



M+P | Onderdeel van
Müller-BBM groep
Mensen met oplossingen



Rapport

Geluidsbelasting vanwege omliggende bedrijven op woningbouwplan SIZO terrein te Hillegom

Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever VOF Sizo Ontwikkeling
p/a: Polarisavenue 132
2132 JX HOOFFDORP

Opdrachtnummer -

Titel Geluidsbelasting vanwege omliggende bedrijven op woningbouwplan SIZO terrein te Hillegom

Rapportnummer M+P.TIMP.21.01.13

Revisie 17

Datum 13 december 2023

Aantal pagina's 28 (excl. bijlagen) 114 (incl. bijlagen)

Auteurs Ing. R.A.O. Gijsel
R.L. Florentinus

Contactpersoon Ronald Gijsel | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
3	Grenswaarden	6
3.1	Activiteitenbesluit	6
3.2	Toetsingskader geluid Ruimtelijke Ordening	6
4	Akoestische situatie per bedrijf	8
4.1	Lommerse Uitendaal, Weeresteinstraat 220 (nieuwe vestiging)	8
4.2	Lommerse Uitendaal, Weeresteinstraat 160 (oude vestiging)	11
4.3	Feretti Cars, Weeresteinstraat 214	15
4.4	Evers Staalconstructies	16
4.5	De Hillegomse Houthandel	17
4.6	Jet Mail	18
4.7	Newell	19
4.8	Transportbedrijf Horst ten Daallaan 3a	21
4.9	Samenvatting bedrijven	22
4.9.1	Akkoordverklaring van de bedrijven	22
4.9.2	Samenvatting resultaten	23
4.10	Cumulatieve geluidsbelasting	23
4.11	Gerealiseerde reductie	24
4.12	Redelijke sommatie	24
5	Beschouwing resultaten	25
6	Bijlagen	28
bijlage A	Figuren	29
bijlage B	Woningen met geluidsbelasting hoger dan 50/55 dB(A)	36
bijlage C	Modelgegevens	40
bijlage D	Berekeningsresultaten	62
bijlage E	Akkoordverklaring bedrijven	98
bijlage F	Constructieberekeningen van bureau Tentij BV	102

1 Inleiding

Ten behoeve van woningbouwplannen op het voormalige Sizo terrein te Hillegom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Een van de aspecten die hierbij dient te worden onderzocht is de geluidsbelasting op dit plan vanwege de naast het plan gelegen bedrijven.

In dit onderzoek wordt deze geluidsbelasting onderzocht en worden de mogelijkheden besproken om te komen tot een goed akoestisch woon- en leefklimaat in het plan, zonder dat de bedrijven (relevant) worden gehinderd in de bedrijfsvoering.

Door Adviesbureau Van der Boom zijn de relevante bedrijven in beeld gebracht. Deze zijn weergegeven in onderstaande figuur 1. In figuur 13 van bijlage A is de bloknummering van het plan gegeven.



figuur 1

Situering relevante bedrijven t.o.v. bouwplan Sizo terrein

2 Uitgangspunten

Voor aanvang van het onderhavige onderzoek zijn reeds diverse stappen ondernomen, om goed inzicht te krijgen in de geluidsbelasting op het bouwplan en om te komen tot een optimum tussen planindeling en geluidsbelasting op het bouwplan:

1. Originele stedenbouwkundig plan (tender)
2. *Akoestisch onderzoek bedrijven Sizo-terrein Hillegom t.b.v. nieuwbouw woningen*, door Adviesburo van der Boom (april 2021, zie bijlage D)
 - o vaststellen geluidbelasting vanwege de omliggende bedrijven op basis van bedrijfsbezoeken en het originele stedenbouwkundig plan; het bedrijf Lommerse Uitendaal was niet bezocht. De bedrijfssituaties die in dit onderzoek zijn opgenomen, zijn integraal overgenomen, tenzij anders vermeld.
3. *Geluid in de omgeving ten gevolge van Lommerse-Uitendaal b.v. in Hillegom, akoestisch onderzoek in verband met woningbouwontwikkeling voormalig SIZO terrein*, door LBP | Sight (zie bijlage E):
 - o gedetailleerd onderzoek naar de geluidsemissie van dit bedrijf met als resultaat een geluidsbelasting tot 63 dB(A) op het bouwplan. De in dit onderzoek bepaalde geluidsemissie van het bedrijf is integraal overgenomen.
 - o bespreking van diverse maatregelen aan de geluidsbronnen op het dak waarvan door Lommerse Uitendaal is aangegeven, dat deze de bedrijfsvoering te veel nadelig beïnvloeden en derhalve niet mogelijk zijn
 - o en bespreking van het plaatsen van een geluidsscherm op het dak, waarvan uit constructieve berekeningen is gebleken, dat dit niet mogelijk is (zie bijlage F)
4. Onderzoek overdrachtsmaatregelen:
 - o geluidsscherm op pand Lommerse; constructieve berekeningen hebben aangetoond, dat dit niet tot de mogelijkheden behoort
 - o geluidsscherm op perceelgrens dient enorme afmetingen te hebben, zowel wat lengte betreft (circa 160 m) als hoogte (hoger dan het pand van Lommerse van 10 m)
 - o beide schermen zijn technisch dan wel kostenefficiënt niet uitvoerbaar
5. Conclusie: blok 8 uit originele stedenbouwkundig plan onhaalbaar
6. Aanvullend onderzoek M+P (Lommerse Noord én Zuid)
 - o onderzoek naar diverse mogelijkheden voor uitvoering van blok 8
 - o in het onderzoek zijn alle relevante omliggende bedrijven betrokken
 - o er wordt tevens gebruik gemaakt van een geluidsscherm aanvullend op blok 8 om verdere geluidreductie bij de tweede lijnsbebouwing in het plan te realiseren
7. Nieuw stedenbouwkundig plan (nieuw blok 8) inclusief aanvullend geluidsscherm
8. Diverse overleggen met Omgevingsdienst en gemeente
9. Het onderhavige rapport

Gedurende dit proces is de geluidsbelasting op het woningbouwplan gereduceerd, zoals in hoofdstuk 4.11 is aangegeven.

