Geluidscherm 2.0 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def maatregel scherm 2.0 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z92_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	36,7	39,1	--	44,1	37,3
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	45,0	47,5	--	52,5	44,8
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	46,4	48,9	--	53,9	45,2
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	43,5	45,9	--	50,9	44,1
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	45,9	48,2	--	53,2	44,4
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	45,1	47,6	--	52,6	45,4
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	47,1	49,5	--	54,5	45,7
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	44,9	47,4	--	52,4	45,3
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	46,9	49,3	--	54,3	45,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 2

LAr,LT Geluidscherm 2.0 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def maatregel scherm 2.0 m
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmix

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	52,8	52,8	--		
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	56,0	56,0	--		
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	42,6	42,6	--		
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	46,5	46,5	--		
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	42,6	42,6	--		
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	44,7	44,7	--		
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	43,4	43,4	--		
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	47,4	47,4	--		
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	44,3	44,3	--		
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	46,5	46,5	--		
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	43,5	43,5	--		
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	45,8	45,8	--		
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	45,7	45,7	--		
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	50,1	50,1	--		
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	46,5	46,5	--		
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	49,2	49,2	--		
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	46,3	46,3	--		
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	51,1	51,1	--		
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	46,7	46,7	--		
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	49,5	49,5	--		
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	47,1	47,1	--		
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	52,1	52,1	--		
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	47,2	47,2	--		
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	50,0	50,0	--		
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	48,3	48,3	--		
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	53,2	53,2	--		
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	46,8	46,8	--		
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	49,5	49,5	--		
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	50,3	50,3	--		
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	55,0	55,0	--		
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	51,4	51,4	--		
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	55,6	55,6	--		
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	50,0	50,0	--		
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	52,6	52,6	--		
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	40,9	40,9	--		
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	49,9	49,9	--		
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	52,1	52,1	--		
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	58,0	58,0	--		
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	50,8	50,8	--		
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	57,4	57,4	--		
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	49,0	49,0	--		
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	56,0	56,0	--		
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	47,8	47,8	--		
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	55,0	55,0	--		
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	46,7	46,7	--		
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	53,9	53,9	--		
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	46,0	46,0	--		
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	52,6	52,6	--		
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	45,3	45,3	--		
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	51,3	51,3	--		
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	44,8	44,8	--		
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	46,2	46,2	--		
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	44,7	44,7	--		
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	47,9	47,9	--		
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	44,4	44,4	--		
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	47,0	47,0	--		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 2

LA_r,LT Geluidscherm 2.0 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def maatregel scherm 2.0 m
 LA_{max} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LA_{max}

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	55,5	55,5	--
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	55,8	55,8	--
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	57,2	57,2	--
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	59,5	59,5	--
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	54,3	54,3	--
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	56,3	56,3	--
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	54,8	54,8	--
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	55,1	55,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 2

LAmaz Geluidscherm 2.0 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def maatregel scherm 2.0 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmaz
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	-42,1	-42,1	--	-37,1	59,3	
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	-37,9	-37,9	--	-32,9	61,4	
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	-46,6	-46,6	--	-41,6	55,9	
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	-43,8	-43,8	--	-38,8	57,2	
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	-47,9	-47,9	--	-42,9	54,3	
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	-45,7	-45,7	--	-40,7	54,9	
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	-46,2	-46,2	--	-41,2	56,1	
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	-43,1	-43,1	--	-38,1	57,6	
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	-46,1	-46,1	--	-41,1	55,9	
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	-43,9	-43,9	--	-38,9	56,4	
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	-46,3	-46,3	--	-41,3	55,9	
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	-44,2	-44,2	--	-39,2	56,3	
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	-44,5	-44,5	--	-39,5	57,5	
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	-40,8	-40,8	--	-35,8	59,3	
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	-43,8	-43,8	--	-38,8	58,0	
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	-41,3	-41,3	--	-36,3	58,5	
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	-44,3	-44,3	--	-39,3	57,7	
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	-40,3	-40,3	--	-35,3	59,7	
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	-43,7	-43,7	--	-38,7	57,9	
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	-41,0	-41,0	--	-36,0	58,6	
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	-43,6	-43,6	--	-38,6	58,1	
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	-39,4	-39,4	--	-34,4	60,3	
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	-43,3	-43,3	--	-38,3	58,1	
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	-40,7	-40,7	--	-35,7	58,7	
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	-43,0	-43,0	--	-38,0	58,6	
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	-38,5	-38,5	--	-33,5	61,0	
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	-44,6	-44,6	--	-39,6	56,7	
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	-41,9	-41,9	--	-36,9	57,4	
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	-41,1	-41,1	--	-36,1	60,1	
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	-36,5	-36,5	--	-31,5	62,8	
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	-38,4	-38,4	--	-33,4	62,5	
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	-34,5	-34,5	--	-29,5	64,7	
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	-40,6	-40,6	--	-35,6	60,3	
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	-37,7	-37,7	--	-32,7	61,4	
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	-51,9	-51,9	--	-46,9	49,7	
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	-45,7	-45,7	--	-40,7	53,4	
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	-40,3	-40,3	--	-35,3	60,8	
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	-35,8	-35,8	--	-30,8	63,3	
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	-40,3	-40,3	--	-35,3	60,8	
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	-35,8	-35,8	--	-30,8	63,3	
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	-41,2	-41,2	--	-36,2	60,2	
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	-36,8	-36,8	--	-31,8	62,4	
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	-41,7	-41,7	--	-36,7	59,8	
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	-37,5	-37,5	--	-32,5	61,8	
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	-42,4	-42,4	--	-37,4	59,4	
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	-38,2	-38,2	--	-33,2	61,3	
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	-43,0	-43,0	--	-38,0	58,9	
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	-39,1	-39,1	--	-34,1	60,6	
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	-43,5	-43,5	--	-38,5	58,5	
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	-40,1	-40,1	--	-35,1	59,9	
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	-45,1	-45,1	--	-40,1	57,3	
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	-43,1	-43,1	--	-38,1	57,6	
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	-45,0	-45,0	--	-40,0	57,4	
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	-42,8	-42,8	--	-37,8	58,0	
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	-45,5	-45,5	--	-40,5	57,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 2

LAmaz Geluidscherm 2.0 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def maatregel scherm 2.0 m
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmaz
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Z9z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	-43,6	-43,6	--	-38,6	57,4	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	-36,3	-36,3	--	-31,3	63,7	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	-35,1	-35,1	--	-30,1	64,2	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	-35,9	-35,9	--	-30,9	65,0	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	-33,6	-33,6	--	-28,6	65,5	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	-35,6	-35,6	--	-30,6	65,0	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	-33,6	-33,6	--	-28,6	65,5	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	-36,2	-36,2	--	-31,2	64,5	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	-34,4	-34,4	--	-29,4	64,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 3

LAr,LT Geluidscherm 3.75 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def maatregel scherm 3.75 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	35,6	38,0	--	43,0	37,0
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	40,5	43,0	--	48,0	40,1
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	26,4	28,8	--	33,8	28,4
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	30,6	33,0	--	38,0	31,0
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	28,4	30,9	--	35,9	30,6
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	31,2	33,8	--	38,8	32,0
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	26,8	29,2	--	34,2	28,7
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	31,2	33,6	--	38,6	31,4
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	31,8	34,3	--	39,3	33,8
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	34,9	37,4	--	42,4	35,2
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	29,6	32,1	--	37,1	31,8
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	32,5	35,0	--	40,0	33,0
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	28,1	30,4	--	35,4	29,6
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	33,7	36,1	--	41,1	33,3
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	32,1	34,5	--	39,5	33,7
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	35,9	38,4	--	43,4	35,6
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	27,5	29,8	--	34,8	28,8
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	33,5	35,9	--	40,9	32,7
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	32,3	34,8	--	39,8	33,8
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	36,5	39,0	--	44,0	35,9
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	27,7	30,0	--	35,0	28,8
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	33,6	36,0	--	41,0	32,5
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	32,5	35,0	--	40,0	33,9
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	37,0	39,5	--	44,5	36,2
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	28,0	30,3	--	35,3	28,9
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	34,4	36,8	--	41,8	33,2
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	32,5	35,0	--	40,0	33,6
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	36,5	39,0	--	44,0	35,6
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	29,4	31,7	--	36,7	30,1
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	36,4	38,8	--	43,8	35,1
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	33,9	36,4	--	41,4	34,6
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	39,5	42,0	--	47,0	38,3
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	33,2	35,7	--	40,7	34,1
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	38,4	40,9	--	45,9	37,3
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	23,8	25,9	--	30,9	24,6
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	26,7	28,8	--	33,8	25,4
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	30,7	32,9	--	37,9	31,5
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	38,7	41,1	--	46,1	37,8
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	30,6	32,8	--	37,8	31,4
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	38,7	41,1	--	46,1	37,8
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	29,9	32,2	--	37,2	31,0
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	37,4	39,7	--	44,7	36,7
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	30,0	32,3	--	37,3	31,3
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	36,7	39,1	--	44,1	36,2
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	30,1	32,4	--	37,4	31,6
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	35,8	38,2	--	43,2	35,5
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	29,6	32,0	--	37,0	31,3
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	34,9	37,3	--	42,3	34,8
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	30,9	33,3	--	38,3	32,7
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	34,8	37,2	--	42,2	34,8
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	30,1	32,5	--	37,5	32,1
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	32,3	34,7	--	39,7	32,8
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	28,8	31,2	--	36,2	30,8
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	31,5	33,8	--	38,8	32,0
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	27,6	29,9	--	34,9	29,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 3

LA_r,LT Geluidscherm 3.75 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def maatregel scherm 3.75 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LA_r,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Z9z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	30,2	32,5	--	37,5	30,8	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	45,9	48,4	--	53,4	45,8	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	47,4	49,9	--	54,9	46,2	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	44,3	46,6	--	51,6	44,9	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	46,6	49,0	--	54,0	45,2	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	45,8	48,2	--	53,2	46,1	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	47,8	50,2	--	55,2	46,4	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	45,6	48,1	--	53,1	45,9	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	47,5	50,0	--	55,0	46,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 3

LAmaz Geluidscherm 3.75 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def maatregel scherm 3.75 m
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmaz

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	52,7	52,7	--		
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	55,8	55,8	--		
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	38,8	38,8	--		
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	43,2	43,2	--		
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	39,0	39,0	--		
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	43,0	43,0	--		
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	38,7	38,7	--		
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	42,9	42,9	--		
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	40,1	40,1	--		
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	44,0	44,0	--		
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	39,5	39,5	--		
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	43,6	43,6	--		
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	40,6	40,6	--		
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	44,9	44,9	--		
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	40,6	40,6	--		
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	45,8	45,8	--		
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	41,0	41,0	--		
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	45,7	45,7	--		
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	40,8	40,8	--		
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	45,9	45,9	--		
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	41,6	41,6	--		
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	46,6	46,6	--		
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	40,7	40,7	--		
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	46,1	46,1	--		
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	42,3	42,3	--		
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	47,6	47,6	--		
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	41,0	41,0	--		
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	46,0	46,0	--		
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	42,8	42,8	--		
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	49,3	49,3	--		
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	44,3	44,3	--		
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	50,0	50,0	--		
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	46,6	46,6	--		
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	48,6	48,6	--		
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	40,4	40,4	--		
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	43,1	43,1	--		
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	49,5	49,5	--		
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	53,0	53,0	--		
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	46,8	46,8	--		
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	51,1	51,1	--		
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	44,9	44,9	--		
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	49,5	49,5	--		
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	43,7	43,7	--		
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	48,4	48,4	--		
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	42,4	42,4	--		
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	47,4	47,4	--		
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	41,5	41,5	--		
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	46,3	46,3	--		
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	41,9	41,9	--		
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	45,8	45,8	--		
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	40,1	40,1	--		
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	41,8	41,8	--		
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	40,0	40,0	--		
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	42,8	42,8	--		
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	39,8	39,8	--		
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	42,2	42,2	--		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 3

LAmix Geluidscherm 3.75 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def maatregel scherm 3.75 m
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmix

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	56,0	56,0	--	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	56,4	56,4	--	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	57,6	57,6	--	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	59,9	59,9	--	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	54,3	54,3	--	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	56,6	56,6	--	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	54,8	54,8	--	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	55,1	55,1	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 4

LAr,LT Geluidscherm 4.50 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def maatregel scherm 4.50 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	36,1	38,6	--	43,6	37,6	
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	40,5	43,0	--	48,0	40,1	
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	24,7	27,1	--	32,1	26,7	
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	27,7	30,0	--	35,0	28,0	
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	27,1	29,6	--	34,6	29,4	
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	30,1	32,6	--	37,6	30,8	
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	25,1	27,4	--	32,4	26,9	
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	28,3	30,6	--	35,6	28,4	
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	31,0	33,5	--	38,5	33,0	
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	33,7	36,2	--	41,2	33,9	
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	28,6	31,1	--	36,1	30,7	
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	31,4	33,9	--	38,9	31,9	
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	26,2	28,5	--	33,5	27,7	
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	30,3	32,6	--	37,6	29,8	
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	31,1	33,6	--	38,6	32,8	
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	35,0	37,5	--	42,5	34,6	
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	25,8	28,1	--	33,1	27,1	
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	30,4	32,7	--	37,7	29,5	
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	31,5	34,0	--	39,0	32,9	
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	35,5	38,0	--	43,0	34,9	
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	26,1	28,4	--	33,4	27,2	
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	31,0	33,3	--	38,3	29,8	
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	31,8	34,3	--	39,3	33,1	
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	36,0	38,5	--	43,5	35,1	
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	26,4	28,7	--	33,7	27,4	
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	31,6	33,9	--	38,9	30,3	
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	31,9	34,4	--	39,4	33,1	
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	35,1	37,6	--	42,6	34,1	
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	27,9	30,2	--	35,2	28,6	
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	33,3	35,6	--	40,6	31,8	
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	33,0	35,5	--	40,5	33,6	
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	37,5	40,0	--	45,0	36,2	
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	32,5	35,0	--	40,0	33,3	
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	36,9	39,4	--	44,4	35,7	
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	23,8	25,9	--	30,9	24,6	
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	24,7	26,6	--	31,6	22,9	
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	29,4	31,5	--	36,5	30,0	
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	34,5	36,7	--	41,7	33,2	
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	29,0	31,1	--	36,1	29,7	
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	34,7	36,9	--	41,9	33,5	
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	28,3	30,4	--	35,4	29,3	
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	33,6	35,8	--	40,8	32,7	
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	28,3	30,6	--	35,6	29,6	
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	33,6	35,8	--	40,8	32,9	
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	28,8	31,1	--	36,1	30,3	
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	32,9	35,2	--	40,2	32,4	
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	28,3	30,6	--	35,6	29,9	
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	32,2	34,5	--	39,5	31,9	
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	29,7	32,1	--	37,1	31,5	
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	33,0	35,4	--	40,4	33,0	
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	28,4	30,7	--	35,7	30,3	
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	30,8	33,1	--	38,1	31,1	
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	26,2	28,4	--	33,4	28,0	
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	29,7	32,0	--	37,0	30,1	
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	25,6	27,8	--	32,8	27,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 4

LAr,LT Geluidscherm 4.50 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def maatregel scherm 4.50 m
 LArq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	28,3	30,6	--	35,6	28,7	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	46,0	48,5	--	53,5	45,9	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	47,5	50,0	--	55,0	46,3	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	44,3	46,6	--	51,6	44,9	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	46,6	49,0	--	54,0	45,2	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	45,8	48,2	--	53,2	46,1	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	47,8	50,2	--	55,2	46,4	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	45,6	48,1	--	53,1	45,9	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	47,5	50,0	--	55,0	46,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

8-3-2020 20:12:12

Resultaten variant 4

LAmaz Geluidscherm 4.50 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def maatregel scherm 4.50 m
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmaz

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	52,7	52,7	--	
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	55,8	55,8	--	
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	37,4	37,4	--	
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	40,9	40,9	--	
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	37,8	37,8	--	
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	41,1	41,1	--	
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	37,9	37,9	--	
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	41,2	41,2	--	
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	38,5	38,5	--	
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	42,2	42,2	--	
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	38,2	38,2	--	
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	41,7	41,7	--	
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	39,8	39,8	--	
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	43,1	43,1	--	
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	39,4	39,4	--	
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	43,2	43,2	--	
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	39,7	39,7	--	
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	43,9	43,9	--	
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	39,7	39,7	--	
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	43,8	43,8	--	
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	40,1	40,1	--	
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	44,8	44,8	--	
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	39,9	39,9	--	
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	44,2	44,2	--	
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	40,6	40,6	--	
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	45,7	45,7	--	
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	40,3	40,3	--	
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	44,7	44,7	--	
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	41,5	41,5	--	
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	47,4	47,4	--	
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	43,3	43,3	--	
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	47,4	47,4	--	
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	41,2	41,2	--	
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	45,3	45,3	--	
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	40,6	40,6	--	
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	42,9	42,9	--	
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	49,1	49,1	--	
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	52,0	52,0	--	
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	45,9	45,9	--	
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	49,6	49,6	--	
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	44,0	44,0	--	
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	48,0	48,0	--	
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	42,7	42,7	--	
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	47,0	47,0	--	
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	41,4	41,4	--	
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	46,0	46,0	--	
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	40,4	40,4	--	
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	44,9	44,9	--	
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	41,2	41,2	--	
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	44,7	44,7	--	
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	38,8	38,8	--	
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	40,5	40,5	--	
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	38,4	38,4	--	
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	42,3	42,3	--	
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	38,2	38,2	--	
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	41,8	41,8	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 4

LAmix Geluidscherm 4.50 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def maatregel scherm 4.50 m
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmix

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	56,0	56,0	--	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	56,4	56,4	--	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	57,6	57,6	--	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	59,9	59,9	--	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	54,6	54,6	--	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	56,6	56,6	--	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	55,1	55,1	--	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	55,4	55,4	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 5 richtwaarde LAR,LT stap 3 50 dB(A)