De geluidsproductie van het bedrijf Lommerse Uitendaal nieuw (Weeresteinstraat 220) is onderzocht door LBP | Sight. Hierover is bericht in het rapport van 21 september 2021. De geluidssituatie van het transportbedrijf Horst ten Daallaan 3a is gebaseerd op ervaringsgegevens van M+P. Bij het bedrijf Lommerse Uitendaal oud, Weeresteinstraat 160 is door M+P meettechnisch onderzoek uitgevoerd.

Voor de overige bedrijven is onderzoek verricht door Adviesburo Van der Boom:

- Rapport Akoestisch onderzoek bedrijven Sizo-terrein Hillegom t.b.v. nieuwbouw woningen, rapportnummer 20-088 met datum 8 april 2021.
- Rekenmodel, dat is aangeleverd op 13 december 2021

De indeling van het bouwplan is conform de indelingstekening 221018KB_221006_Tuindorp Weerestein –van het plan Tuindorp Hillegom. Het plan is gegeven in figuur 13 van bijlage A.

3 Grenswaarden

Getoetst wordt aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, de omgevingsvisie Hillegom 2021 en aan eventueel van toepassing zijnde grenswaarden uit de milieuvergunning.

3.1 Activiteitenbesluit

M.u.v. het bedrijf Newell vallen de inrichtingen onder het Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, type B). Hierin zijn onder andere de onderstaande grenswaarden gegeven:

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, mag op de gevel van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

- 50 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur (dag);
- 45 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur (avond);
- 40 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur (nacht).

Het maximaal optredende geluidsniveau mag op de gevel van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur (dag);
- 65 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur (avond);
- 60 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur (nacht).

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

In afwijking van de hierboven genoemde waarden, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ vaststellen. Het bevoegd gezag kan tevens eisen stellen aan maatregelen of voorzieningen.

Het bedrijf Newell heeft eigen geluidsvoorschriften.

3.2 Toetsingskader geluid Ruimtelijke Ordening

In gezamenlijk overleg (bevoegd gezag en ontwikkelaar) is ervoor gekozen om de *Omgevingsvisie Hillegom van 2021* als uitgangspunt te nemen om de geluidsbelasting op het bouwplan te toetsen aan de criteria voor het akoestisch woon- en leefklimaat(en niet de gebiedstypering uit de Richtlijn Bedrijven en milieuzonering).

De Omgevingsvisie Hillegom 2030 is in 2018 vastgesteld en inmiddels is de (2^e) Herziening Omgevingsvisie Hillegom op 15 juli 2021 vastgesteld. Het plangebied SIZO is, evenals bij de vaststelling in 2018, in de Omgevingsvisiekaart opgenomen in het deelgebied Heerlijke Woonplaats met de aanduiding 'ontwikkelingen (deel)projecten die in voorbereiding zijn'.

In de Omgevingsvisie is onder meer opgenomen:

Paragraaf 4.2.3 Geluid

Geluidhinder heeft een grote invloed op het woongenot en de beleving van de leefkwaliteit. Het behouden van de huidige geluidssituatie en waar nodig het verbeteren hiervan is hierbij het uitgangspunt in Hillegom. Voor het buitengebied geldt dat de grenswaarde voor geluid door activiteiten niet wordt overschreden. Voor geluid door spoor- en wegverkeer worden nog nadere regels opgesteld.

Paragraaf 4.2.5 bedrijven en bedrijventerreinen

We willen dat bedrijven en bedrijventerreinen voldoen aan de milieuwetgeving en bijdragen aan het minimaal gelijk houden en zo mogelijk verbeteren van de bestaande milieukwaliteit om de milieuhinder voor omwonenden zoveel mogelijk te beperken. We zetten daarnaast in op het verduurzamen van bedrijven en bedrijventerreinen. Bij nieuwbouw of verbouw van een bedrijf is duurzaamheid een belangrijke factor om medewerking aan een initiatief te kunnen verlenen.

Paragraaf 4.2.7 Ondersteunen van initiatieven

Gezondheid, veiligheid en milieu: behoud of verbeteren geluidssituatie
bedrijven en bedrijventerreinen:

- voldoen aan milieuwetgeving en overlast zoveel mogelijk beperken
- bedrijven passen de best beschikbare technieken toe
- de woon en /of leefkwaliteit wordt behouden en/of versterkt

Paragraaf 4.3.4: Heerlijke woonplaats

De koers van Heerlijke Woonplaats is:

- *behouden en versterken dorpse karakter*
- *nieuwbouw binnenstedelijk realiseren*
- *verduurzamen en kwaliteitsverbetering van de woningvoorraad*
- *bevorderen van gezondheid*
- *sociale cohesie versterken*
- *zorg dragen voor toekomstbestendige voorzieningen*
- *behoud en verbeteren woon- en leefkwaliteit*

Het bedrijventerrein Horst ten Daal (Hillegom-Noord) grenzend aan de oost- en zuidzijde van het plangebied is in de Omgevingsvisie opgenomen als het deelgebied Werkplaats Hillegom, waarbij dit gedeelte is aangeduid als 'Transformatie bedrijventerrein Hillegom-Noord naar woon-werkgebied'.

Paragraaf 4.3.5 werkplaats Hillegom

De koers van de Werkplaats Hillegom is:

- *Verduurzamen en vergroenen*
- *(Ruimtelijke) kwaliteitsverbetering en verbetering verkeersveiligheid*
- *Ontwikkeling van passende bedrijvigheid*
- *Transformatie van bedrijventerreinen Hillegommerbeek en Hillegom-Noord naar woon-werkgebied: woningbouw is mogelijk indien deze aansluit bij de bestaande bebouwing en bestaande bedrijventerreinen niet belemmert.*

De belangrijkste aspecten daarbij zijn: verkeersveiligheid, profilering van bedrijventerreinen, duurzaamheid, groen, leefbaarheid (omgeving) en social return.

Met betrekking tot het realiseren van een woonwijk in de nabijheid van diverse bedrijven interpreteren wij de inhoud van de Omgevingsvisie als volgt:

De geluidsbelasting op het woningbouwplan vanwege de omliggende bedrijven, dient zo ver als realistisch gezien mogelijk is te worden gereduceerd. Er dient in ieder geval bij de woningen in het bouwplan sprake te zijn van een goed of aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

4 Akoestische situatie per bedrijf

De volgende bedrijven zijn beschouwd:

- Lommerse Uitendaal, Weeresteinstraat 220 (nieuwe vestiging)
- Lommerse Uitendaal, Weeresteinstraat 160 (oude vestiging)
- Feretti Cars, Weeresteinstraat 214
- Evers Staalconstructies, Horst ten Daallaan 5
- De Hillegomse Hill Houthandel, Voltstraat 13
- Jet Mail, Amperestraat 5
- Newell, Amperestraat 12
- Transportbedrijf, Horst ten Daallaan 3a

De akoestische situatie wordt per bedrijf besproken. In figuur 9 van bijlage A is een overzicht gegeven van het rekenmodel met alle bedrijven. Alle berekeningen zijn uitgevoerd conform de Handreiking meten en rekenen industrielawaai (HMRI 1999). In bijlage C zijn de modelgegevens opgenomen.

Er wordt uitgegaan van de indeling van het plan, die in figuur 13 van bijlage A is gegeven.

Er wordt gestreefd naar een zo laag mogelijke geluidsbelasting op het plangebied, voor zover nodig onder toepassing van technisch haalbare en kostenefficiënte maatregelen.

Op alle rekenpunten is een rekenhoogte gehanteerd van 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m. Bij de duplexwoningen is ook gerekend op 10,5 m en bij de appartementen tot een hoogte van 16,5 m voor zover van toepassing. Voor de hoogte van de gebouwblokken is uitgegaan van de figuren die aan M+P zijn aangeleverd in de mail van VOF SIZO ontwikkeling van 20 november 2023 (ontwerphoogte).

4.1 Lommerse Uitendaal, Weeresteinstraat 220 (nieuwe vestiging)

Dit betreft een koel- preparatiebedrijf voor bloembollen en lelies.

In het model zijn de in tabel I gegeven geluidsbronnen opgenomen. Deze zijn overgenomen uit het rapport van LBP | Sight van 21 september 2021. In overleg met LBP | Sight is het geluidsvermogen van bron LU-60 met -2 dB aangepast. Tevens is de hoogte van de hal van Lommerse-Uitendaal aangepast aan de werkelijke hoogte, zijnde 8 m (in het rekenmodel van LBP | Sight en het M+P rekenmodel tot nu toe is 10 m hoogte aangehouden).

Met Lommerse is gesproken over het oprichten van een geluidsscherm op de rand van zijn hal, aan de zijde van het plan, om zodoende alle dakbronnen met één scherm af te kunnen schermen. Constructieberekeningen door constructiebureau Tentij d.d. 14 november 2021 (zie bijlage F) hebben aangetoond, dat een dergelijk scherm niet mogelijk is. Maatregelen zoals dempers op de ventilatoren beperken de doorlaat daarvan en hebben een negatieve invloed op de prestaties van de apparatuur en daarmee op de bedrijfsvoering. Vergroten van de openingen in de gevel ten behoeve van deze maatregelen is niet mogelijk, omdat de openingen al gemaximaliseerd zijn. Lommerse geeft, afgezien van de maatregel bij bron LU-60 (zie hieronder) geen medewerking aan verdere akoestische maatregelen ten behoeve van het plan (zie ook hoofdstuk 4.9.1).

tabel I

Overzicht geluidsbronnen Lommerse Uitendaal nieuwe vestiging

Nummer	Lommerse nieuw omschrijving	Geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur uur		
		Lwaeq	Lwamax	dag	avond	nacht
LU-M05	LomUit vrachtwagen route II	102	110	120 st	20 st	4 st
LU-M03	LomUit bestelwagens route I	96	100	40 st	16 st	8 st
LU-M06	LomUit busjes route II	96	100	120 st	20 st	4 st
LU-M02	LomUit vrachtwagen route I	102	110	20 st	8 st	4 st
LU-M01	LomUit personenauto route I	85	98	100 st	20 st	24 st
LU-M04	LomUit personenauto route II	85	98	30 st	10 st	2 st
LU-01	Lommers Uitendaal condensorkoeling 2x dak	85	98	12	4	4
LU-02	warmte-koelpomp kantoor	78	--	12	4	4
LU-03	Lommers Uitendaal condensor koeling 3x dak	86	--	12	4	4
LU-06	Lommers Uitendaal ventilatie droogimte dak 32x	73	--	12	4	4
LU-07	Lommers Uitendaal koeling dak condensor 4x	89	--	12	4	4
LU-08	Lommers Uitendaal condensorkoeling dak	86	--	12	4	8
LU-09	Lommers Uitendaal condensorkoeling 3x dak	86	--	12	4	4
LU-10	Lommers Uitendaal koeling dak condensor 8x	92	--	12	4	4
LU-11	Lommers Uitendaal koeling dak condensor 8x	92	--	12	4	4
LU-12	Lommers Uitendaal koeling aanzuigrooster	85	--	12	4	4
LU-13	Lommers Uitendaal koeling dak caanzuigrooster 2x	85	--	12	4	4
LU-15	Lommers Uitendaal afzuifing machinekamer	82	--	12	4	4
LU-16	Lommers Uitendaal cv-ketel afvoer 2x	74	--	12	4	4
LU-18	Lommers Uitendaal afzuiging zolder	80	--	12	4	4
LU-20	Lommers Uitendaal koeling daknieuw 3x	85	--	12	4	4
LU-30	Lommers Uitendaal koeling rooster klein 7x	72	--	12	4	4
LU-44	Lommers Uitendaal koeling dak 4x	73	--	12	4	8
LU-48	Lommers Uitendaal aanzuigkoeling dak	73	--	12	4	8
LU-49	Lommers Uitendaal koeling dak	73	--	12	4	8
LU-51	Lommers Uitendaal koeling rooster klein 5x	69	--	12	4	8
LU-60	rooster aanzuig CV	82	--	12	4	8
LU-40	rooster oostgevel	86	--	12	4	8
LU-41	rooster oostgevel	85	--	12	4	8