LAR,LT Geluidscherm 1.80 m langs erfgrans woning nr 21

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAR,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	31,81	33,91	--	38,91	32,75
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	38,76	41,08	--	46,08	38,28
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	35,67	38,10	--	43,10	37,65
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	37,45	39,84	--	44,84	37,73
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	35,04	37,59	--	42,59	37,24
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	37,11	39,66	--	44,66	37,70
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	35,73	38,14	--	43,14	37,56
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	37,71	40,09	--	45,09	37,71
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	37,10	39,63	--	44,63	39,08
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	39,19	41,72	--	46,72	39,36
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	35,90	38,44	--	43,44	37,96
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	38,11	40,65	--	45,65	38,43
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	37,33	39,74	--	44,74	38,86
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	39,70	42,08	--	47,08	39,09
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	38,81	41,34	--	46,34	40,54
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	41,36	43,90	--	48,90	41,04
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	37,70	40,11	--	45,11	39,05
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	40,26	42,63	--	47,63	39,28
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	39,27	41,80	--	46,80	40,85
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	41,98	44,51	--	49,51	41,35
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	38,18	40,57	--	45,57	39,33
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	40,85	43,21	--	48,21	39,63
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	39,53	42,07	--	47,07	40,98
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	42,35	44,88	--	49,88	41,49
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	38,67	41,05	--	46,05	39,62
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	41,31	43,64	--	48,64	39,96
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	39,40	41,93	--	46,93	40,65
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	42,56	45,09	--	50,09	41,56
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	40,09	42,48	--	47,48	40,74
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	42,51	44,84	--	49,84	41,03
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	39,45	41,91	--	46,91	40,16
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	45,63	48,07	--	53,07	44,31
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	40,26	42,77	--	47,77	41,18
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	44,22	46,74	--	51,74	43,06
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	27,77	29,75	--	34,75	28,35
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	29,68	31,54	--	36,54	27,81
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	40,61	42,97	--	47,97	41,56
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	43,05	45,36	--	50,36	41,86
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	41,10	43,45	--	48,45	42,03
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	43,49	45,79	--	50,79	42,27
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	40,38	42,76	--	47,76	41,58
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	42,73	45,06	--	50,06	41,72
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	40,00	42,40	--	47,40	41,37
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	42,31	44,64	--	49,64	41,44
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	39,35	41,76	--	46,76	40,87
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	41,65	44,00	--	49,00	40,96
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	38,80	41,22	--	46,22	40,44
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	40,95	43,31	--	48,31	40,48
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	38,49	40,91	--	45,91	40,26
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	40,39	42,77	--	47,77	40,22
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	36,99	39,44	--	44,44	39,06
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	38,32	40,76	--	45,76	38,75
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	37,18	39,56	--	44,56	39,17
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	38,36	40,74	--	45,74	38,74
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	36,30	38,65	--	43,65	38,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 5 richtwaarde LAr,LT stap 3 50 dB(A)
LAr,LT Geluidscherm 1.80 m langs erfgrans woning nr 21

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel
 LAr,LT totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Z9z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	37,33	39,68	--	44,68	37,81	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	44,96	47,49	--	52,49	44,84	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	46,39	48,91	--	53,91	45,23	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	43,45	45,83	--	50,83	44,06	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	45,77	48,11	--	53,11	44,34	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	45,14	47,61	--	52,61	45,41	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	47,09	49,53	--	54,53	45,72	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	44,91	47,40	--	52,40	45,26	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	46,85	49,32	--	54,32	45,57	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 5

richtwaarde L_{Amax} stap 3 70 dB(A)L_{Amax} Geluidsscherp 1.80 m langs erfgrans woning nr 21

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel
 L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: L_{Amax}

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	53,21	53,21	--
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	56,35	56,35	--
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	47,96	47,96	--
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	50,29	50,29	--
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	42,91	42,91	--
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	45,66	45,66	--
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	48,17	48,17	--
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	50,75	50,75	--
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	44,49	44,49	--
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	46,78	46,78	--
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	43,92	43,92	--
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	46,77	46,77	--
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	49,94	49,94	--
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	53,05	53,05	--
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	47,51	47,51	--
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	50,36	50,36	--
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	50,56	50,56	--
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	53,92	53,92	--
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	48,33	48,33	--
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	50,93	50,93	--
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	51,32	51,32	--
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	54,87	54,87	--
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	49,04	49,04	--
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	51,41	51,41	--
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	52,20	52,20	--
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	55,87	55,87	--
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	47,61	47,61	--
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	50,17	50,17	--
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	53,83	53,83	--
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	57,27	57,27	--
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	51,45	51,45	--
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	57,72	57,72	--
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	50,47	50,47	--
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	53,30	53,30	--
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	47,60	47,60	--
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	49,93	49,93	--
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	57,25	57,25	--
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	59,72	59,72	--
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	56,95	56,95	--
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	59,48	59,48	--
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	55,14	55,14	--
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	58,19	58,19	--
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	53,97	53,97	--
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	57,37	57,37	--
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	52,74	52,74	--
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	56,52	56,52	--
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	51,83	51,83	--
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	55,52	55,52	--
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	51,12	51,12	--
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	54,38	54,38	--
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	47,02	47,02	--
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	49,43	49,43	--
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	49,79	49,79	--
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	51,60	51,60	--
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	49,28	49,28	--
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	50,85	50,85	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 5

richtwaarde LAmax stap 3 70 dB(A)

LAmax Geluidscherm 1.80 m langs erfgrans woning nr 21

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	55,50	55,50	--
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	55,84	55,84	--
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	57,18	57,18	--
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	59,51	59,51	--
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	54,27	54,27	--
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	56,30	56,30	--
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	54,82	54,82	--
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	55,07	55,07	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 1-5 LAr,LT indirecte hinder

richtwaarde LAr,LT stap 3 50 dB(A)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	50,89	50,89	50,89
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	53,51	50,85	50,85
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	40,26	34,12	34,12
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	41,44	34,62	34,62
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	40,86	33,24	33,24
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	42,17	33,71	33,71
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	40,63	33,68	33,68
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	41,89	34,07	34,07
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	42,28	34,58	34,58
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	43,60	35,10	35,10
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	41,52	34,04	34,04
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	42,87	34,58	34,58
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	41,75	34,81	34,81
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	43,18	35,72	35,72
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	43,21	35,46	35,46
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	44,70	36,18	36,18
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	42,05	35,11	35,11
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	43,65	36,19	36,19
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	42,71	34,71	34,71
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	44,31	35,61	35,61
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	42,45	35,39	35,39
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	44,13	36,73	36,73
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	43,01	35,01	35,01
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	44,76	35,99	35,99
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	42,84	35,81	35,81
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	44,62	37,32	37,32
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	43,31	35,24	35,24
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	45,22	36,42	36,42
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	43,45	36,07	36,07
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	45,38	37,87	37,87
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	41,22	36,00	36,00
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	46,26	37,71	37,71
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	43,62	35,13	35,13
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	46,61	37,26	37,26
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	44,85	40,41	40,41
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	46,83	43,30	43,30
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	44,66	41,08	41,08
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	47,33	43,89	43,89
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	44,30	35,97	35,97
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	47,09	38,11	38,11
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	43,66	34,88	34,88
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	46,22	35,97	35,97
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	43,19	35,25	35,25
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	45,60	36,82	36,82
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	41,97	34,41	34,41
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	43,15	35,84	35,84
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	42,53	34,75	34,75
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	43,13	36,65	36,65
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	42,06	33,24	33,24
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	42,65	35,05	35,05
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	41,35	32,04	32,04
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	41,84	31,74	31,74
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	41,01	32,64	32,64
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	41,46	33,42	33,42
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	40,32	32,36	32,36
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	40,55	32,97	32,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 1-5
LAr,LT indirecte hinder

richtwaarde LAr,LT stap 3 50 dB(A)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	54,37	45,76	45,76
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	56,17	47,54	47,54
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	65,15	55,39	55,39
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	64,97	55,11	55,11
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	63,31	53,37	53,37
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	63,22	53,19	53,19
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	66,22	56,23	56,23
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	65,90	55,85	55,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodellen

Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen

Model eigenschap	
Omschrijving	v1.0 variant 1: geen maatregelen
Verantwoordelijke	Erik Dolman
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	User op 6-3-2020
Laatst ingezien door	User op 8-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: v1.0 variant 2: maatregel scherm 2.0 m

Model eigenschap	
Omschrijving	v1.0 variant 2: maatregel scherm 2.0 m
Verantwoordelijke	Erik Dolman
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	User op 6-3-2020
Laatst ingezien door	User op 8-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: v1.0 variant 3: maatregel scherm 3.75 m

Model eigenschap	
Omschrijving	v1.0 variant 3: maatregel scherm 3.75 m
Verantwoordelijke	Erik Dolman
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	User op 6-3-2020
Laatst ingezien door	User op 8-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: v1.0 variant 4: maatregel scherm 4.50 m

Model eigenschap	
Omschrijving	v1.0 variant 4: maatregel scherm 4.50 m
Verantwoordelijke	Erik Dolman
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	User op 6-3-2020
Laatst ingezien door	User op 8-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel

Model eigenschap

Omschrijving	v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel
Verantwoordelijke	Erik Dolman
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	User op 6-3-2020
Laatst ingezien door	User op 25-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja



Akoestisch onderzoek industrielawaai
Tennisvereniging Waarland, Leiakker 1
Waarland
(gemeente Schagen)

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
7411 DM

IBAN
NL13ABNA0822874121

BTW
NL858732622B01

KvK
71480234

Tel:
+31 6 24245546

Projectlocatie:

Leiakker 1 Waarland

Opdrachtgever:

John Dekker
Volleringweg 7
1738 BS Waarland

Projectnr. en versie: Waar2019110 versie 1.0		Status: definitief
Uitgevoerd door: E. Dolman	Datum: 25-03-2020	 Paraaf:

Inhoud

1.	Inleiding.....	4
2.	Toetsingskader	5
3.	Uitgangspunten	7
4.	Resultaten.....	11
5.	Maatregelen	12
6.	Conclusies en aanbevelingen	16

Bijlagen

Bijlage 1: Berekeningsresultaten

Figuur 1: Berekeningsresultaten LAr,LT etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm LAr,LT 45 dB(A) Variant 1: Geen maatregelen

Figuur 2: Berekeningsresultaten LAr,LT etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm LAr,LT 45 dB(A) Variant 2: Maatregel 2.0 m hoog scherm

Figuur 3: Berekeningsresultaten LAr,LT etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm LAr,LT 45 dB(A) Variant 3: Maatregel 3,75 m hoog scherm + woning 22 en 21 2 zijden dove gevel 1e verdieping

Figuur 4: Berekeningsresultaten LAr,LT etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm LAr,LT 45 dB(A) Variant 4: Maatregel 4.5 m hoog scherm

Figuur 5: Berekeningsresultaten LAr,LT etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm LAr,LT 50 dB(A) Variant 5: Maatregel 1.8 m hoog scherm langs erfgrans woning 21 + woning 22 1 zijde en woning 21 2 zijden dove gevel 1e verdieping

Figuur 6: Berekeningsresultaten indirecte hinder LAr,LT etmaal, norm LAr,LT 50 dB(A)

Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodellen

1. Inleiding

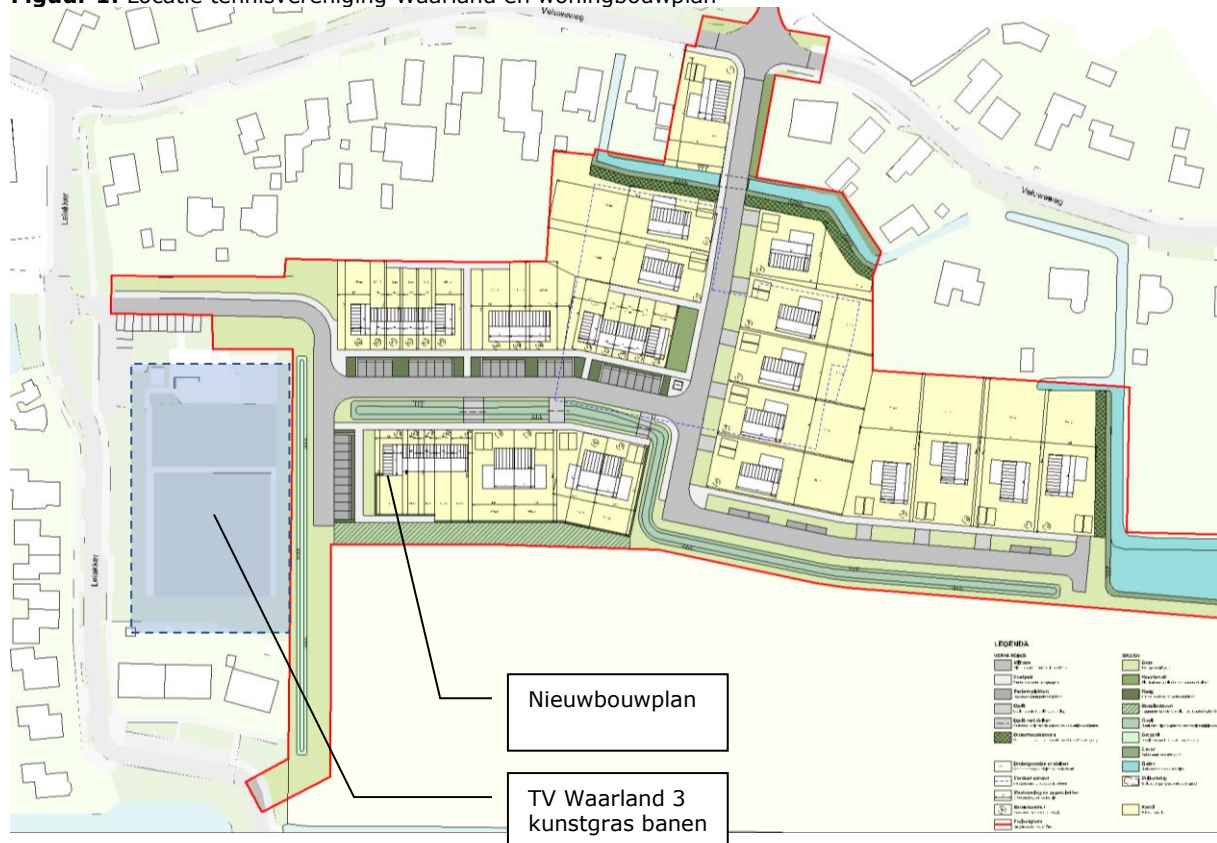
In opdracht van John Dekker heeft Soundforce-One ten behoeve van het Bestemmingplan Waarland Zuidoost een onderzoek verricht naar het geluid in de omgeving ten gevolge van Tennisvereniging Waarland, welke is gelegen op perceel Leiakker 1 Waarland (gemeente Schagen).

Aan de westzijde van het plangebied zijn op een afstand van 30 meter de 3 tennisbanen van tennisvereniging TV Waarland gesitueerd. In de VNG-brochure is voor tennisbanen (met verlichting) een richtafstand van 50 meter aangehouden. Omdat de geplande woningbouw op kortere afstand dan 50 meter uit de tennisbaan zijn gesitueerd dient de geluidbelasting ten gevolge van de tennisbanen middels een akoestisch onderzoek te worden bepaald.

Doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van de door de tennisvereniging TV Waarland veroorzaakte geluidbelasting (L_A, L_T, L_{Amax} en indirecte hinder) op het geplande woningbouwplan en de nabijgelegen bestaande woningen van derden.

Indien niet aan de geluidgrenswaarden uit het activiteitenbesluit wordt voldaan zal worden aangegeven welke akoestische maatregelen en voorzieningen kunnen worden getroffen.

Figuur 1: Locatie tennisvereniging Waarland en woningbouwplan



2. Toetsingskader

2.1 GRO Goede ruimtelijke ordening

Het akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan Waarland Zuidoost. In dit bestemmingsplan wordt woningbouw mogelijk gemaakt.

Omdat de bestemming wordt gewijzigd in wonen moet worden afgewogen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Hierbij worden ook de activiteiten die volgens het Activiteitenbesluit niet hoeven te worden beschouwd, meegenomen in het bepalen van de geluidsniveaus en de beoordeling hiervan. In dit geval gaat het hierbij om stemgeluid en de maximale geluidsniveaus die op kunnen treden als gevolg van de sportactiviteiten.

Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de VNG uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' editie 2009. De omgeving kan het beste worden getypeerd als een 'rustige woonwijk'. In de VNG-richtlijn Bedrijven en Milieuzonering is ten aanzien van het aspect geluid het volgende toetsingskader opgenomen:

Tabel 3.1 Toetsingskader VNG-richtlijn Bedrijven en Milieuzonering

Stap 1	Indien de richtafstand voor het aspect geluid (tabel 1 VNG-richtlijn) niet wordt overschreden kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: Buitenplanse inpassing is mogelijk. Nb: voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening worden gehouden met de vermindering van één afstandsstap.
Stap 2	Vanaf deze stap is akoestisch onderzoek noodzakelijk. Indien stap 1 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting op de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk wordt getoetst aan maximaal: - 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T); - 65 dB(A) maximaal geluidniveau (L_{AMax}, piekgeluiden); - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en bij een geluidbelasting op de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied wordt getoetst aan maximaal: - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T); - 70 dB(A) maximaal geluidniveau (L_{AMax}, piekgeluiden); - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking is buitenplanse inpassing mogelijk.
Stap 3	Indien stap 2 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting op de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk wordt getoetst aan maximaal: - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T); - 70 dB(A) maximaal geluidniveau (L_{AMax}, piekgeluiden); - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en bij een geluidbelasting op de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied wordt getoetst aan maximaal: - 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T); - 70 dB(A) maximaal geluidniveau (L_{AMax}, piekgeluiden); - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan hierbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor dat gebied.