Het maximale langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximaal optredende geluidsniveaus vanwege Lommerse Uitendaal (nieuwe vestiging) op een geluidsgevoelige gevel in het bouwplan zijn als volgt:

- Dagperiode: $L_{A,r,LT} \leq 55 \text{ dB(A)}$; $L_{A,max} \leq 70 \text{ dB(A)}$
- Avondperiode: $L_{A,r,LT} \leq 55 \text{ dB(A)}$; $L_{A,max} \leq 65 \text{ dB(A)}$
- Nachtperiode: $L_{A,r,LT} \leq 54 \text{ dB(A)}$; $L_{A,max} \leq 60 \text{ dB(A)}$
- Etmaalwaarde: $L_{A,etmaal} \leq 64 \text{ dB(A)}$

De belangrijkste geluidsbronnen zijn de condensors en andere koelinstallaties en het rooster aanzuig cv. Hiervan zijn geen tertsbandgegevens beschikbaar. Condensors produceren in het algemeen geen geluid met een tonaal karakter. Een toeslag voor tonaal geluid is dan ook niet aan de orde.

Lommerse Uitendaal (nieuwe vestiging) is in de beschouwde situatie een aandachtspunt: het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is hoger dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Een belangrijke geluidsbron bij Lommerse Uitendaal voor deze overschrijding is rooster aanzuig CV (bron LU60). Indien deze bron van een adequate maatregel wordt voorzien (bijvoorbeeld opening voorzien van een geluidsdemper met een kanaal waarmee de opening over het dak wordt geleid, kan een reductie van 20 dB worden bereikt.

Onderzoek naar maatregelen aan de vele overige relevante geluidsbronnen heeft aangetoond, dat het niet mogelijk is deze te treffen, omdat ofwel de koel/ventilatiecapaciteit ontoelaatbaar wordt beperkt ofwel het dak constructief gezien een geluidsscherm aan de zijde van het plan niet kan dragen.

Een geluidsscherm op het bouwplan om de geluidsbelasting vanwege Lommerse op het plan te reduceren dient circa 160 m lang te zijn en een hoogte te hebben van minimaal circa 12 m. Dit vergt een enorme investering, waarmee nog steeds niet aan de streefwaarden wordt voldaan (resterende geluidsbelasting maximaal 59 dB(A)). Een scherm ter plaatse is vanuit de beeldkwaliteit niet wenselijk.

Tevens maakt een geluidsscherm op de grens van het bouwplan onderhoud aan de daar aanwezige watergang moeilijk tot onmogelijk.

Verdere bronmaatregelen zijn derhalve technisch niet haalbaar, niet kostenefficiënt en of stedenbouwkundig gezien niet gewenst.

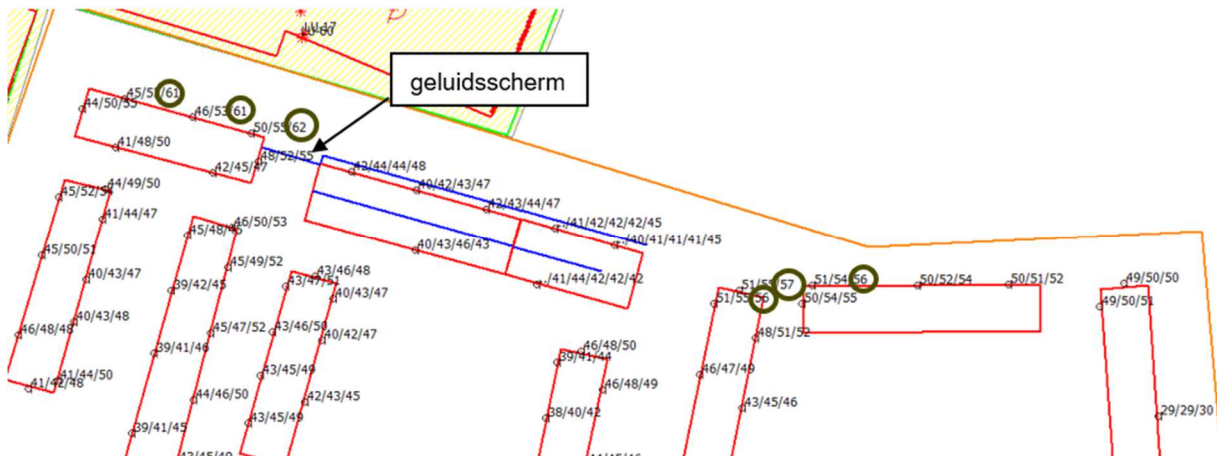
Om de geluidsbelasting op blok 8 te reduceren wordt voor de woningen aan de noordgevel een volledige vliesgevel gerealiseerd, aangevuld met een geluidsscherm tussen blok 8 en blok 3

Toepassen vliesgevel

De noordzijde van blok 8 wordt voorzien van een vliesgevel, die als geluidsscherm dient voor de woninggevels. De kopgevels van het appartementengebouw zijn doof uitgevoerd.

Een verdere reductie wordt bereikt door de opening tussen blok 8 en het naast gelegen woonblok 3 van een afscherming te voorzien. De afscherming begint op een hoogte van 5,5 m, zodat alle verkeer er onderdoor kan en reikt tot een hoogte van 10 m, overeenkomend met de hoogte van het woonblok.

In figuur 2 is de geluidsbelasting voor deze situatie gegeven (incl. maatregel aan bron LU 60). De gevels in het bouwplan, die een geluidsbelasting ondervinden hoger dan 55 dB(A) worden geluidsdof uitgevoerd. In figuur 2 zijn deze rekenpunten omcirkeld. Het betreft alleen de tweede verdieping van deze woningen, waar onbenoemde ruimtes achter een gesloten kapconstructie kunnen worden gerealiseerd (dus geen verblijfsruimte).



figuur 2 benodigde dove gevels op tweede verdieping (geel) vanwege Lommerse Uitendaal (nieuwe vestiging), inclusief vliesgevel en geluidsscherm tussen blok 8 en blok 3

Uit de figuur blijkt dat inclusief geluidsscherm er op de tweede lijnsbebouwing geen dove gevels meer nodig zijn. Tevens wordt het aantal gevels waarvoor maatwerkvoorschriften benodigd zijn relevant kleiner.

Voor een aantal woningen, met een geluidsbelasting tussen 51 en 55 dB(A) etmaalwaarde worden maatwerkvoorschriften aangevraagd. In bijlage B zijn de woningen aangegeven, met een geluidsbelasting hoger dan 55 dB(A).

In figuur 3 is de situering van de vliesgevel aan de noordzijde van blok 8 gegeven, waarbij alle woninggevels aan de noordzijde van blok 8 achter een vliesgevel komen.



figuur 3 situering vliesgevel noordgevel blok 8, groene kaders

Met betrekking tot de geluidsbelasting op het bouwplan vanwege deze inrichting kan worden gesteld, dat inclusief de besproken maatregelen er sprake is van een goed of in ieder geval aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat, waarmee wordt voldaan aan het uitgangspunt van de Omgevingsvisie Hillegom.

4.2 Lommerse Uitendaal, Weeresteinstraat 160 (oude vestiging)

Dit betreft een koel- preparatiebedrijf voor bloembollen en lelies.

Bij dit bedrijf zijn door M+P geluidsmetingen uitgevoerd en is overleg gevoerd over de bedrijfssituatie. Bron LU-10 kon niet worden gemeten. Er zijn geen fabrieksgegevens voorhanden. Hier is uitgegaan van de aanname van Van der Boom.

Om bij de naast gelegen bestaande woningen (Weeresteinstraat 184 en Patrimoniumplein 34) te voldoen aan een etmaalwaarde van 50 dB(A), dienen de koelinstallaties en de compressoren op het dak in de avondperiode maximaal 70% en in de nachtperiode maximaal 25% in bedrijf te zijn. In het model zijn de in tabel II gegeven geluidsbronnen opgenomen.

tabel II Overzicht geluidsbronnen Lommerse Uitendaal oude vestiging

Nummer	Lommerse oud omschrijving	Geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur uur		
		L _w aeq	L _w amax	dag	avond	nacht
LU-10	Lommers Uitendaal koeling dak	92	--	12	2,8	2
LU-11	open noordgevel compressorruimte	75	--	12	2,8	2
LU-12	Condensor cel 2 en 4	77	--	12	2,8	2
LU-13	Condensor cel 32-35	86	--	12	2,8	2
LU-14	Condensor cel 36-39	86	--	12	2,8	2

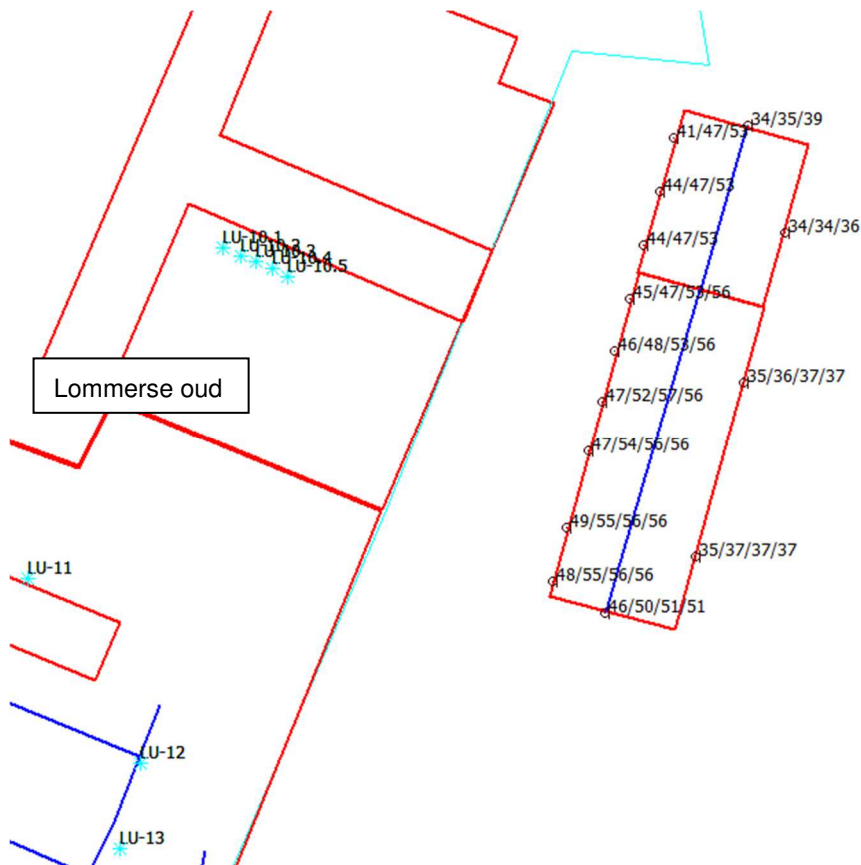
Het maximale langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximaal optredende geluidsniveaus vanwege Lommerse Uitendaal (oude vestiging) op het bouwplan zijn als volgt:

- Dagperiode: $L_{A,r,LT} \leq 53$ dB(A); $L_{A,max} \leq 70$ dB(A)

- Avondperiode: $L_{Ar,LT} \leq 52 \text{ dB(A)}$; $L_{Amax} \leq 65 \text{ dB(A)}$
- Nachtperiode: $L_{Ar,LT} \leq 47 \text{ dB(A)}$; $L_{Amax} \leq 60 \text{ dB(A)}$
- Etmaalwaarde: $L_{Aetmaal} \leq 57 \text{ dB(A)}$

De belangrijkste geluidsbronnen zijn de condensors op het dak. In figuur 14 van bijlage A zijn de resultaten van de geluidsmetingen gegeven. Er blijkt geen sprake te zijn van tonaal geluid.

In figuur 4 is de geluidsbelasting voor deze situatie gegeven.



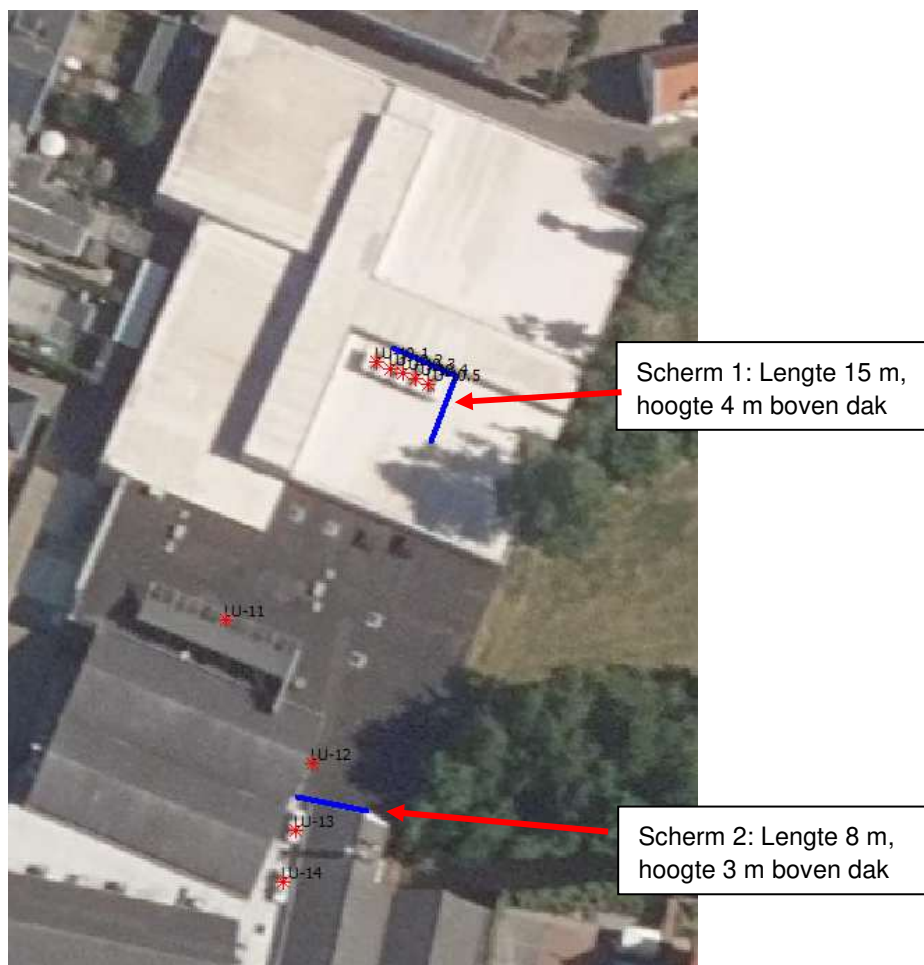
figuur 4

Geluidsbelasting vanwege Lommerse Uitendaal oude vestiging

Lommerse Uitendaal (oud) is in de beschouwde situatie een aandachtspunt: het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is in de nachtperiode hoger dan 40 dB(A), waarmee de etmaalwaarde hoger is dan 50 dB(A). De overschrijdingen treden op op de west- en zuidgevel van het direct tegenover het bedrijf gelegen appartementengebouw blok 26.

Opgemerkt wordt, dat deze locatie van Lommerse Uitendaal momenteel wordt onderzocht als potentiële ontwikkellocatie en dat de verwachting is dat deze locatie ook tijdig uit functie is.

Bij Lommerse (oud) kunnen in principe als maatregel twee geluidsschermen op het dak worden geplaatst, conform onderstaande figuur 5.



figuur 5

situering geluidschermen op Lommerse Uitendaal oude vestiging

De geluidsbelasting op het plan daalt hiermee tot maximaal 50 dB(A).

Constructietechnisch vormen de schermen een probleem: het dak is ter plaatse niet berekend op dergelijke geluidsschermen. In bijlage F is het rapport van ConstructiebureauTentij opgenomen, waarin dit is onderbouwd.

Reductie van de geluidsbelasting door middel van het plaatsen van geluidsdempers bij de bronnen is niet mogelijk, omdat het om condensors gaat, die rondom geluid uitstralen en geheel in de vrije lucht dienen te zijn opgesteld.

Vliesgevel

Om de geluidsbelasting op blok 26 te reduceren wordt voor de westgevel een vliesgevel gerealiseerd, die als geluidsscherm dient voor de woninggevels, zie figuur 6. De vliesgevel komt in ieder geval voor alle rekenpunten met een geluidsbelasting hoger dan 50 dB(A).