Tabel 3.1 (vervolg) Toetsingskader VNG-richtlijn Bedrijven en Milieuzonering

Stap 4	Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.
--------	---

2.2 Indirecte hinder

De indirecte hinder wordt getoetst aan het gestelde in de circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het verkeer van en naar de inrichting van 29 februari 1996. In deze circulaire is als etmaalwaarde een voorkeursgrenswaarde van LAeq van 50 dB(A), en een maximale grenswaarde van LAeq van 65 dB(A) geadviseerd. Overeenkomstig de beoordeling van verkeerslawaaï behoeft volgens de circulaire niet te worden getoetst aan de norm voor piekgeluiden (LAmax).

Tot op welke afstand gerekend vanaf de grens van de inrichting moet worden getoetst aan het gestelde in de circulaire is niet geheel duidelijk. In recente jurisprudentie wordt gesteld dat in principe aan de bovengenoemde norm moet worden voldaan totdat de motorvoertuigen deel uitmaken van het heersende verkeersbeeld. In het onderhavige geval zou dat betekenen dat deze normen maximaal gelden tot dat de voertuigen enkele tientallen meters de leiakker zijn opgereden.

3. Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Het betreft een tennisvereniging met 3 kunstgras velden met verlichting. Tevens is een kantine met terras aanwezig. Er is op het buitenterrein geen omroep- of muziekinstallatie aanwezig. Het parkeren vindt plaats op de openbare weg.

Representatieve bedrijfssituatie

Voor de dagperiode zijn de competitiedagen maatgevend en voor de avondperiode de trainingsavonden.

3.2 Tennisgeluid

Op een competitiedag zijn alle 3 banen van 09:00 tot 17:00 uur continu bezet. Tijdens een trainingsavond zijn de banen van 19:00 tot 22:00 uur continu bezet. Per baan zijn 2 geluidsbronnen ingevoerd ten behoeve van het tennigeluid (ploffen van de ballen/stemgeluid). Omdat het tennigeluid een impulsachtig karakter heeft is over de gehele bedrijfstoestand een Kx gehanteerd van 5 dB. Per tennisbaan is een bedrijfsduur gehanteerd van 5 uur in de dagperiode en 1,25 uur in de avondperiode.

3.3 Stemgeluid

In het clubhuis is een kantine en een buitenterras aanwezig. Met name in de zomer wordt gebruik gemaakt van het buitenterras. In dit onderzoek is als uitgangspunt gehanteerd dat maximaal 20 personen op het buitenterras aanwezig zijn van 09:00 tot 23:00 uur (10 uur in de dagperiode en 4 uur in de avondperiode, worst case).

Bij de bepaling van de bronniveaus is de richtlijn VDI 3770:22002-04 gehanteerd. Er is gerekend met een bronniveau van 70 dB(A) voor spreken met stemverheffing. Van de 20 aanwezige personen spreken er 5 gelijktijdig. Het totale bronvermogen bedraagt hierbij 77 dB(A). De gehanteerde bedrijfsduur voor het stemgeluid bedraagt 10 uur in de dagperiode en 4 uur in de avondperiode. Voor de als gevolg van het stemgeluid optredende maximale geluidsniveaus is een bronvermogen L_{wr} gehanteerd van 100 dB(A).

3.4 Muziekgeluid

In de kantine wordt normaal alleen achtergrondmuziek ten gehore gebracht (binnenniveau ca. 70 dB(A)). Dit muziek geluid is buiten de kantine niet hoorbaar. De geluidbijdrage van het muziekgeluid is akoestisch verwaarloosbaar en verder niet in dit onderzoek betrokken.

3.5 Voertuigen

De meeste leden komen met de fiets naar de tennisvereniging. Op competitiedagen komen de meeste bezoekers met de auto. In de directe nabijheid van de tennisvereniging zijn 19 parkeervakken aanwezig. Bij de inschatting van het aantal personenautobewegingen is als uitgangspunt gehanteerd dat in de dagperiode elk parkeervak gemiddeld 1 keer wordt gebruikt en in de avondperiode gemiddeld 2 keer. Er wordt geparkeerd aan de openbare weg. De auto's komen via de Leiakker naar de tennisvereniging. Er is gerekend met 38 bewegingen in de dagperiode en 76 bewegingen in de avondperiode (worst case).

Gedurende de dagperiode komt maximaal 1 kleine vrachtwagen materiaal aanleveren voor de kantine. Er is gerekend met 2 voertuigbewegingen. De vrachtwagen wordt gelost met een steekwagen. De geluidbijdrage van het lossen is akoestisch verwaarloosbaar en verder niet in dit onderzoek betrokken.

De leiakker is voorzien van een elementenverharding in keperverband. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 30 km/uur.

Tabel 3-1 Brongegevens

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dagperiode 07 - 19 Cb(u)	Avondperiode 19 - 23 Cb(u)	Nachtperiode 23 - 07 Cb(u)	Lwr Totaal
01 tm 06	Tennis incl. stemgeluid	1,5	5,0	3,0	--	81,04
L01 tm L12	LAmix tennis	2,0	--	--	--	95,04
L20 tm L25	LAmix stemgeluid terras	0,8	--	--	--	99,97
01	Terras 5 pers/continue spreken Lwr 70 dB(A)	0,8	10	4	--	76,99
Naam	Omschrijving	Hoogte	Voertuig-bewegingen	Voertuig-bewegingen	Voertuig-bewegingen	Lwr Totaal
01 tm 03	indirecte hinder LV 19/38/1	0,75	19	38	1	86,97
4	indirecte hinder LV 38/76/2	0,75	38	76	2	86,97
5	indirecte hinder MV 2/--/--	1	2	--	--	96,97

Figuur 3-1: Overzicht rekenmodel



Figuur 3-2: 3D-rekenmodel kijkrichting zuidwest – noordoost



Figuur 3-3: 3D-rekenmodel kijkrichting noord-oost naar zuidwest



4. Resultaten

In bijlage 1 zijn de berekeningsresultaten weergegeven.

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T)

Uit figuur 1 blijkt dat bij variant 1: Geen maatregelen, de richtwaarde voor L_{Ar},L_T van 45 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen 22 tot en met 28 met 1 – 6 dB en ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen 16 tot en met 21 met 1 – 7 dB wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt 21w op 4,5 meter hoogte en bedraagt 53 dB(A) etmaalwaarde.

4.2 Maximale geluidniveau (L_{Amax})

Uit bijlage 1 blijkt dat bij variant 1: Geen maatregelen, ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen aan de richtwaarde voor L_{Amax} van 65 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de avondperiode wordt voldaan. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt 22w op 4,5 meter hoogte en bedraagt 60 dB(A).

4.3 Indirecte hinder.

Uit figuur 6 blijkt dat bij variant 1: Geen maatregelen, ter plaatse van de bestaande én nieuw te bouwen woningen aan de richtwaarde voor L_{Ar},L_T van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt voldaan. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt L02 (Leiakker 2) op 4,5 meter hoogte en bedraagt 43 dB(A) etmaalwaarde.

5. Maatregelen

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T)

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat bij variant 1: Geen maatregelen, de richtwaarde voor L_{Ar},L_T van 45 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen 22 tot en met 28 met 1 – 6 dB en ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen 16 tot en met 21 met 1 – 7 dB wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt 21w op 4,5 meter hoogte en bedraagt 53 dB(A) etmaalwaarde.

5.2 Maatregelen

Om te kunnen bepalen welke maatregelen kunnen worden getroffen om alsnog te kunnen voldoen aan de richtwaarde voor L_{Ar},L_T van 45 dB(A) etmaal zijn 3 maatregelvarianten doorgerekend.

5.2.1 Variant 2: Geluidsschermbord 2.0 hoog en 75 meter lang¹:

Uit figuur 2 blijkt dat met dit geluidsschermbord de richtwaarde van 45 dB(A) etmaal op de nieuw te bouwen woningen 22 tot en met 27 met 1 – 5 dB en ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen 16 tot en met 21 met 1 – 7 dB wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt 21w op 4,5 meter hoogte en bedraagt 52 dB(A) etmaalwaarde. De geluidreductie op dit punt bedraagt 1 dB.

Op basis van onder andere de uitgave "Praktijkreeks Geluid en Omgeving", SDU-uitgevers, 2006, kan als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidsschermbord € 500,- /m² worden aangehouden. Het geluidsschermbord met een hoogte van 2.0 meter heeft een totale oppervlakte van 150 m². Kosten voor het geluidsschermbord worden hiermee geraamd op € 75.000,--. Gezien de verwaarloosbare geluidreductie van 1 dB kan worden geconcludeerd dat dit scherm niet kosteneffectief is.

5.2.2 Variant 3: Geluidsschermbord 3.75 hoog en 75 meter lang + dove gevels

Uit figuur 3 blijkt dat met dit geluidsschermbord de richtwaarde van 45 dB(A) etmaal op de nieuw te bouwen woningen 22 met 1 dB en ter plaatse van de nieuw te bouwen woning 21 met 2 dB wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt 21w op 4,5 meter hoogte en bedraagt 47 dB(A) etmaalwaarde. De geluidreductie op dit punt bedraagt 6 dB.

Om te kunnen voldoen aan de richtwaarde van 45 dB dienen de linker zijgevel en de voorgevel van woning 22 op de 1^e verdieping 'doof'² te worden uitgevoerd.

Bij woning 21 dienen de rechterzijgevel en de achtergevel 'doof' te worden uitgevoerd.

Bij toepassing van dove gevels moet worden voldaan aan een binnennorm van 35 dB(A) etmaalwaarde. Om dit te bereiken dient de gevelwering 11 -12 dB te bedragen. Hieraan wordt zonder meer voldaan daar de in het bouwbesluit opgenomen minimumeis voor de gevelwering 20 dB bedraagt.

¹ Een geluidsschermbord dient minimaal een massa van 15 kg/m² te bezitten om geluiddoorstraling te voorkomen.

² Definitie 'dove gevel': gevel als bedoeld in artikel 1 juncto artikel 1b, vierde lid, van de Wgh.

Op basis van onder andere de uitgave "Praktijkreeks Geluid en Omgeving", SDU-uitgevers, 2006, kan als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidsscherm € 500,-/m2 worden aangehouden. Het geluidsscherm met een hoogte van 3.75 meter heeft een totale oppervlakte van 281,25 m2. De kosten voor het geluidsscherm worden hiermee geraamd op € 140.525,--. Gezien de geluidreductie van maximaal 6 dB in relatie tot de aanzienlijke kosten, zijnde € 140.525,-- kan worden geconcludeerd dat dit scherm niet kosteneffectief is.

Hiernaast moet worden opgemerkt dat een geluidsscherm met een hoogte van 3,75 meter gezien het type omgeving, zijnde een rustige woonwijk in stedelijk gebied overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige aard.

5.2.3 Variant 4: Geluidsscherm 4.50 hoog en 75 meter lang:

Uit figuur 4 blijkt dat met dit geluidsscherm ter plaatse van alle nieuw te bouwen woningen wordt voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A). De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt 21w op 4,5 meter hoogte en bedraagt 45 dB(A) etmaalwaarde. De geluidreductie op dit punt bedraagt 8 dB. Bij variant 3 zijn geen 'dove' gevels nodig.

Op basis van onder andere de uitgave "Praktijkreeks Geluid en Omgeving", SDU-uitgevers, 2006, kan als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidsscherm € 500,-/m2 worden aangehouden. Het geluidsscherm met een hoogte van 4.50 meter heeft een totale oppervlakte van 337,5 m2. De kosten voor het geluidsscherm worden hiermee geraamd op € 168.750,--. Gezien de geluidreductie van maximaal 8 dB in relatie tot de aanzienlijke kosten, zijnde € 168.750,-- kan worden geconcludeerd dat ook dit scherm niet kosteneffectief is.

Hiernaast moet worden opgemerkt dat een geluidsscherm met een hoogte van 4,5 meter gezien het type omgeving, zijnde een rustige woonwijk in stedelijk gebied overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige aard.

5.2.4 Variant 5: Geluidsscherm 1.80 meter hoog ter plaatse van erfafscheiding woning 21

Uit de bovenstaande berekeningen blijkt dat de in variant 2 tot en met 4 benodigde geluidschermen niet kosteneffectief zijn. In dat geval mag volgens het toetsingskader VNG-richtlijn Bedrijven en Milieuzonering³ worden uitgegaan van de in stap 3 aangegeven geluidnormen.

Bij een geluidbelasting op de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk wordt getoetst aan maximaal:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_Ar,LT);
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (L_AMax, piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

³ Zie stap 3 van tabel 3.1 Toetsingskader VNG-richtlijn Bedrijven en Milieuzonering op bladzijde 5 van dit onderzoek

Uit figuur 1 blijkt dat bij variant 1: Geen maatregelen, de richtwaarde voor L_{Ar,LT} van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt ter plaatse van de nieuw te bouwen woning 22 met 1 dB overschreden.

- wnp 22z: 51 dB(A) zuidgevel 1^e verdieping op 4,5 meter hoogte.

Ter plaatse van de nieuw te bouwen woning 21 wordt de richtwaarde voor L_{Ar,LT} van 50 dB(A) etmaalwaarde met 1-3 dB overschreden:

- wnp 21w: 51 dB(A) westgevel begane grond op 1,5 meter hoogte
- wnp 21w: 53 dB(A) westgevel 1^e verdieping op 4,5 meter hoogte.

Op de zuidgevel wordt de richtwaarde voor L_{Ar,LT} van 50 dB(A) etmaalwaarde met 2 dB overschreden:

- wnp 21z: 52 dB(A) zuidgevel 1e verdieping op 4,5 meter hoogte.

Op de overige woningen wordt voldaan aan de richtwaarde voor L_{Ar,LT} van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Maatregelen

Om bij woning 22 te kunnen voldoen aan de geluidnorm voor L_{Ar,LT} van 50 dB(A) etmaalwaarde dient de zuidgevel op de 1^e verdieping doof te worden uitgevoerd. Een alternatief voor een dove gevel is het aanpassen van de indeling van de woning. De indeling op de 1^e verdieping dient zodanig te worden aangepast dat aan de zuidgevel geen geluidgevoelige ruimte⁴ worden gesitueerd. Een wasruimte en onbenoemde ruimte zijn geen geluidgevoelige ruimten. Deze kunnen dus op de 1e verdieping aan de zuidzijde worden gerealiseerd.

Om bij woning 21 te kunnen voldoen aan de geluidnorm voor L_{Ar,LT} van 50 dB(A) etmaalwaarde dient de westgevel op de begane grond en op de 1^e verdieping en ter plaatse van de zuidgevel op de 1e verdieping doof te worden uitgevoerd. Een alternatief voor een dove gevel is het aanpassen van de indeling van de woning. De indeling op de begane grond en de 1e verdieping dient zodanig te worden aangepast dat aan de west- en zuidgevel geen geluidgevoelige ruimte worden gesitueerd. Een garage, wasruimte en onbenoemde ruimte zijn geen geluidgevoelige ruimten. Deze kunnen dus op de 1e verdieping aan de zuidzijde worden gerealiseerd.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat op de begane grond geen dove gevels gewenst zijn. Uit figuur 5 blijkt dat indien langs het erf van woning 21 een geluidsschermbord wordt gerealiseerd met een hoogte van 1,80 meter en een lengte van 21 meter ter plaatse van alle gevels wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

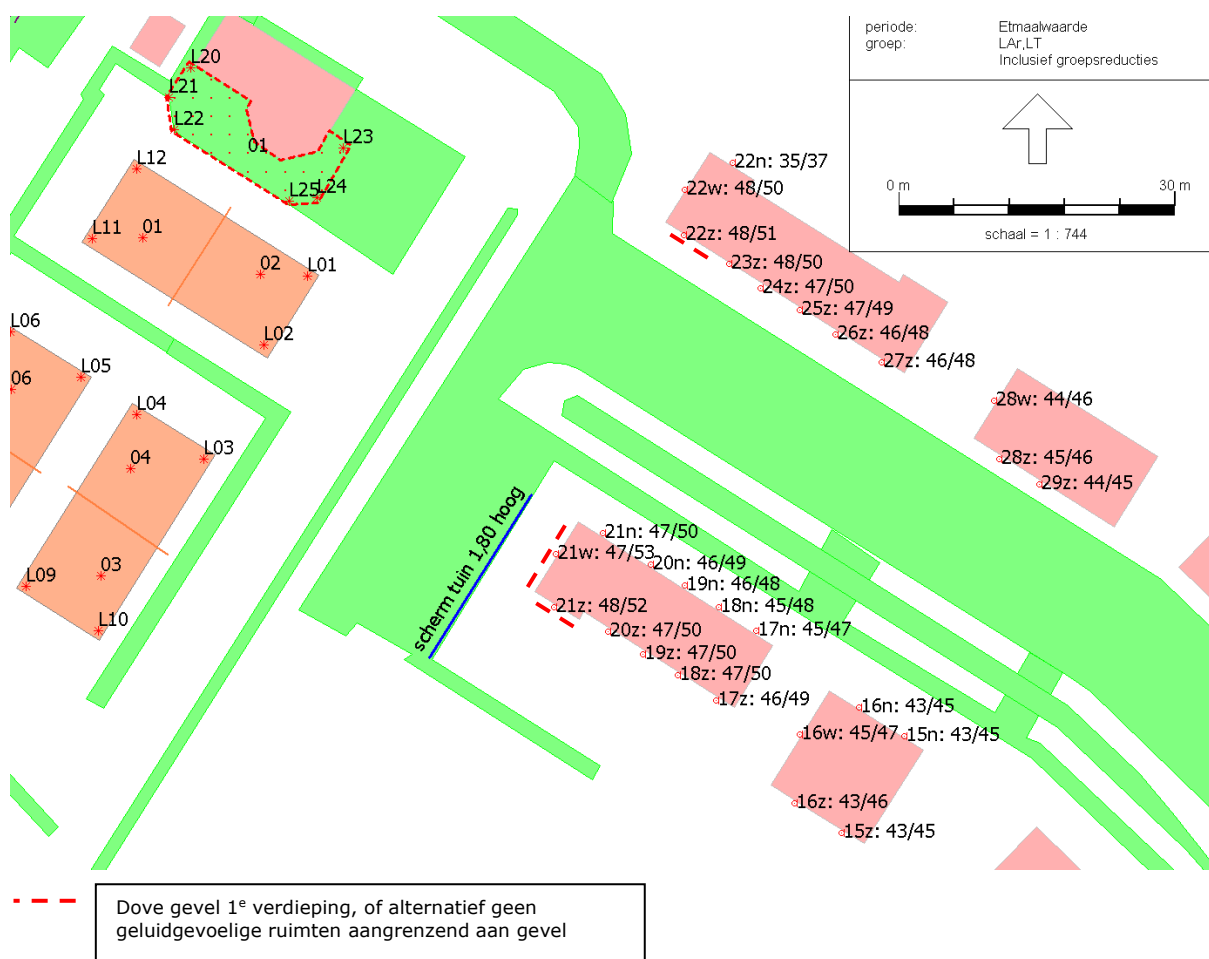
Op basis van onder andere de uitgave "Praktijkreeks Geluid en Omgeving", SDU-uitgevers, 2006, kan als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidsschermbord € 500,-/m² worden aangehouden. Het geluidsschermbord met een hoogte van 1.80 meter en een lengte van 21 meter heeft een totale oppervlakte van 37,8 m². De kosten voor het geluidsschermbord worden hiermee geraamd op € 18.900,--. Gezien de geluidreductie van maximaal 4 dB in relatie tot de kosten, zijnde € 18.900,-- kan worden geconcludeerd dat dit scherm wél kosteneffectief is.

⁴ Geluidgevoelige ruimten zijn onder andere slaapkamers.

Gezien het vorenstaande wordt het volgende geadviseerd:

- Langs de westzijde van de erfgrans van woning nr. 21 een geluidscherm realiseren met een hoogte van 1.80 meter en een lengte van 21 meter.
- Woning 22: zuidgevel 1^e verdieping 'doof' uitvoeren. Een alternatief voor een dove gevel is het aanpassen van de indeling van de woning. De indeling op de 1^e verdieping dient zodanig te worden aangepast dat aan de zuidgevel geen geluidgevoelige ruimte⁵ worden gesitueerd. Een wasruimte en onbenoemde ruimte zijn geen geluidgevoelige ruimten. Deze kunnen dus op de 1e verdieping aan de zuidzijde worden gerealiseerd.
- Woning 21: west- en zuidgevel 1e verdieping 'doof' uitvoeren. Een alternatief voor een dove gevel is het aanpassen van de indeling van de woning. De indeling op de 1e verdieping dient zodanig te worden aangepast dat aan de west- en/of zuidgevel geen geluidgevoelige ruimte worden gesitueerd. Een wasruimte en onbenoemde ruimte zijn geen geluidgevoelige ruimten. Deze kunnen dus op de 1e verdieping aan de west- en/of zuidzijde worden gerealiseerd.

Figuur 5-1 Variant 5 toetsing richtwaarde stap 3 LAr,LT 50 dB(A) met maatregelen



⁵ Geluidgevoelige ruimten zijn onder andere slaapkamers.

6. Conclusies en aanbevelingen

Voor het woningbouwplan is het nieuwe bestemmingsplan Waarland Zuidoost in voorbereiding. Aangezien de projectlocatie op minder dan 50 meter uit het bestaande tennispark 'Tennisvereniging Waarland' is gelegen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Uit de berekeningen blijkt dat bij variant 1: Geen maatregelen, de richtwaarde voor L_{Ar,LT} van 45 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen 16 tot en met 28 met 1 – 7 dB wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting vindt plaats op waarneempunt 21w op 4,5 meter hoogte en bedraagt 53 dB(A) etmaalwaarde.

Aan de richtwaarden voor L_{Amax} (65 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de avondperiode en indirecte hinder (50 dB(A) etmaal) wordt voldaan.

Door het treffen van de in hoofdstuk 5 aangegeven maatregelen (variant 3 en 4) kan alsnog aan de richtwaarde voor het langtijd beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaal worden voldaan.

Variant 2 (geluidscherm met een hoogte van 2.0 meter) is niet kosteneffectief vanwege de zeer geringe geluidreductie van 1 dB. Een geluidreductie van 1 dB is met het menselijk oor niet waarneembaar. Ook zijn de geluidschermen in variant 3 en 4 vanwege de hoge kosten in relatie tot de te bereiken geluidreductie niet kosteneffectief.

Tevens ontmoet een geluidscherm met een hoogte van 3.75 – 4.50 meter gezien het type omgeving, zijnde een rustige woonwijk in stedelijk gebied overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Omdat de in variant 2 t/m 4 aangegeven maatregelen in de overdracht redelijkerwijs niet kunnen worden verlangd wordt geadviseerd om stap 3 van de VNG richtlijn Bedrijven en milieuzonering te hanteren bij de beoordeling. Hierbij wordt de richtwaarde voor L_{Ar,LT} van 45 dB(A) etmaalwaarde met 5 dB verhoogd tot 50 dB(A) etmaalwaarde.

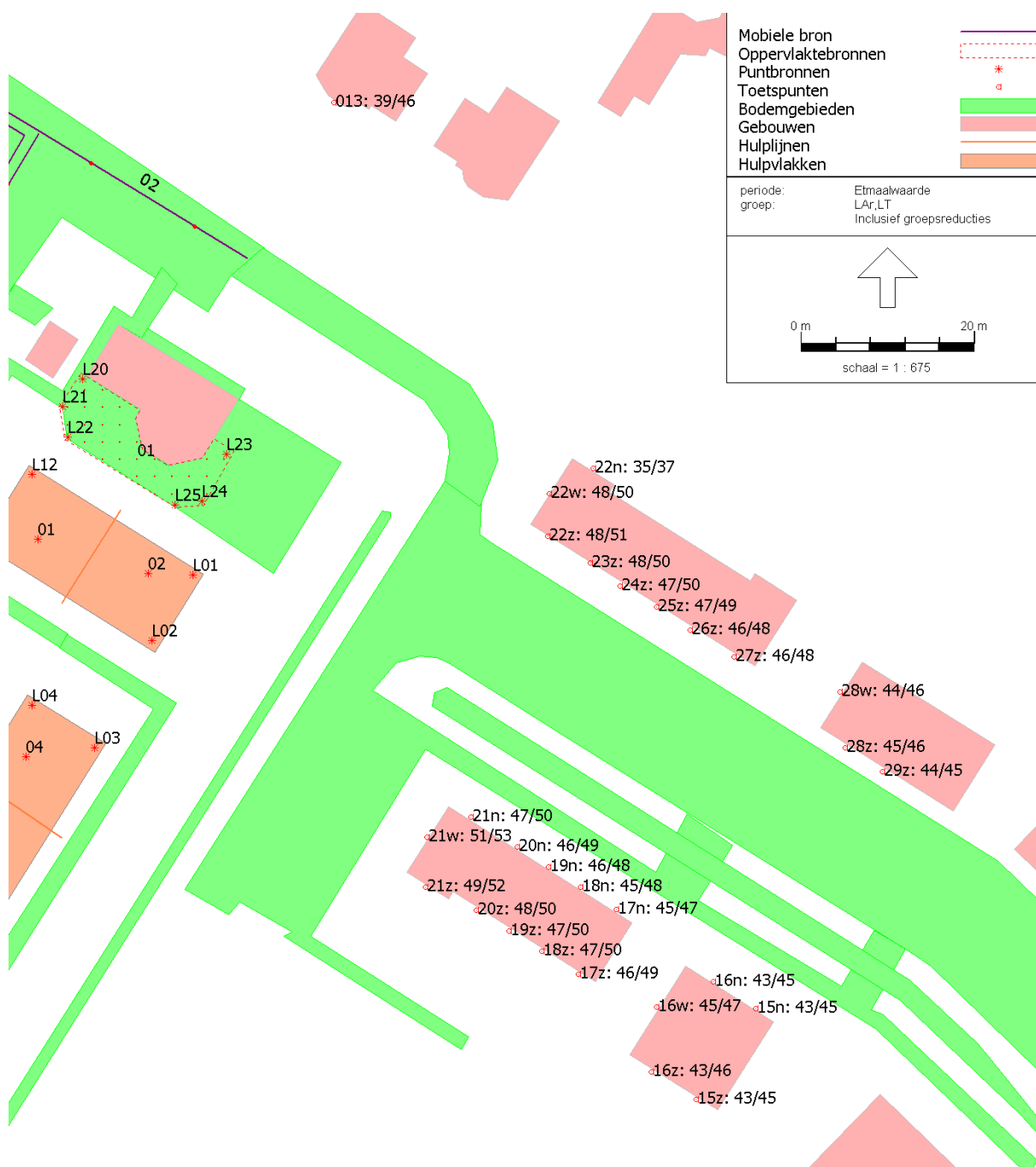
Om aan deze richtwaarde te kunnen voldoen worden de volgende maatregelen geadviseerd:

- 1 Langs de westzijde van de erfgrans van woning nr. 21 een geluidscherm realiseren met een hoogte van 1.80 meter en een lengte van 21 meter.
- 2 Woning 22: zuidgevel 1e verdieping 'doof' uitvoeren. Een alternatief voor een dove gevel is het aanpassen van de indeling van de woning. De indeling op de 1e verdieping dient zodanig te worden aangepast dat aan de zuidgevel geen geluidgevoelige ruimte worden gesitueerd. Een wasruimte en onbenoemde ruimte zijn geen geluidgevoelige ruimten. Deze kunnen dus op de 1e verdieping aan de zuidzijde worden gerealiseerd.
- 3 Woning 21: west- en zuidgevel 1e verdieping 'doof' uitvoeren. Een alternatief voor een dove gevel is het aanpassen van de indeling van de woning. De indeling op de 1e verdieping dient zodanig te worden aangepast dat aan de west- en/of zuidgevel geen geluidgevoelige ruimte worden gesitueerd. Een wasruimte en onbenoemde ruimte zijn geen geluidgevoelige ruimten. Deze kunnen dus op de 1e verdieping aan de west- en/of zuidzijde worden gerealiseerd.

Indien aan de richtwaarde voor L_{Ar,LT} wordt voldaan wordt tevens voldaan aan de eisen voor 'een goede ruimtelijke ordening' en zijn de nieuw te bouwen woningen ten aanzien van het aspect geluid stedenbouwkundig inpasbaar.

Bijlage 1: Berekeningsresultaten

Figuur 1: Berekeningsresultaten L_A,L_T⁶ etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm L_A,L_T 45 dB(A)
Variant 1: Geen maatregelen

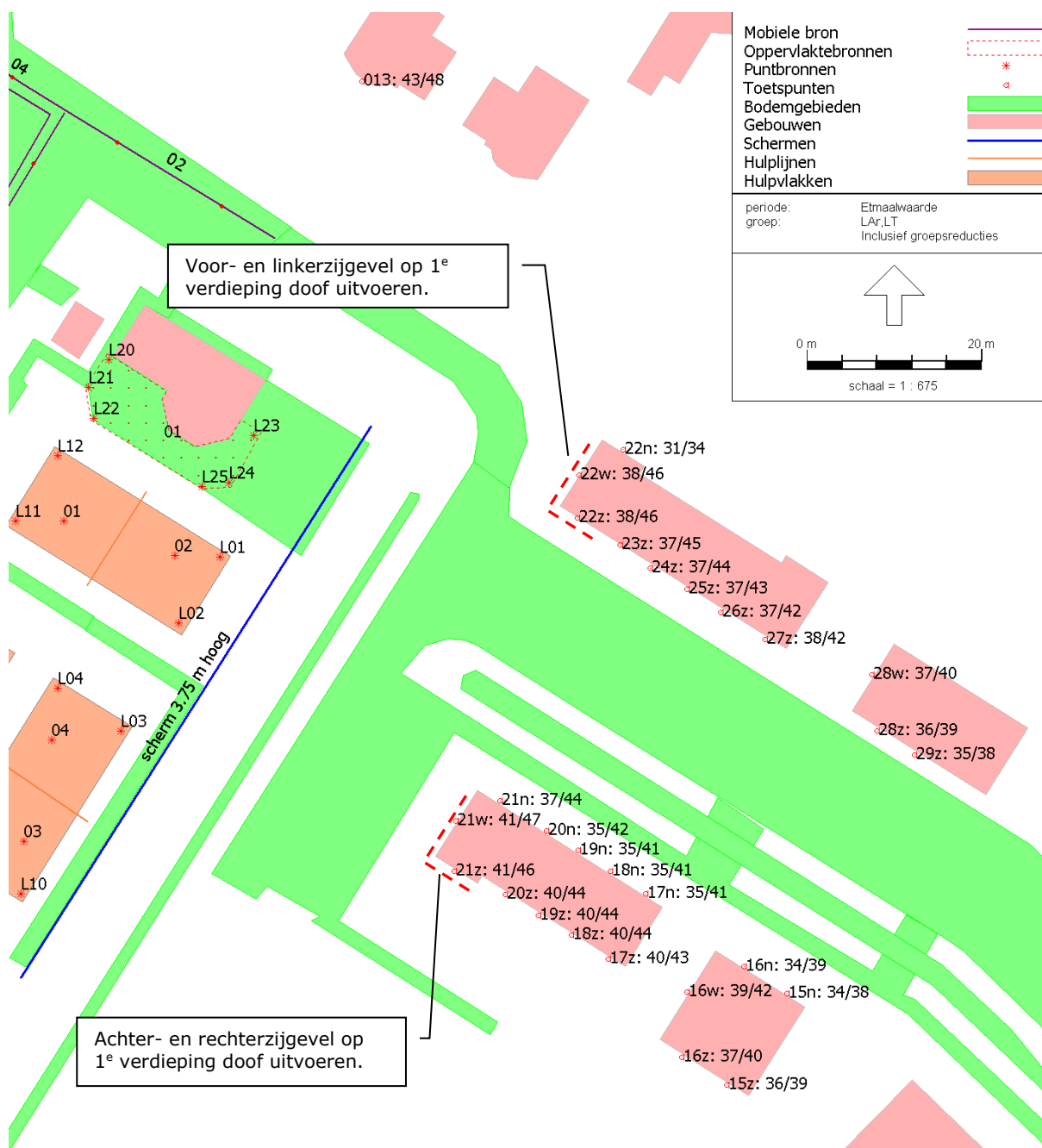


⁶ 1^e getal op 1,5 meter hoogte en 2^e getal op 4,5 m hoogte

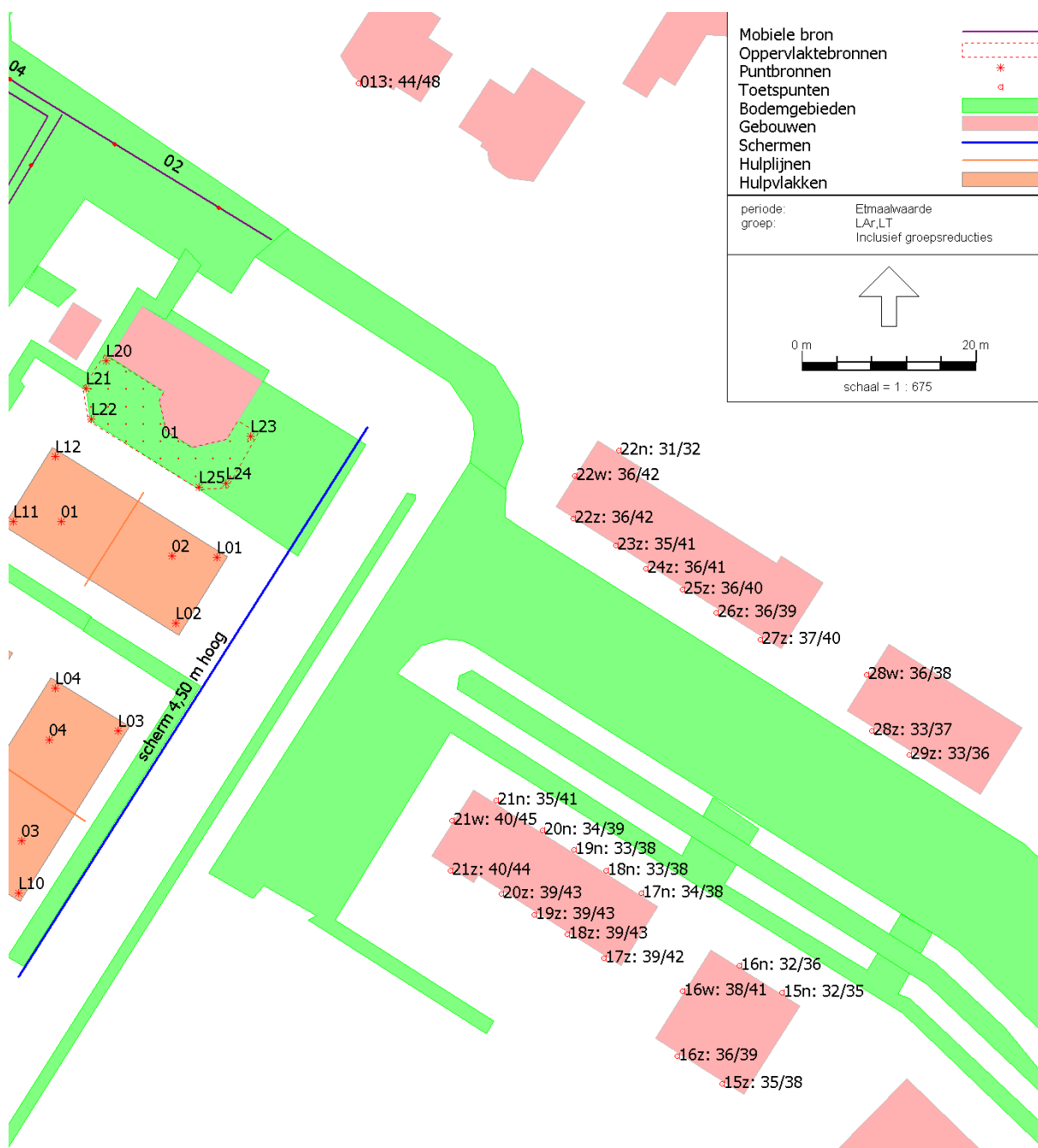
Figuur 2: Berekeningsresultaten LAr,LT etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm LAr,LT 45 dB(A)
Variant 2: Maatregel 2.0 m hoog scherm