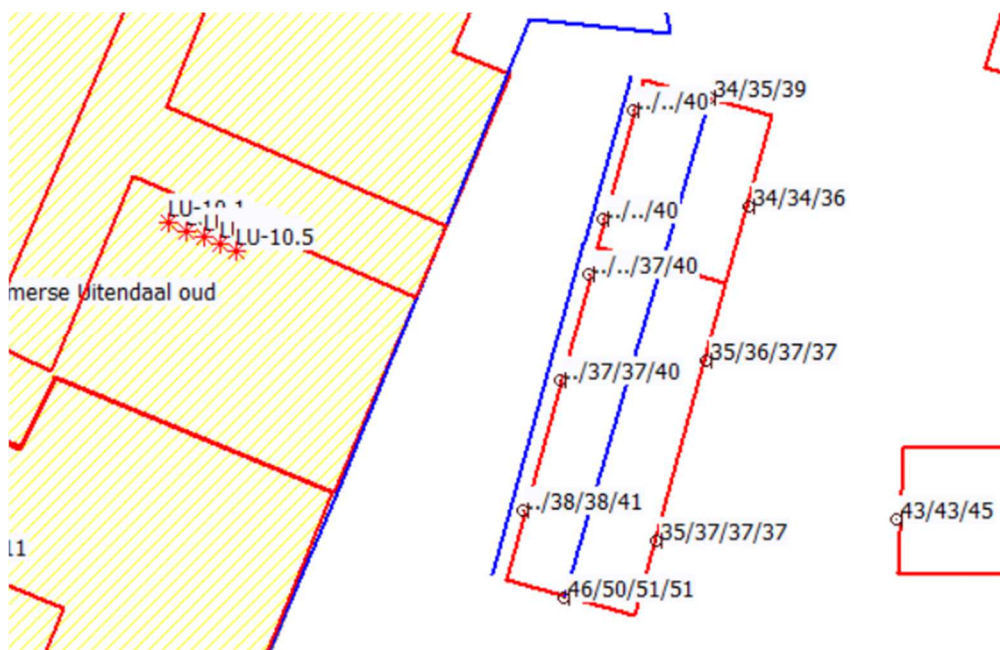
In figuur 7 is de geluidsbelasting voor deze situatie gegeven (incl. maatregel aan bron LU 60).

In afwachting van de ontwikkelingen rondom de mogelijke herontwikkeling van het terrein van deze vestiging van Lommerse-Uitendaal, zullen wij de oplossing realiseren op ontvangerniveau met een vliesgevel, conform de oplossing bij blok 8, aangevuld met maatwerkvoorschriften (op de zuidgevel van het blok).



figuur 6 situering vliesgevel voor westgevel van blok 26 (groene kaders)

In figuur 7 is de geluidsbelasting gegeven vanwege Lommerse Uitendaal (oud) inclusief vliesgevel.



figuur 7 Geluidsbelasting op blok 26 vanwege Lommerse Uitendaal oude vestiging inclusief vliesgevel (de geluidsbelasting op de gevels, die niet achter de vliesgevel liggen is gegeven in figuur 4)

Uit figuur 7 blijkt dat de geluidsbelasting vanwege deze vestiging van Lommerse Uitendaal nergens hoger is dan 50 dB(A), m.u.v. de zuidgevel, waar maximaal 51 dB(A) is berekend. Voor deze gevel dient maatwerkvoorschrift te worden vastgesteld.

Lommerse Uitendaal is mondeling akkoord met het bovenstaande (zie ook hoofdstuk 4.9.1).

Met betrekking tot de geluidsbelasting op het bouwplan vanwege deze inrichting kan worden gesteld, dat inclusief de besproken maatregelen er sprake is van een goed of in ieder geval aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat, waarmee wordt voldaan aan het uitgangspunt van de Omgevingsvisie Hillegom.

4.3 Feretti Cars, Weeresteinstraat 214

Dit betreft een garagebedrijf met reparatiewerkplaats en showroom.

In het model zijn de in tabel III gegeven geluidsbronnen opgenomen.

In het rapport van adviesbureau Van der Boom is uitgegaan van de volgende maatregelen om te voldoen aan de vergunde geluidsruijnte:

- In de avondperiode rijden 10 personenwagens op het terrein in plaats van 20

tabel III Overzicht geluidsbronnen Feretti Cars

Nummer	Feretti Cars omschrijving	Geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur uur		
		L _w aeq	L _w amax	dag	avond	nacht
FE-11	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	--	--
FE-12	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	--
FE-01	Feretti Cars vrachtwagen route I	96	--	1 st	--	--
FE-02	Feretti Cars pers. auto's route I	90	--	100 st	10 st	--
FE-01	Feretti cars dak	66	--	8 u	--	--
FE-01	Feretti cars gevel	77	--	8 u	--	--
FE-02	Feretti cars gevel	80	--	8 u	--	--

Het maximale langtijdgemiddeld beoordeleingsniveau en de maximaal optredende geluidsniveaus vanwege Feretti Cars op het bouwplan zijn als volgt:

- Dagperiode: $L_{A,r,LT} \leq 47$ dB(A); $L_{A,max} \leq 70$ dB(A)
- Avondperiode: $L_{A,r,LT} \leq 33$ dB(A); $L_{A,max} \leq 60$ dB(A)
- Nachtperiode: -
- Eemaalwaarde: $L_{A,eetmaal} \leq 47$ dB(A)

Feretti Cars is in de beschouwde situatie, waarin het bedrijf voldoet aan de wettelijke grenswaarden bij de bestaande woningen, geen knelpunt voor de realisatie van de woningen. Het bedrijf wordt niet beperkt in haar bedrijfsvoering.

Met betrekking tot de geluidsbelasting op het bouwplan vanwege deze inrichting kan worden gesteld, dat er sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat, waarmee wordt voldaan aan het uitgangspunt van de Omgevingsvisie Hillegom.