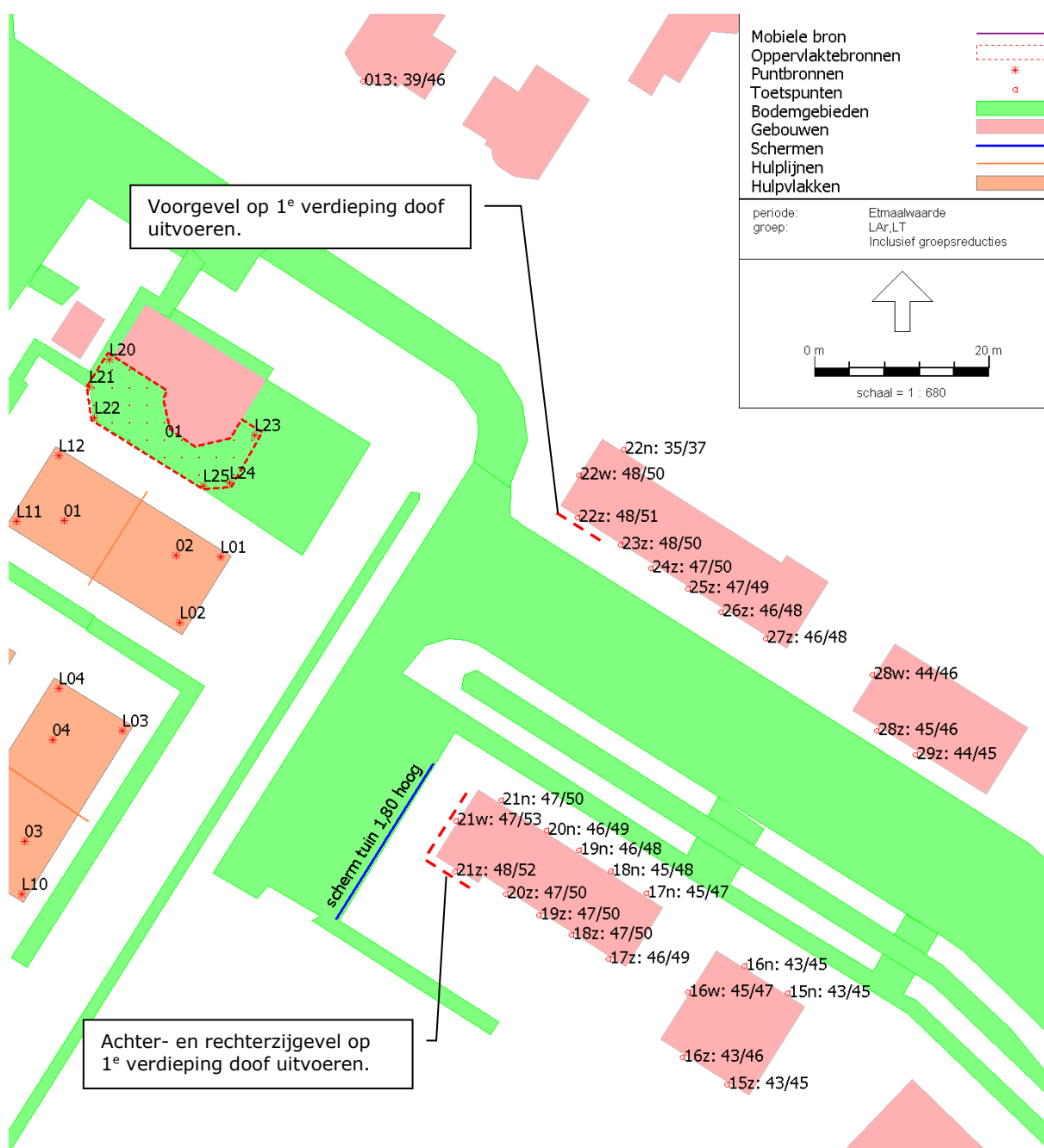
Figuur 3: Berekeningsresultaten LAR,LT etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm LAR,LT 45 dB(A)
Variant 3: Maatregel 3,75 m hoog scherm + woning 22 en 21 2 zijden dove gevel 1^e verdieping



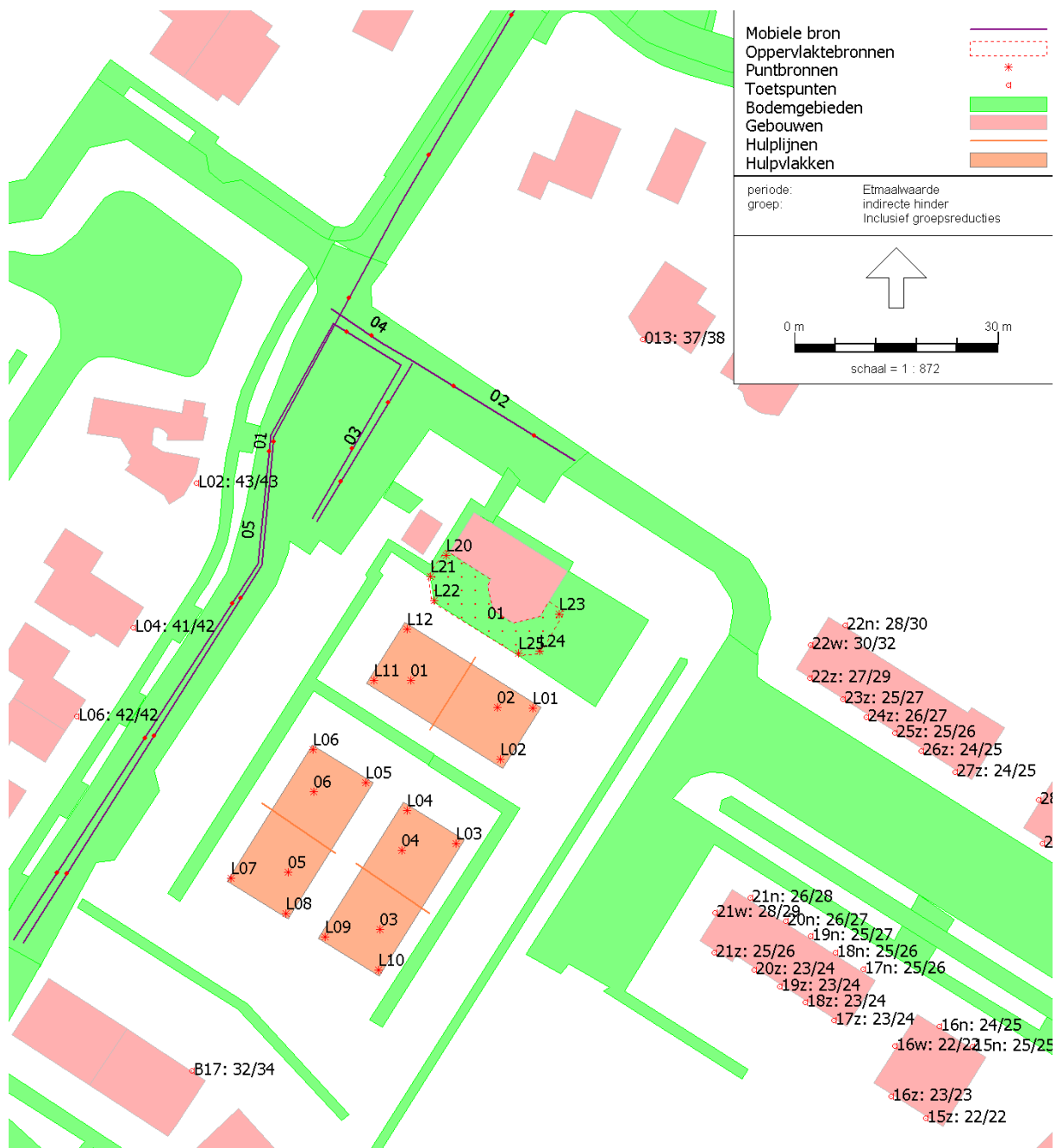
Figuur 4: Berekeningsresultaten L_A,L_T etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm L_A,L_T 45 dB(A)
Variant 4: Maatregel 4.5 m hoog scherm



Figuur 5: Berekeningsresultaten LAr,LT etmaal incl. 5 dB toeslag Impulsgeluid, norm LAr,LT 50 dB(A)
Variant 5: Maatregel 1.80 m hoog scherm langs erfgrans woning nr. 21 + woning 22 1 zijde en
woning 21 2 zijden dove gevel 1e verdieping



Figuur 6: Berekeningsresultaten indirecte hinder LAr,LT etmaal, norm LAr,LT 50 dB(A)



Resultaten variant 1

LAr,LT geen maatregelen incl. Kx 5 dB Impulsgeluid

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def
 LArq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	31,8	33,9	--	38,9	32,8
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	38,8	41,1	--	46,1	38,3
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	35,7	38,1	--	43,1	37,7
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	37,5	39,8	--	44,8	37,7
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	35,1	37,6	--	42,6	37,3
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	37,1	39,7	--	44,7	37,7
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	35,7	38,1	--	43,1	37,6
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	37,7	40,1	--	45,1	37,7
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	37,2	39,7	--	44,7	39,1
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	39,2	41,7	--	46,7	39,4
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	35,9	38,5	--	43,5	38,0
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	38,1	40,7	--	45,7	38,5
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	37,3	39,7	--	44,7	38,9
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	39,7	42,1	--	47,1	39,1
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	38,9	41,5	--	46,5	40,7
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	41,4	43,9	--	48,9	41,1
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	37,7	40,1	--	45,1	39,1
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	40,3	42,6	--	47,6	39,3
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	39,5	42,0	--	47,0	41,0
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	42,0	44,5	--	49,5	41,4
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	38,2	40,6	--	45,6	39,3
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	40,9	43,2	--	48,2	39,6
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	39,8	42,3	--	47,3	41,2
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	42,4	44,9	--	49,9	41,5
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	38,7	41,1	--	46,1	39,6
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	41,3	43,6	--	48,6	40,0
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	40,1	42,6	--	47,6	41,3
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	42,6	45,1	--	50,1	41,6
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	40,1	42,5	--	47,5	40,7
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	42,5	44,8	--	49,8	41,0
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	43,3	45,8	--	50,8	44,1
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	45,6	48,1	--	53,1	44,3
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	41,9	44,5	--	49,5	42,9
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	44,2	46,7	--	51,7	43,1
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	27,8	29,8	--	34,8	28,4
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	29,7	31,5	--	36,5	27,8
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	40,6	43,0	--	48,0	41,6
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	43,1	45,4	--	50,4	41,9
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	41,1	43,5	--	48,5	42,0
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	43,5	45,8	--	50,8	42,3
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	40,4	42,8	--	47,8	41,6
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	42,7	45,1	--	50,1	41,7
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	40,0	42,4	--	47,4	41,4
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	42,3	44,6	--	49,6	41,4
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	39,4	41,8	--	46,8	40,9
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	41,7	44,0	--	49,0	41,0
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	38,8	41,2	--	46,2	40,4
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	41,0	43,3	--	48,3	40,5
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	38,5	40,9	--	45,9	40,3
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	40,4	42,8	--	47,8	40,2
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	37,0	39,4	--	44,4	39,1
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	38,3	40,8	--	45,8	38,8
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	37,2	39,6	--	44,6	39,2
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	38,4	40,7	--	45,7	38,8
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	36,3	38,7	--	43,7	38,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 1

LAr,LT geen maatregelen incl. Kx 5 dB Impulsgeluid

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def
 LAr,LT totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	37,3	39,7	--	44,7	37,8	
E17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	45,0	47,5	--	52,5	44,8	
E17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	46,4	48,9	--	53,9	45,2	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	43,5	45,8	--	50,8	44,1	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	45,8	48,1	--	53,1	44,3	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	45,1	47,6	--	52,6	45,4	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	47,1	49,5	--	54,5	45,7	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	44,9	47,4	--	52,4	45,3	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	46,9	49,3	--	54,3	45,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 1

LAmix geen maatregelen

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmix

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	53,2	53,2	--		
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	56,4	56,4	--		
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	48,0	48,0	--		
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	50,3	50,3	--		
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	43,1	43,1	--		
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	45,7	45,7	--		
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	48,2	48,2	--		
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	50,8	50,8	--		
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	44,5	44,5	--		
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	46,8	46,8	--		
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	44,1	44,1	--		
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	46,8	46,8	--		
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	49,9	49,9	--		
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	53,1	53,1	--		
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	47,8	47,8	--		
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	50,4	50,4	--		
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	50,6	50,6	--		
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	53,9	53,9	--		
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	48,6	48,6	--		
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	51,0	51,0	--		
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	51,3	51,3	--		
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	54,9	54,9	--		
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	49,3	49,3	--		
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	51,4	51,4	--		
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	52,2	52,2	--		
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	55,9	55,9	--		
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	47,9	47,9	--		
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	50,2	50,2	--		
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	53,8	53,8	--		
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	57,3	57,3	--		
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	54,5	54,5	--		
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	57,7	57,7	--		
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	52,2	52,2	--		
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	53,3	53,3	--		
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	47,6	47,6	--		
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	49,9	49,9	--		
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	57,3	57,3	--		
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	59,7	59,7	--		
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	57,0	57,0	--		
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	59,5	59,5	--		
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	55,1	55,1	--		
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	58,2	58,2	--		
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	54,0	54,0	--		
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	57,4	57,4	--		
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	52,7	52,7	--		
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	56,5	56,5	--		
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	51,8	51,8	--		
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	55,5	55,5	--		
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	51,1	51,1	--		
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	54,4	54,4	--		
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	47,0	47,0	--		
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	49,4	49,4	--		
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	49,8	49,8	--		
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	51,6	51,6	--		
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	49,3	49,3	--		
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	50,9	50,9	--		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 1

LAmix geen maatregelen

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmix

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	55,5	55,5	--	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	55,8	55,8	--	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	57,2	57,2	--	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	59,5	59,5	--	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	54,3	54,3	--	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	56,3	56,3	--	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	54,8	54,8	--	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	55,1	55,1	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 1

Indirecte hinder LAr,LT geen maatregelen

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
013_A	bestaande woning noordzijde		117826,66	526677,09	1,50	24,6	31,7	12,9	36,7	60,0
013_B	bestaande woning noordzijde		117826,66	526677,09	4,50	26,4	33,2	14,4	38,2	60,5
15n_A	woning 15 noord		117875,22	526572,78	1,50	12,8	19,7	0,9	24,7	50,1
15n_B	woning 15 noord		117875,22	526572,78	4,50	13,3	19,9	1,1	24,9	50,2
15z_A	woning 15 zuid		117868,37	526562,28	1,50	10,8	16,9	-1,9	21,9	49,7
15z_B	woning 15 zuid		117868,37	526562,28	4,50	11,4	17,1	-1,7	22,1	49,6
16n_A	woning 16 noord		117870,31	526575,86	1,50	12,5	19,4	0,6	24,4	50,0
16n_B	woning 16 noord		117870,31	526575,86	4,50	13,3	19,8	1,0	24,8	50,2
16w_A	woning 16 west		117863,81	526572,89	1,50	10,6	16,7	-2,1	21,7	49,4
16w_B	woning 16 west		117863,81	526572,89	4,50	11,4	17,3	-1,5	22,3	49,4
16z_A	woning 16 zuid		117863,24	526565,48	1,50	11,9	17,9	-0,9	22,9	50,8
16z_B	woning 16 zuid		117863,24	526565,48	4,50	12,5	18,2	-0,6	23,2	50,7
17n_A	woning 17 noord		117859,13	526584,19	1,50	13,1	20,0	1,2	25,0	50,5
17n_B	woning 17 noord		117859,13	526584,19	4,50	14,4	21,0	2,2	26,0	51,0
17z_A	woning 17 zuid		117854,79	526576,66	1,50	12,4	18,4	-0,4	23,4	51,3
17z_B	woning 17 zuid		117854,79	526576,66	4,50	13,6	19,5	0,6	24,5	51,4
18n_A	woning 18 noord		117855,02	526586,71	1,50	12,9	19,8	1,0	24,8	50,1
18n_B	woning 18 noord		117855,02	526586,71	4,50	14,4	21,1	2,3	26,1	50,8
18z_A	woning 18 zuid		117850,57	526579,40	1,50	12,0	17,9	-1,0	22,9	51,0
18z_B	woning 18 zuid		117850,57	526579,40	4,50	13,2	18,8	0,0	23,8	51,0
19n_A	woning 19 noord		117851,37	526589,10	1,50	13,3	20,2	1,4	25,2	50,6
19n_B	woning 19 noord		117851,37	526589,10	4,50	15,0	21,7	2,9	26,7	51,3
19z_A	woning 19 zuid		117846,80	526581,68	1,50	12,2	18,1	-0,8	23,1	51,2
19z_B	woning 19 zuid		117846,80	526581,68	4,50	13,5	19,1	0,3	24,1	51,2
20n_A	woning 20 noord		117847,71	526591,39	1,50	13,8	20,6	1,8	25,6	51,3
20n_B	woning 20 noord		117847,71	526591,39	4,50	15,5	22,1	3,3	27,1	51,9
20z_A	woning 20 zuid		117843,03	526584,08	1,50	12,2	18,1	-0,7	23,1	51,0
20z_B	woning 20 zuid		117843,03	526584,08	4,50	13,5	19,2	0,4	24,2	51,0
21n_A	woning 21 noord		117842,46	526594,81	1,50	14,5	21,0	2,2	26,0	52,5
21n_B	woning 21 noord		117842,46	526594,81	4,50	16,3	22,6	3,8	27,6	52,8
21w_A	woning 21 west		117837,33	526592,53	1,50	16,5	22,7	3,9	27,7	54,7
21w_B	woning 21 west		117837,33	526592,53	4,50	18,0	24,1	5,3	29,1	54,9
21z_A	woning 21 zuid		117837,21	526586,71	1,50	14,5	20,2	1,4	25,2	53,5
21z_B	woning 21 zuid		117837,21	526586,71	4,50	15,9	21,4	2,6	26,4	53,5
22n_A	woning 22 noord		117856,53	526634,95	1,50	16,1	23,2	4,3	28,2	52,5
22n_B	woning 22 noord		117856,53	526634,95	4,50	18,2	25,2	6,4	30,2	53,0
22w_A	woning 22 west		117851,41	526632,06	1,50	18,0	24,6	5,8	29,6	55,6
22w_B	woning 22 west		117851,41	526632,06	4,50	20,2	26,8	8,0	31,8	56,1
22z_A	woning 22 zuid		117851,24	526627,14	1,50	15,9	21,9	3,1	26,9	54,6
22z_B	woning 22 zuid		117851,24	526627,14	4,50	17,7	23,5	4,7	28,5	54,8
23z_A	woning 23 zuid		117856,16	526624,07	1,50	14,8	20,5	1,7	25,5	53,8
23z_B	woning 23 zuid		117856,16	526624,07	4,50	16,3	21,8	3,0	26,8	53,9
24z_A	woning 24 zuid		117859,58	526621,41	1,50	14,7	20,6	1,8	25,6	53,6
24z_B	woning 24 zuid		117859,58	526621,41	4,50	16,1	21,8	3,0	26,8	53,6
25z_A	woning 25 zuid		117863,81	526619,01	1,50	13,7	19,7	0,9	24,7	52,6
25z_B	woning 25 zuid		117863,81	526619,01	4,50	14,9	20,6	1,8	25,6	52,5
26z_A	woning 26 zuid		117867,69	526616,38	1,50	13,4	19,3	0,5	24,3	52,4
26z_B	woning 26 zuid		117867,69	526616,38	4,50	14,6	20,4	1,6	25,4	52,4
27z_A	woning 27 zuid		117872,71	526613,30	1,50	12,9	18,7	-0,2	23,7	52,0
27z_B	woning 27 zuid		117872,71	526613,30	4,50	13,9	19,6	0,8	24,6	52,0
28w_A	woning 28 west		117884,92	526609,19	1,50	10,7	16,5	-2,3	21,5	50,1
28w_B	woning 28 west		117884,92	526609,19	4,50	11,2	16,8	-2,0	21,8	49,5
28z_A	woning 28 zuid		117885,49	526602,80	1,50	12,5	18,2	-0,6	23,2	51,9
28z_B	woning 28 zuid		117885,49	526602,80	4,50	12,7	18,3	-0,5	23,3	51,1
29z_A	woning 29 zuid		117889,83	526600,06	1,50	11,4	17,2	-1,6	22,2	50,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 1

Indirecte hinder LAr,LT geen maatregelen

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	11,6	17,3	-1,5	22,3	50,0
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	21,8	27,3	8,4	32,3	59,6
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	23,8	29,2	10,4	34,2	60,0
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	32,5	37,7	18,9	42,7	68,7
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	32,8	38,1	19,3	43,1	68,7
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	31,1	36,2	17,4	41,2	67,5
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	31,5	36,6	17,8	41,6	67,5
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	31,8	36,7	17,9	41,7	68,2
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	31,9	36,8	18,0	41,8	68,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 2

LAr,LT Geluidscherm 2.0 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def maatregel scherm 2.0 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
013_A	bestaande woning	noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	31,6	33,7	--	38,7	32,6
013_B	bestaande woning	noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	38,7	41,0	--	46,0	38,2
15n_A	woning 15 noord		117875,22	526572,78	1,50	34,4	36,8	--	41,8	36,4
15n_B	woning 15 noord		117875,22	526572,78	4,50	36,8	39,3	--	44,3	37,2
15z_A	woning 15 zuid		117868,37	526562,28	1,50	33,8	36,3	--	41,3	36,0
15z_B	woning 15 zuid		117868,37	526562,28	4,50	36,5	39,0	--	44,0	37,1
16n_A	woning 16 noord		117870,31	526575,86	1,50	34,3	36,8	--	41,8	36,3
16n_B	woning 16 noord		117870,31	526575,86	4,50	37,1	39,5	--	44,5	37,1
16w_A	woning 16 west		117863,81	526572,89	1,50	36,0	38,5	--	43,5	38,0
16w_B	woning 16 west		117863,81	526572,89	4,50	38,7	41,2	--	46,2	38,9
16z_A	woning 16 zuid		117863,24	526565,48	1,50	34,5	37,1	--	42,1	36,6
16z_B	woning 16 zuid		117863,24	526565,48	4,50	37,5	40,0	--	45,0	37,9
17n_A	woning 17 noord		117859,13	526584,19	1,50	36,0	38,5	--	43,5	37,7
17n_B	woning 17 noord		117859,13	526584,19	4,50	39,0	41,5	--	46,5	38,5
17z_A	woning 17 zuid		117854,79	526576,66	1,50	37,3	39,8	--	44,8	39,1
17z_B	woning 17 zuid		117854,79	526576,66	4,50	40,7	43,2	--	48,2	40,4
18n_A	woning 18 noord		117855,02	526586,71	1,50	36,2	38,7	--	43,7	37,7
18n_B	woning 18 noord		117855,02	526586,71	4,50	39,5	42,0	--	47,0	38,7
18z_A	woning 18 zuid		117850,57	526579,40	1,50	37,7	40,3	--	45,3	39,4
18z_B	woning 18 zuid		117850,57	526579,40	4,50	41,3	43,8	--	48,8	40,7
19n_A	woning 19 noord		117851,37	526589,10	1,50	36,5	39,0	--	44,0	37,8
19n_B	woning 19 noord		117851,37	526589,10	4,50	40,1	42,5	--	47,5	39,0
19z_A	woning 19 zuid		117846,80	526581,68	1,50	38,1	40,6	--	45,6	39,6
19z_B	woning 19 zuid		117846,80	526581,68	4,50	41,7	44,2	--	49,2	40,9
20n_A	woning 20 noord		117847,71	526591,39	1,50	36,8	39,3	--	44,3	38,0
20n_B	woning 20 noord		117847,71	526591,39	4,50	40,5	42,9	--	47,9	39,3
20z_A	woning 20 zuid		117843,03	526584,08	1,50	38,1	40,6	--	45,6	39,4
20z_B	woning 20 zuid		117843,03	526584,08	4,50	41,9	44,4	--	49,4	40,9
21n_A	woning 21 noord		117842,46	526594,81	1,50	38,1	40,5	--	45,5	38,9
21n_B	woning 21 noord		117842,46	526594,81	4,50	41,8	44,2	--	49,2	40,5
21w_A	woning 21 west		117837,33	526592,53	1,50	40,8	43,3	--	48,3	41,7
21w_B	woning 21 west		117837,33	526592,53	4,50	45,0	47,5	--	52,5	43,7
21z_A	woning 21 zuid		117837,21	526586,71	1,50	40,1	42,6	--	47,6	41,2
21z_B	woning 21 zuid		117837,21	526586,71	4,50	43,7	46,2	--	51,2	42,5
22n_A	woning 22 noord		117856,53	526634,95	1,50	26,7	29,0	--	34,0	27,8
22n_B	woning 22 noord		117856,53	526634,95	4,50	29,7	31,5	--	36,5	27,8
22w_A	woning 22 west		117851,41	526632,06	1,50	39,1	41,6	--	46,6	40,4
22w_B	woning 22 west		117851,41	526632,06	4,50	42,6	45,0	--	50,0	41,5
22z_A	woning 22 zuid		117851,24	526627,14	1,50	39,4	41,8	--	46,8	40,6
22z_B	woning 22 zuid		117851,24	526627,14	4,50	43,0	45,4	--	50,4	41,9
23z_A	woning 23 zuid		117856,16	526624,07	1,50	38,7	41,2	--	46,2	40,2
23z_B	woning 23 zuid		117856,16	526624,07	4,50	42,2	44,6	--	49,6	41,3
24z_A	woning 24 zuid		117859,58	526621,41	1,50	38,4	40,9	--	45,9	40,0
24z_B	woning 24 zuid		117859,58	526621,41	4,50	41,8	44,2	--	49,2	41,0
25z_A	woning 25 zuid		117863,81	526619,01	1,50	37,8	40,2	--	45,2	39,5
25z_B	woning 25 zuid		117863,81	526619,01	4,50	41,1	43,5	--	48,5	40,5
26z_A	woning 26 zuid		117867,69	526616,38	1,50	37,2	39,7	--	44,7	39,0
26z_B	woning 26 zuid		117867,69	526616,38	4,50	40,3	42,7	--	47,7	40,0
27z_A	woning 27 zuid		117872,71	526613,30	1,50	37,0	39,5	--	44,5	38,9
27z_B	woning 27 zuid		117872,71	526613,30	4,50	39,8	42,2	--	47,2	39,7
28w_A	woning 28 west		117884,92	526609,19	1,50	35,7	38,2	--	43,2	37,8
28w_B	woning 28 west		117884,92	526609,19	4,50	37,8	40,2	--	45,2	38,2
28z_A	woning 28 zuid		117885,49	526602,80	1,50	35,5	38,0	--	43,0	37,6
28z_B	woning 28 zuid		117885,49	526602,80	4,50	37,6	40,0	--	45,0	38,1
29z_A	woning 29 zuid		117889,83	526600,06	1,50	34,9	37,3	--	42,3	37,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 2

LAr,LT Geluidscherm 2.0 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def maatregel scherm 2.0 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	36,7	39,1	--	44,1	37,3
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	45,0	47,5	--	52,5	44,8
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	46,4	48,9	--	53,9	45,2
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	43,5	45,9	--	50,9	44,1
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	45,9	48,2	--	53,2	44,4
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	45,1	47,6	--	52,6	45,4
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	47,1	49,5	--	54,5	45,7
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	44,9	47,4	--	52,4	45,3
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	46,9	49,3	--	54,3	45,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 2

LAr,LT Geluidscherm 2.0 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def maatregel scherm 2.0 m
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmix

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	52,8	52,8	--		
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	56,0	56,0	--		
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	42,6	42,6	--		
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	46,5	46,5	--		
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	42,6	42,6	--		
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	44,7	44,7	--		
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	43,4	43,4	--		
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	47,4	47,4	--		
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	44,3	44,3	--		
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	46,5	46,5	--		
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	43,5	43,5	--		
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	45,8	45,8	--		
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	45,7	45,7	--		
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	50,1	50,1	--		
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	46,5	46,5	--		
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	49,2	49,2	--		
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	46,3	46,3	--		
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	51,1	51,1	--		
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	46,7	46,7	--		
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	49,5	49,5	--		
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	47,1	47,1	--		
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	52,1	52,1	--		
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	47,2	47,2	--		
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	50,0	50,0	--		
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	48,3	48,3	--		
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	53,2	53,2	--		
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	46,8	46,8	--		
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	49,5	49,5	--		
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	50,3	50,3	--		
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	55,0	55,0	--		
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	51,4	51,4	--		
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	55,6	55,6	--		
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	50,0	50,0	--		
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	52,6	52,6	--		
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	40,9	40,9	--		
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	49,9	49,9	--		
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	52,1	52,1	--		
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	58,0	58,0	--		
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	50,8	50,8	--		
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	57,4	57,4	--		
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	49,0	49,0	--		
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	56,0	56,0	--		
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	47,8	47,8	--		
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	55,0	55,0	--		
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	46,7	46,7	--		
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	53,9	53,9	--		
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	46,0	46,0	--		
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	52,6	52,6	--		
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	45,3	45,3	--		
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	51,3	51,3	--		
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	44,8	44,8	--		
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	46,2	46,2	--		
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	44,7	44,7	--		
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	47,9	47,9	--		
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	44,4	44,4	--		
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	47,0	47,0	--		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 2

LAr,LT Geluidscherm 2.0 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def maatregel scherm 2.0 m
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmix

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	55,5	55,5	--	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	55,8	55,8	--	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	57,2	57,2	--	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	59,5	59,5	--	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	54,3	54,3	--	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	56,3	56,3	--	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	54,8	54,8	--	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	55,1	55,1	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 2

LAmox Geluidscherm 2.0 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def maatregel scherm 2.0 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmox
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	-42,1	-42,1	--	-37,1	59,3	
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	-37,9	-37,9	--	-32,9	61,4	
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	-46,6	-46,6	--	-41,6	55,9	
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	-43,8	-43,8	--	-38,8	57,2	
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	-47,9	-47,9	--	-42,9	54,3	
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	-45,7	-45,7	--	-40,7	54,9	
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	-46,2	-46,2	--	-41,2	56,1	
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	-43,1	-43,1	--	-38,1	57,6	
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	-46,1	-46,1	--	-41,1	55,9	
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	-43,9	-43,9	--	-38,9	56,4	
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	-46,3	-46,3	--	-41,3	55,9	
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	-44,2	-44,2	--	-39,2	56,3	
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	-44,5	-44,5	--	-39,5	57,5	
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	-40,8	-40,8	--	-35,8	59,3	
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	-43,8	-43,8	--	-38,8	58,0	
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	-41,3	-41,3	--	-36,3	58,5	
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	-44,3	-44,3	--	-39,3	57,7	
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	-40,3	-40,3	--	-35,3	59,7	
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	-43,7	-43,7	--	-38,7	57,9	
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	-41,0	-41,0	--	-36,0	58,6	
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	-43,6	-43,6	--	-38,6	58,1	
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	-39,4	-39,4	--	-34,4	60,3	
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	-43,3	-43,3	--	-38,3	58,1	
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	-40,7	-40,7	--	-35,7	58,7	
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	-43,0	-43,0	--	-38,0	58,6	
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	-38,5	-38,5	--	-33,5	61,0	
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	-44,6	-44,6	--	-39,6	56,7	
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	-41,9	-41,9	--	-36,9	57,4	
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	-41,1	-41,1	--	-36,1	60,1	
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	-36,5	-36,5	--	-31,5	62,8	
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	-38,4	-38,4	--	-33,4	62,5	
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	-34,5	-34,5	--	-29,5	64,7	
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	-40,6	-40,6	--	-35,6	60,3	
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	-37,7	-37,7	--	-32,7	61,4	
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	-51,9	-51,9	--	-46,9	49,7	
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	-45,7	-45,7	--	-40,7	53,4	
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	-40,3	-40,3	--	-35,3	60,8	
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	-35,8	-35,8	--	-30,8	63,3	
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	-40,3	-40,3	--	-35,3	60,8	
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	-35,8	-35,8	--	-30,8	63,3	
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	-41,2	-41,2	--	-36,2	60,2	
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	-36,8	-36,8	--	-31,8	62,4	
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	-41,7	-41,7	--	-36,7	59,8	
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	-37,5	-37,5	--	-32,5	61,8	
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	-42,4	-42,4	--	-37,4	59,4	
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	-38,2	-38,2	--	-33,2	61,3	
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	-43,0	-43,0	--	-38,0	58,9	
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	-39,1	-39,1	--	-34,1	60,6	
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	-43,5	-43,5	--	-38,5	58,5	
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	-40,1	-40,1	--	-35,1	59,9	
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	-45,1	-45,1	--	-40,1	57,3	
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	-43,1	-43,1	--	-38,1	57,6	
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	-45,0	-45,0	--	-40,0	57,4	
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	-42,8	-42,8	--	-37,8	58,0	
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	-45,5	-45,5	--	-40,5	57,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 2

LAmaz Geluidscherm 2.0 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def maatregel scherm 2.0 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmaz
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	-43,6	-43,6	--	-38,6	57,4	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	-36,3	-36,3	--	-31,3	63,7	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	-35,1	-35,1	--	-30,1	64,2	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	-35,9	-35,9	--	-30,9	65,0	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	-33,6	-33,6	--	-28,6	65,5	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	-35,6	-35,6	--	-30,6	65,0	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	-33,6	-33,6	--	-28,6	65,5	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	-36,2	-36,2	--	-31,2	64,5	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	-34,4	-34,4	--	-29,4	64,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 3

LAr,LT Geluidscherm 3.75 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def maatregel scherm 3.75 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	35,6	38,0	--	43,0	37,0	
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	40,5	43,0	--	48,0	40,1	
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	26,4	28,8	--	33,8	28,4	
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	30,6	33,0	--	38,0	31,0	
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	28,4	30,9	--	35,9	30,6	
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	31,2	33,8	--	38,8	32,0	
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	26,8	29,2	--	34,2	28,7	
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	31,2	33,6	--	38,6	31,4	
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	31,8	34,3	--	39,3	33,8	
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	34,9	37,4	--	42,4	35,2	
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	29,6	32,1	--	37,1	31,8	
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	32,5	35,0	--	40,0	33,0	
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	28,1	30,4	--	35,4	29,6	
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	33,7	36,1	--	41,1	33,3	
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	32,1	34,5	--	39,5	33,7	
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	35,9	38,4	--	43,4	35,6	
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	27,5	29,8	--	34,8	28,8	
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	33,5	35,9	--	40,9	32,7	
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	32,3	34,8	--	39,8	33,8	
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	36,5	39,0	--	44,0	35,9	
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	27,7	30,0	--	35,0	28,8	
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	33,6	36,0	--	41,0	32,5	
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	32,5	35,0	--	40,0	33,9	
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	37,0	39,5	--	44,5	36,2	
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	28,0	30,3	--	35,3	28,9	
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	34,4	36,8	--	41,8	33,2	
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	32,5	35,0	--	40,0	33,6	
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	36,5	39,0	--	44,0	35,6	
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	29,4	31,7	--	36,7	30,1	
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	36,4	38,8	--	43,8	35,1	
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	33,9	36,4	--	41,4	34,6	
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	39,5	42,0	--	47,0	38,3	
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	33,2	35,7	--	40,7	34,1	
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	38,4	40,9	--	45,9	37,3	
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	23,8	25,9	--	30,9	24,6	
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	26,7	28,8	--	33,8	25,4	
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	30,7	32,9	--	37,9	31,5	
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	38,7	41,1	--	46,1	37,8	
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	30,6	32,8	--	37,8	31,4	
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	38,7	41,1	--	46,1	37,8	
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	29,9	32,2	--	37,2	31,0	
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	37,4	39,7	--	44,7	36,7	
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	30,0	32,3	--	37,3	31,3	
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	36,7	39,1	--	44,1	36,2	
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	30,1	32,4	--	37,4	31,6	
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	35,8	38,2	--	43,2	35,5	
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	29,6	32,0	--	37,0	31,3	
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	34,9	37,3	--	42,3	34,8	
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	30,9	33,3	--	38,3	32,7	
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	34,8	37,2	--	42,2	34,8	
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	30,1	32,5	--	37,5	32,1	
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	32,3	34,7	--	39,7	32,8	
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	28,8	31,2	--	36,2	30,8	
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	31,5	33,8	--	38,8	32,0	
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	27,6	29,9	--	34,9	29,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 3

LAr,LT Geluidscherm 3.75 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def maatregel scherm 3.75 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	30,2	32,5	--	37,5	30,8	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	45,9	48,4	--	53,4	45,8	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	47,4	49,9	--	54,9	46,2	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	44,3	46,6	--	51,6	44,9	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	46,6	49,0	--	54,0	45,2	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	45,8	48,2	--	53,2	46,1	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	47,8	50,2	--	55,2	46,4	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	45,6	48,1	--	53,1	45,9	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	47,5	50,0	--	55,0	46,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 3

LAmaz Geluidscherm 3.75 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def maatregel scherm 3.75 m
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmaz

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	52,7	52,7	--		
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	55,8	55,8	--		
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	38,8	38,8	--		
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	43,2	43,2	--		
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	39,0	39,0	--		
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	43,0	43,0	--		
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	38,7	38,7	--		
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	42,9	42,9	--		
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	40,1	40,1	--		
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	44,0	44,0	--		
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	39,5	39,5	--		
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	43,6	43,6	--		
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	40,6	40,6	--		
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	44,9	44,9	--		
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	40,6	40,6	--		
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	45,8	45,8	--		
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	41,0	41,0	--		
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	45,7	45,7	--		
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	40,8	40,8	--		
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	45,9	45,9	--		
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	41,6	41,6	--		
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	46,6	46,6	--		
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	40,7	40,7	--		
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	46,1	46,1	--		
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	42,3	42,3	--		
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	47,6	47,6	--		
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	41,0	41,0	--		
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	46,0	46,0	--		
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	42,8	42,8	--		
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	49,3	49,3	--		
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	44,3	44,3	--		
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	50,0	50,0	--		
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	46,6	46,6	--		
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	48,6	48,6	--		
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	40,4	40,4	--		
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	43,1	43,1	--		
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	49,5	49,5	--		
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	53,0	53,0	--		
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	46,8	46,8	--		
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	51,1	51,1	--		
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	44,9	44,9	--		
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	49,5	49,5	--		
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	43,7	43,7	--		
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	48,4	48,4	--		
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	42,4	42,4	--		
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	47,4	47,4	--		
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	41,5	41,5	--		
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	46,3	46,3	--		
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	41,9	41,9	--		
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	45,8	45,8	--		
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	40,1	40,1	--		
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	41,8	41,8	--		
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	40,0	40,0	--		
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	42,8	42,8	--		
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	39,8	39,8	--		
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	42,2	42,2	--		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 3

LAmaz Geluidscherm 3.75 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def maatregel scherm 3.75 m
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmaz

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	56,0	56,0	--	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	56,4	56,4	--	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	57,6	57,6	--	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	59,9	59,9	--	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	54,3	54,3	--	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	56,6	56,6	--	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	54,8	54,8	--	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	55,1	55,1	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 4

LAr,LT Geluidscherm 4.50 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 def maatregel scherm 4.50 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	36,1	38,6	--	43,6	37,6	
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	40,5	43,0	--	48,0	40,1	
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	24,7	27,1	--	32,1	26,7	
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	27,7	30,0	--	35,0	28,0	
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	27,1	29,6	--	34,6	29,4	
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	30,1	32,6	--	37,6	30,8	
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	25,1	27,4	--	32,4	26,9	
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	28,3	30,6	--	35,6	28,4	
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	31,0	33,5	--	38,5	33,0	
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	33,7	36,2	--	41,2	33,9	
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	28,6	31,1	--	36,1	30,7	
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	31,4	33,9	--	38,9	31,9	
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	26,2	28,5	--	33,5	27,7	
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	30,3	32,6	--	37,6	29,8	
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	31,1	33,6	--	38,6	32,8	
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	35,0	37,5	--	42,5	34,6	
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	25,8	28,1	--	33,1	27,1	
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	30,4	32,7	--	37,7	29,5	
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	31,5	34,0	--	39,0	32,9	
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	35,5	38,0	--	43,0	34,9	
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	26,1	28,4	--	33,4	27,2	
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	31,0	33,3	--	38,3	29,8	
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	31,8	34,3	--	39,3	33,1	
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	36,0	38,5	--	43,5	35,1	
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	26,4	28,7	--	33,7	27,4	
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	31,6	33,9	--	38,9	30,3	
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	31,9	34,4	--	39,4	33,1	
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	35,1	37,6	--	42,6	34,1	
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	27,9	30,2	--	35,2	28,6	
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	33,3	35,6	--	40,6	31,8	
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	33,0	35,5	--	40,5	33,6	
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	37,5	40,0	--	45,0	36,2	
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	32,5	35,0	--	40,0	33,3	
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	36,9	39,4	--	44,4	35,7	
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	23,8	25,9	--	30,9	24,6	
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	24,7	26,6	--	31,6	22,9	
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	29,4	31,5	--	36,5	30,0	
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	34,5	36,7	--	41,7	33,2	
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	29,0	31,1	--	36,1	29,7	
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	34,7	36,9	--	41,9	33,5	
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	28,3	30,4	--	35,4	29,3	
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	33,6	35,8	--	40,8	32,7	
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	28,3	30,6	--	35,6	29,6	
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	33,6	35,8	--	40,8	32,9	
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	28,8	31,1	--	36,1	30,3	
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	32,9	35,2	--	40,2	32,4	
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	28,3	30,6	--	35,6	29,9	
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	32,2	34,5	--	39,5	31,9	
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	29,7	32,1	--	37,1	31,5	
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	33,0	35,4	--	40,4	33,0	
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	28,4	30,7	--	35,7	30,3	
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	30,8	33,1	--	38,1	31,1	
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	26,2	28,4	--	33,4	28,0	
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	29,7	32,0	--	37,0	30,1	
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	25,6	27,8	--	32,8	27,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 4

LAr,LT Geluidscherm 4.50 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def maatregel scherm 4.50 m
 LArq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	28,3	30,6	--	35,6	28,7	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	46,0	48,5	--	53,5	45,9	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	47,5	50,0	--	55,0	46,3	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	44,3	46,6	--	51,6	44,9	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	46,6	49,0	--	54,0	45,2	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	45,8	48,2	--	53,2	46,1	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	47,8	50,2	--	55,2	46,4	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	45,6	48,1	--	53,1	45,9	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	47,5	50,0	--	55,0	46,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21

8-3-2020 20:12:12

Datum: 25 maart 2020

Resultaten variant 4

LAmox Geluidscherm 4.50 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def maatregel scherm 4.50 m
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmox

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	52,7	52,7	--		
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	55,8	55,8	--		
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	37,4	37,4	--		
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	40,9	40,9	--		
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	37,8	37,8	--		
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	41,1	41,1	--		
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	37,9	37,9	--		
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	41,2	41,2	--		
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	38,5	38,5	--		
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	42,2	42,2	--		
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	38,2	38,2	--		
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	41,7	41,7	--		
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	39,8	39,8	--		
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	43,1	43,1	--		
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	39,4	39,4	--		
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	43,2	43,2	--		
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	39,7	39,7	--		
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	43,9	43,9	--		
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	39,7	39,7	--		
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	43,8	43,8	--		
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	40,1	40,1	--		
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	44,8	44,8	--		
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	39,9	39,9	--		
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	44,2	44,2	--		
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	40,6	40,6	--		
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	45,7	45,7	--		
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	40,3	40,3	--		
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	44,7	44,7	--		
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	41,5	41,5	--		
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	47,4	47,4	--		
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	43,3	43,3	--		
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	47,4	47,4	--		
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	41,2	41,2	--		
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	45,3	45,3	--		
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	40,6	40,6	--		
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	42,9	42,9	--		
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	49,1	49,1	--		
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	52,0	52,0	--		
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	45,9	45,9	--		
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	49,6	49,6	--		
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	44,0	44,0	--		
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	48,0	48,0	--		
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	42,7	42,7	--		
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	47,0	47,0	--		
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	41,4	41,4	--		
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	46,0	46,0	--		
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	40,4	40,4	--		
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	44,9	44,9	--		
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	41,2	41,2	--		
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	44,7	44,7	--		
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	38,8	38,8	--		
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	40,5	40,5	--		
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	38,4	38,4	--		
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	42,3	42,3	--		
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	38,2	38,2	--		
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	41,8	41,8	--		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 4

LAmaz Geluidscherm 4.50 m

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 def maatregel scherm 4.50 m
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmaz

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	56,0	56,0	--	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	56,4	56,4	--	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	57,6	57,6	--	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	59,9	59,9	--	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	54,6	54,6	--	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	56,6	56,6	--	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	55,1	55,1	--	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	55,4	55,4	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 5

richtwaarde L_{Ar},L_T stap 3 50 dB(A)L_{Ar},L_T Geluidscherm 1.80 m langs erfgrans woning nr 21

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel le verd w en z gevel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: L_{Ar},L_T
 Groepsreductie: Ja

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Toetspunt	Omschrijving									
013_A	bestaande woning	noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	31,81	33,91	--	38,91	32,75
013_B	bestaande woning	noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	38,76	41,08	--	46,08	38,28
15n_A	woning 15 noord		117875,22	526572,78	1,50	35,67	38,10	--	43,10	37,65
15n_B	woning 15 noord		117875,22	526572,78	4,50	37,45	39,84	--	44,84	37,73
15z_A	woning 15 zuid		117868,37	526562,28	1,50	35,04	37,59	--	42,59	37,24
15z_B	woning 15 zuid		117868,37	526562,28	4,50	37,11	39,66	--	44,66	37,70
16n_A	woning 16 noord		117870,31	526575,86	1,50	35,73	38,14	--	43,14	37,56
16n_B	woning 16 noord		117870,31	526575,86	4,50	37,71	40,09	--	45,09	37,71
16w_A	woning 16 west		117863,81	526572,89	1,50	37,10	39,63	--	44,63	39,08
16w_B	woning 16 west		117863,81	526572,89	4,50	39,19	41,72	--	46,72	39,36
16z_A	woning 16 zuid		117863,24	526565,48	1,50	35,90	38,44	--	43,44	37,96
16z_B	woning 16 zuid		117863,24	526565,48	4,50	38,11	40,65	--	45,65	38,43
17n_A	woning 17 noord		117859,13	526584,19	1,50	37,33	39,74	--	44,74	38,86
17n_B	woning 17 noord		117859,13	526584,19	4,50	39,70	42,08	--	47,08	39,09
17z_A	woning 17 zuid		117854,79	526576,66	1,50	38,81	41,34	--	46,34	40,54
17z_B	woning 17 zuid		117854,79	526576,66	4,50	41,36	43,90	--	48,90	41,04
18n_A	woning 18 noord		117855,02	526586,71	1,50	37,70	40,11	--	45,11	39,05
18n_B	woning 18 noord		117855,02	526586,71	4,50	40,26	42,63	--	47,63	39,28
18z_A	woning 18 zuid		117850,57	526579,40	1,50	39,27	41,80	--	46,80	40,85
18z_B	woning 18 zuid		117850,57	526579,40	4,50	41,98	44,51	--	49,51	41,35
19n_A	woning 19 noord		117851,37	526589,10	1,50	38,18	40,57	--	45,57	39,33
19n_B	woning 19 noord		117851,37	526589,10	4,50	40,85	43,21	--	48,21	39,63
19z_A	woning 19 zuid		117846,80	526581,68	1,50	39,53	42,07	--	47,07	40,98
19z_B	woning 19 zuid		117846,80	526581,68	4,50	42,35	44,88	--	49,88	41,49
20n_A	woning 20 noord		117847,71	526591,39	1,50	38,67	41,05	--	46,05	39,62
20n_B	woning 20 noord		117847,71	526591,39	4,50	41,31	43,64	--	48,64	39,96
20z_A	woning 20 zuid		117843,03	526584,08	1,50	39,40	41,93	--	46,93	40,65
20z_B	woning 20 zuid		117843,03	526584,08	4,50	42,56	45,09	--	50,09	41,56
21n_A	woning 21 noord		117842,46	526594,81	1,50	40,09	42,48	--	47,48	40,74
21n_B	woning 21 noord		117842,46	526594,81	4,50	42,51	44,84	--	49,84	41,03
21w_A	woning 21 west		117837,33	526592,53	1,50	39,45	41,91	--	46,91	40,16
21w_B	woning 21 west		117837,33	526592,53	4,50	45,63	48,07	--	53,07	44,31
21z_A	woning 21 zuid		117837,21	526586,71	1,50	40,26	42,77	--	47,77	41,18
21z_B	woning 21 zuid		117837,21	526586,71	4,50	44,22	46,74	--	51,74	43,06
22n_A	woning 22 noord		117856,53	526634,95	1,50	27,77	29,75	--	34,75	28,35
22n_B	woning 22 noord		117856,53	526634,95	4,50	29,68	31,54	--	36,54	27,81
22w_A	woning 22 west		117851,41	526632,06	1,50	40,61	42,97	--	47,97	41,56
22w_B	woning 22 west		117851,41	526632,06	4,50	43,05	45,36	--	50,36	41,86
22z_A	woning 22 zuid		117851,24	526627,14	1,50	41,10	43,45	--	48,45	42,03
22z_B	woning 22 zuid		117851,24	526627,14	4,50	43,49	45,79	--	50,79	42,27
23z_A	woning 23 zuid		117856,16	526624,07	1,50	40,38	42,76	--	47,76	41,58
23z_B	woning 23 zuid		117856,16	526624,07	4,50	42,73	45,06	--	50,06	41,72
24z_A	woning 24 zuid		117859,58	526621,41	1,50	40,00	42,40	--	47,40	41,37
24z_B	woning 24 zuid		117859,58	526621,41	4,50	42,31	44,64	--	49,64	41,44
25z_A	woning 25 zuid		117863,81	526619,01	1,50	39,35	41,76	--	46,76	40,87
25z_B	woning 25 zuid		117863,81	526619,01	4,50	41,65	44,00	--	49,00	40,96
26z_A	woning 26 zuid		117867,69	526616,38	1,50	38,80	41,22	--	46,22	40,44
26z_B	woning 26 zuid		117867,69	526616,38	4,50	40,95	43,31	--	48,31	40,48
27z_A	woning 27 zuid		117872,71	526613,30	1,50	38,49	40,91	--	45,91	40,26
27z_B	woning 27 zuid		117872,71	526613,30	4,50	40,39	42,77	--	47,77	40,22
28w_A	woning 28 west		117884,92	526609,19	1,50	36,99	39,44	--	44,44	39,06
28w_B	woning 28 west		117884,92	526609,19	4,50	38,32	40,76	--	45,76	38,75
28z_A	woning 28 zuid		117885,49	526602,80	1,50	37,18	39,56	--	44,56	39,17
28z_B	woning 28 zuid		117885,49	526602,80	4,50	38,36	40,74	--	45,74	38,74
29z_A	woning 29 zuid		117889,83	526600,06	1,50	36,30	38,65	--	43,65	38,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 5

richtwaarde LAr,LT stap 3 50 dB(A)

LAr,LT Geluidscherm 1.80 m langs erfgrans woning nr 21

Rapport: Resultatentabel
 Model: vl.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel le verd w en z gevel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	37,33	39,68	--	44,68	37,81	
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	44,96	47,49	--	52,49	44,84	
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	46,39	48,91	--	53,91	45,23	
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	43,45	45,83	--	50,83	44,06	
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	45,77	48,11	--	53,11	44,34	
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	45,14	47,61	--	52,61	45,41	
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	47,09	49,53	--	54,53	45,72	
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	44,91	47,40	--	52,40	45,26	
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	46,85	49,32	--	54,32	45,57	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 5

richtwaarde LAmax stap 3 70 dB(A)

LAmax Geluidscherm 1.80 m langs erfgrans woning nr 21

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel le verd w en z gevel
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmax

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	53,21	53,21	--		
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	56,35	56,35	--		
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	47,96	47,96	--		
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	50,29	50,29	--		
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	42,91	42,91	--		
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	45,66	45,66	--		
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	48,17	48,17	--		
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	50,75	50,75	--		
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	44,49	44,49	--		
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	46,78	46,78	--		
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	43,92	43,92	--		
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	46,77	46,77	--		
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	49,94	49,94	--		
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	53,05	53,05	--		
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	47,51	47,51	--		
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	50,36	50,36	--		
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	50,56	50,56	--		
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	53,92	53,92	--		
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	48,33	48,33	--		
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	50,93	50,93	--		
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	51,32	51,32	--		
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	54,87	54,87	--		
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	49,04	49,04	--		
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	51,41	51,41	--		
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	52,20	52,20	--		
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	55,87	55,87	--		
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	47,61	47,61	--		
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	50,17	50,17	--		
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	53,83	53,83	--		
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	57,27	57,27	--		
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	51,45	51,45	--		
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	57,72	57,72	--		
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	50,47	50,47	--		
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	53,30	53,30	--		
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	47,60	47,60	--		
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	49,93	49,93	--		
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	57,25	57,25	--		
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	59,72	59,72	--		
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	56,95	56,95	--		
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	59,48	59,48	--		
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	55,14	55,14	--		
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	58,19	58,19	--		
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	53,97	53,97	--		
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	57,37	57,37	--		
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	52,74	52,74	--		
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	56,52	56,52	--		
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	51,83	51,83	--		
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	55,52	55,52	--		
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	51,12	51,12	--		
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	54,38	54,38	--		
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	47,02	47,02	--		
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	49,43	49,43	--		
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	49,79	49,79	--		
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	51,60	51,60	--		
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	49,28	49,28	--		
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	50,85	50,85	--		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 5

richtwaarde LAmax stap 3 70 dB(A)

LAmax Geluidscherm 1.80 m langs erfgrans woning nr 21

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel le verd w en z gevel
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmax

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	55,50	55,50	--
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	55,84	55,84	--
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	57,18	57,18	--
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	59,51	59,51	--
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	54,27	54,27	--
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	56,30	56,30	--
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	54,82	54,82	--
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	55,07	55,07	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 1-5
LAr,LT indirecte hinder

richtwaarde LAr,LT stap 3 50 dB(A)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
013_A	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	1,50	50,89	50,89	50,89
013_B	bestaande woning noordzijde	117826,66	526677,09	4,50	53,51	50,85	50,85
15n_A	woning 15 noord	117875,22	526572,78	1,50	40,26	34,12	34,12
15n_B	woning 15 noord	117875,22	526572,78	4,50	41,44	34,62	34,62
15z_A	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	1,50	40,86	33,24	33,24
15z_B	woning 15 zuid	117868,37	526562,28	4,50	42,17	33,71	33,71
16n_A	woning 16 noord	117870,31	526575,86	1,50	40,63	33,68	33,68
16n_B	woning 16 noord	117870,31	526575,86	4,50	41,89	34,07	34,07
16w_A	woning 16 west	117863,81	526572,89	1,50	42,28	34,58	34,58
16w_B	woning 16 west	117863,81	526572,89	4,50	43,60	35,10	35,10
16z_A	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	1,50	41,52	34,04	34,04
16z_B	woning 16 zuid	117863,24	526565,48	4,50	42,87	34,58	34,58
17n_A	woning 17 noord	117859,13	526584,19	1,50	41,75	34,81	34,81
17n_B	woning 17 noord	117859,13	526584,19	4,50	43,18	35,72	35,72
17z_A	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	1,50	43,21	35,46	35,46
17z_B	woning 17 zuid	117854,79	526576,66	4,50	44,70	36,18	36,18
18n_A	woning 18 noord	117855,02	526586,71	1,50	42,05	35,11	35,11
18n_B	woning 18 noord	117855,02	526586,71	4,50	43,65	36,19	36,19
18z_A	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	1,50	42,71	34,71	34,71
18z_B	woning 18 zuid	117850,57	526579,40	4,50	44,31	35,61	35,61
19n_A	woning 19 noord	117851,37	526589,10	1,50	42,45	35,39	35,39
19n_B	woning 19 noord	117851,37	526589,10	4,50	44,13	36,73	36,73
19z_A	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	1,50	43,01	35,01	35,01
19z_B	woning 19 zuid	117846,80	526581,68	4,50	44,76	35,99	35,99
20n_A	woning 20 noord	117847,71	526591,39	1,50	42,84	35,81	35,81
20n_B	woning 20 noord	117847,71	526591,39	4,50	44,62	37,32	37,32
20z_A	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	1,50	43,31	35,24	35,24
20z_B	woning 20 zuid	117843,03	526584,08	4,50	45,22	36,42	36,42
21n_A	woning 21 noord	117842,46	526594,81	1,50	43,45	36,07	36,07
21n_B	woning 21 noord	117842,46	526594,81	4,50	45,38	37,87	37,87
21w_A	woning 21 west	117837,33	526592,53	1,50	41,22	36,00	36,00
21w_B	woning 21 west	117837,33	526592,53	4,50	46,26	37,71	37,71
21z_A	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	1,50	43,62	35,13	35,13
21z_B	woning 21 zuid	117837,21	526586,71	4,50	46,61	37,26	37,26
22n_A	woning 22 noord	117856,53	526634,95	1,50	44,85	40,41	40,41
22n_B	woning 22 noord	117856,53	526634,95	4,50	46,83	43,30	43,30
22w_A	woning 22 west	117851,41	526632,06	1,50	44,66	41,08	41,08
22w_B	woning 22 west	117851,41	526632,06	4,50	47,33	43,89	43,89
22z_A	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	1,50	44,30	35,97	35,97
22z_B	woning 22 zuid	117851,24	526627,14	4,50	47,09	38,11	38,11
23z_A	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	1,50	43,66	34,88	34,88
23z_B	woning 23 zuid	117856,16	526624,07	4,50	46,22	35,97	35,97
24z_A	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	1,50	43,19	35,25	35,25
24z_B	woning 24 zuid	117859,58	526621,41	4,50	45,60	36,82	36,82
25z_A	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	1,50	41,97	34,41	34,41
25z_B	woning 25 zuid	117863,81	526619,01	4,50	43,15	35,84	35,84
26z_A	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	1,50	42,53	34,75	34,75
26z_B	woning 26 zuid	117867,69	526616,38	4,50	43,13	36,65	36,65
27z_A	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	1,50	42,06	33,24	33,24
27z_B	woning 27 zuid	117872,71	526613,30	4,50	42,65	35,05	35,05
28w_A	woning 28 west	117884,92	526609,19	1,50	41,35	32,04	32,04
28w_B	woning 28 west	117884,92	526609,19	4,50	41,84	31,74	31,74
28z_A	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	1,50	41,01	32,64	32,64
28z_B	woning 28 zuid	117885,49	526602,80	4,50	41,46	33,42	33,42
29z_A	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	1,50	40,32	32,36	32,36
29z_B	woning 29 zuid	117889,83	526600,06	4,50	40,55	32,97	32,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten variant 1-5
LAr,LT indirecte hinder

richtwaarde LAr,LT stap 3 50 dB(A)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
B17_A	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	1,50	54,37	45,76	45,76
B17_B	bestaand Leiakker 17	117760,19	526569,30	4,50	56,17	47,54	47,54
L02_A	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	1,50	65,15	55,39	55,39
L02_B	bestaande woning Leiakker 2	117760,90	526655,92	4,50	64,97	55,11	55,11
L04_A	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	1,50	63,31	53,37	53,37
L04_B	bestaande woning Leiakker 4	117751,61	526634,58	4,50	63,22	53,19	53,19
L06_A	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	1,50	66,22	56,23	56,23
L06_B	bestaande woning Leiakker 6	117743,26	526621,50	4,50	65,90	55,85	55,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodellen

Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen

Model eigenschap	
Omschrijving	v1.0 variant 1: geen maatregelen
Verantwoordelijke	Erik Dolman
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	User op 6-3-2020
Laatst ingezien door	User op 8-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v1.0 variant 2: maatregel scherm 2.0 m

Model eigenschap	
Omschrijving	v1.0 variant 2: maatregel scherm 2.0 m
Verantwoordelijke	Erik Dolman
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	User op 6-3-2020
Laatst ingezien door	User op 8-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: v1.0 variant 3: maatregel scherm 3.75 m

Model eigenschap	
Omschrijving	v1.0 variant 3: maatregel scherm 3.75 m
Verantwoordelijke	Erik Dolman
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	User op 6-3-2020
Laatst ingezien door	User op 8-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v1.0 variant 4: maatregel scherm 4.50 m

Model eigenschap	
Omschrijving	v1.0 variant 4: maatregel scherm 4.50 m
Verantwoordelijke	Erik Dolman
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	User op 6-3-2020
Laatst ingezien door	User op 8-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel

Model eigenschap

Omschrijving	v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel
Verantwoordelijke	Erik Dolman
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	User op 6-3-2020
Laatst ingezien door	User op 25-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
LAr,LT	5216	24	16:58, 8 mrt 2020	01	Tennis incl. stemgeluid	Punt	117792,52
LAr,LT	5217	24	16:58, 8 mrt 2020	02	Tennis incl. stemgeluid	Punt	117805,27
LAr,LT	5218	24	16:58, 8 mrt 2020	03	Tennis incl. stemgeluid	Punt	117787,98
LAr,LT	5219	24	16:58, 8 mrt 2020	04	Tennis incl. stemgeluid	Punt	117791,19
LAr,LT	5220	24	16:58, 8 mrt 2020	05	Tennis incl. stemgeluid	Punt	117774,45
LAr,LT	5221	24	16:59, 8 mrt 2020	06	Tennis incl. stemgeluid	Punt	117778,22
LAmAx	5203	25	13:16, 8 mrt 2020	L01	LAmAx tennis	Punt	117810,40
LAmAx	5204	25	13:16, 8 mrt 2020	L02	LAmAx tennis	Punt	117805,70
LAmAx	5205	25	13:16, 8 mrt 2020	L03	LAmAx tennis	Punt	117799,12
LAmAx	5206	25	13:16, 8 mrt 2020	L04	LAmAx tennis	Punt	117791,91
LAmAx	5207	25	13:16, 8 mrt 2020	L05	LAmAx tennis	Punt	117785,79
LAmAx	5208	25	13:16, 8 mrt 2020	L06	LAmAx tennis	Punt	117778,11
LAmAx	5209	25	13:16, 8 mrt 2020	L07	LAmAx tennis	Punt	117766,04
LAmAx	5210	25	13:16, 8 mrt 2020	L08	LAmAx tennis	Punt	117774,03
LAmAx	5211	25	13:16, 8 mrt 2020	L09	LAmAx tennis	Punt	117779,83
LAmAx	5212	25	13:16, 8 mrt 2020	L10	LAmAx tennis	Punt	117787,67
LAmAx	5213	25	13:16, 8 mrt 2020	L11	LAmAx tennis	Punt	117787,05
LAmAx	5214	25	13:16, 8 mrt 2020	L12	LAmAx tennis	Punt	117791,91
LAmAx	5232	25	14:32, 8 mrt 2020	L20	LAmAx stemgeluid terras	Punt	117797,68
LAmAx	5233	25	14:32, 8 mrt 2020	L21	LAmAx stemgeluid terras	Punt	117795,37
LAmAx	5234	25	14:32, 8 mrt 2020	L22	LAmAx stemgeluid terras	Punt	117795,97
LAmAx	5235	25	14:32, 8 mrt 2020	L23	LAmAx stemgeluid terras	Punt	117814,28
LAmAx	5236	25	14:32, 8 mrt 2020	L24	LAmAx stemgeluid terras	Punt	117811,42
LAmAx	5237	25	14:32, 8 mrt 2020	L25	LAmAx stemgeluid terras	Punt	117808,39

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
LAr,LT	526626,83	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,002	3,000
LAr,LT	526622,84	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,002	3,000
LAr,LT	526590,13	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,002	3,000
LAr,LT	526601,77	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,002	3,000
LAr,LT	526598,56	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,002	3,000
LAr,LT	526610,42	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,002	3,000
LAmx	526622,71	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526615,19	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526602,80	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526607,66	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526611,74	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526616,60	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526597,63	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526592,46	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526589,01	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526584,15	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526626,79	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526634,31	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526645,28	0,80	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526642,12	0,80	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526638,58	0,80	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526636,61	0,80	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526631,19	0,80	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
LAmx	526630,81	0,80	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied

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

Groep	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
LAr, LT	--	41,687	74,989	--	3,80	1,25	--	A	Nee	Nee	Nee
LAr, LT	--	41,687	74,989	--	3,80	1,25	--	A	Nee	Nee	Nee
LAr, LT	--	41,687	74,989	--	3,80	1,25	--	A	Nee	Nee	Nee
LAr, LT	--	41,687	74,989	--	3,80	1,25	--	A	Nee	Nee	Nee
LAr, LT	--	41,687	74,989	--	3,80	1,25	--	A	Nee	Nee	Nee
LAr, LT	--	41,687	74,989	--	3,80	1,25	--	A	Nee	Nee	Nee
	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
LAmx	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
LAmx	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
LAmx	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
LAmx	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
LAmx	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
LAmx	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
LAmx	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
LAmx	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
LAmx	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
LAmx	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
LAmx	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
LAmx	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
	--	--	--	--	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
LAr,LT	5231	24	14:35, 8 mrt 2020	-124	29	01

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
LAr,LT	terras 5 pers/continue spreken Lwr 70 dB(A)	Polygoon	117797,55	526646,01	0,80	0,80

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
LAr,LT	0,00	Relatief	12	59,42	121,19	1,09	14,94

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	TypeLw	Weging	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL
LAr,LT	True	A	10,004	4,000	--	83,368	100,000	--	0,79	0,00	--	2,0

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
LAr,LT	2,0	12	9	Ja	24,45	34,45	40,05	53,75	48,95	47,65

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
LAr,LT	43,35	36,25	20,85	56,16	45,28	55,28	60,88	74,58	69,78	68,48	64,18

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
LAr,LT	57,08	41,68	76,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
LAr,LT	24,45	34,45	40,05	53,75	48,95	47,65	43,35	36,25	20,85	56,16

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr,LT	45,28	55,28	60,88	74,58	69,78	68,48	64,18	57,08	41,68	76,99

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
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
22w	woning 22 west	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
22z	woning 22 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
23z	woning 23 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
24z	woning 24 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
25z	woning 25 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
26z	woning 26 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
27z	woning 27 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
B17	bestaand Leiakker 17	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
L06	bestaande woning Leiakker 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
L04	bestaande woning Leiakker 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
28w	woning 28 west	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
L02	bestaande woning Leiakker 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
013	bestaande woning noordzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
22n	woning 22 noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
28z	woning 28 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
29z	woning 29 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
21n	woning 21 noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
20n	woning 20 noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
19n	woning 19 noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
18n	woning 18 noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
17n	woning 17 noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
16n	woning 16 noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
15n	woning 15 noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
21w	woning 21 west	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
21z	woning 21 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
20z	woning 20 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
19z	woning 19 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
18z	woning 18 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
17z	woning 17 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
16w	woning 16 west	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
16z	woning 16 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
15z	woning 15 zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
22w	Ja
22z	Ja
23z	Ja
24z	Ja
25z	Ja
26z	Ja
27z	Ja
B17	Ja
L06	Ja
L04	Ja
28w	Ja
L02	Ja
013	Ja
22n	Ja
28z	Ja
29z	Ja
21n	Ja
20n	Ja
19n	Ja
18n	Ja
17n	Ja
16n	Ja
15n	Ja
21w	Ja
21z	Ja
20z	Ja
19z	Ja
18z	Ja
17z	Ja
16w	Ja
16z	Ja
15z	Ja

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	verharding	0,00
02		0,00
03		0,00
04		0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
09		0,00
011		0,00
012		0,00
013		0,00
01		0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WATER_SLOOT-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WATER_SLOOT-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WATER_SLOOT-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WATER_SLOOT-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WEG-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-KW-KUNSTWERK-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WATER-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WATER-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WATER-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-OG-WATER-GV	0,00
LWPOLYLINE	B-XX-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
LWPOLYLINE	Gebouw	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	2 dB
LWPOLYLINE	Gebouw	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	2 dB
LWPOLYLINE	Gebouw	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	2 dB
LWPOLYLINE	Gebouw	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	2 dB
LWPOLYLINE	Gebouw	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	2 dB
LWPOLYLINE	Gebouw	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	2 dB
LWPOLYLINE	Gebouw	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	2 dB
LWPOLYLINE	Gebouw	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	2 dB
LWPOLYLINE	Gebouw	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	2 dB
LWPOLYLINE	Gebouw	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	2 dB

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 1: geen maatregelen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
LWPOLYLINE	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v1.0 variant 2: maatregel scherm 2.0 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	5223	0	18:44, 8 mrt 2020	-68	1	01	scherm 2.0 m hoog	Polylijn

Model: v1.0 variant 2: maatregel scherm 2.0 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
--	117787,66	526574,54	117827,68	526637,62	2,00	2,00	0,00	0,00

Model: v1.0 variant 2: maatregel scherm 2.0 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
--	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	Relatief	2	74,71

Model: v1.0 variant 2: maatregel scherm 2.0 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
--	74,71	74,71	74,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v1.0 variant 2: maatregel scherm 2.0 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v1.0 variant 2: maatregel scherm 2.0 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v1.0 variant 3: maatregel scherm 3.75 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
01	scherm 3.75 m hoog	3,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v1.0 variant 3: maatregel scherm 3.75 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v1.0 variant 3: maatregel scherm 3.75 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v1.0 variant 4: maatregel scherm 4.50 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	5223	0	19:04, 8 mrt 2020	-68	1	01	scherm 4,50 m hoog	Polylijn

Model: v1.0 variant 4: maatregel scherm 4.50 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
--	117787,66	526574,54	117827,68	526637,62	4,50	4,50	0,00	0,00

Model: v1.0 variant 4: maatregel scherm 4.50 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
--	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	0,00	Relatief	2	74,71

Model: v1.0 variant 4: maatregel scherm 4.50 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
--	74,71	74,71	74,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v1.0 variant 4: maatregel scherm 4.50 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: v1.0 variant 4: maatregel scherm 4.50 m
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
01	scherm tuin 1,80 hoog	1,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens

Model: v1.0 variant 5: alleen scherm langs tuin nr 21 + dove gevel 1e verd w en z gevel
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80