4.4 Evers Staalconstructies

Bij dit bedrijf worden staalconstructies gefabriceerd; daartoe beschikt het bedrijf over een productieafdeling met staalbewerkingsmachines en een spuitafdeling. In het model zijn de in tabel IV gegeven geluidsbronnen opgenomen. Bij dit bedrijf zijn geen akoestische maatregelen doorgevoerd.

tabel IV Overzicht geluidsbronnen Evers Staalconstructies

Nummer	Evers Staal omschrijving	Geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur uur		
		L _{waeq}	L _{wamax}	dag	avond	nacht
ES-01	Evers Staal route I vrachtw	98	--	8 st	--	--
ES-07	Evers Constr open deur productie	91	--	8	--	--
ES-06	Evers Constr zijlader LPG	95	--	1	--	--
ES-01	Evers Constr zijlader LPG	95	--	1	--	--
ES-02	Evers Constr zijlader LPG	95	--	1	--	--
ES-03	Evers Constr zijlader LPG	95	--	1	--	--
ES-04	Evers Constr zijlader LPG	95	--	1	--	--
ES-05	Evers Constr zijlader LPG	95	--	1	--	--
ES-11	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	--	--
ES-12	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	--	--
ES-13	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	--	--
ES-14	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	--	--
ES-15	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	--	--
ES-16	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	--	--
ES-17	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	--	--
ES-01	Evers Constr dak werkplaats	72	--	8	--	--
ES-01	Evers Constr gevel productie	72	--	8	--	--
ES-02	Evers Constr gevel productie	74	--	8	--	--
ES-03	Evers Constr gevel productie	68	--	8	--	--
ES-04	Evers Constr gevel productie	75	--	8	--	--
ES-05	Evers Constr gevel productie	79	--	8	--	--
ES-06	Evers Constr gevel productie	75	--	8	--	--
ES-07	Evers Constr gevel productie	75	--	8	--	--
ES-08	Evers Constr gevel productie	77	--	8	--	--
ES-09	Evers Constr gevel productie	70	--	8	--	--
ES-10	Evers Constr gevel productie	73	--	8	--	--
ES-11	Evers Constr gevel productie	73	--	8	--	--

Het maximale langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximaal optredende geluidsniveaus vanwege Evers Staalconstructies op het bouwplan zijn als volgt:

- Dagperiode: $L_{A,r,LT} \leq 48 \text{ dB(A)}$; $L_{A,max} \leq 70 \text{ dB(A)}$
- Avondperiode: -
- Nachtperiode: -
- Etmaalwaarde: $L_{A,etmaal} \leq 48 \text{ dB(A)}$

Evers Staalconstructies is in de beschouwde situatie geen knelpunt voor de realisatie van de woningen. Het bedrijf wordt niet beperkt in haar bedrijfsvoering

Met betrekking tot de geluidsbelasting op het bouwplan vanwege deze inrichting kan worden gesteld, dat er sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat, waarmee wordt voldaan aan het uitgangspunt van de Omgevingsvisie Hillegom.

4.5 De Hillegomse Houthandel

Dit bedrijf verhandelt en verwerkt hout en beschikt over een houtbewerkingsafdeling. In het model zijn de in tabel V gegeven geluidsbronnen opgenomen. Bij dit bedrijf zijn geen akoestische maatregelen doorgevoerd.

tabel V Overzicht geluidsbronnen Hillegomse Houthandel

Nummer	Hil Hout omschrijving	Geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur uur		
		L _w aeq	L _w amax	dag	avond	nacht
HH-01	Hill Houth route I vrachtw	98	--	25st	--	3st
HH-02	Hill Houth open deur werkplaats	94	--	12	3	1
HH-01	Hill Houth afzuiging houtmot	104	--	12	3	1
HH-11	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	ja	ja
HH-12	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	ja	ja
HH-13	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	ja	ja
HH-14	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	ja	ja
HH-15	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	ja	ja
HH-16	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	--	--
HH-01	Hill Houthandel dak werkplaats	76	--	12	3	1
HH-01	Hill Houthandel gevel werkplaats	77	--	12	3	1
HH-02	Hill Houthandel gevel werkplaats	75	--	12	3	1
HH-03	Hill Houthandel gevel werkplaats	77	--	12	3	1

Het maximale langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximaal optredende geluidsniveaus vanwege Hillegomse Houthandel op het bouwplan zijn als volgt:

- Dagperiode: $L_{A,r,LT} \leq 45 \text{ dB(A)}$; $L_{A,max} \leq 70 \text{ dB(A)}$
- Avondperiode: $L_{A,r,LT} \leq 44 \text{ dB(A)}$; $L_{A,max} \leq 65 \text{ dB(A)}$
- Nachtperiode: $L_{A,r,LT} \leq 36 \text{ dB(A)}$; $L_{A,max} \leq 60 \text{ dB(A)}$
- Etmaalwaarde: $L_{A,etmaal} \leq 49 \text{ dB(A)}$

Hillegomse Houthandel is in de beschouwde situatie geen knelpunt voor de realisatie van de woningen. Het bedrijf wordt niet beperkt in haar bedrijfsvoering

Met betrekking tot de geluidsbelasting op het bouwplan vanwege deze inrichting kan worden gesteld, dat er sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat, waarmee wordt voldaan aan het uitgangspunt van de Omgevingsvisie Hillegom.

4.6

Jet Mail

Dit betreft een bedrijf dat direct mail en transactiemail verzorgt (het verzorgen van (grote) postverzendingen). Het bedrijf is een type B inrichting in het kader van het Activiteitenbesluit met een geluidsnorm die geldt op de meest nabijgelegen geluidsgevoelige bestemming. De meest nabij gelegen woning komt vanwege de realisatie van het plan dichterbij de inrichting.

In het model zijn de in tabel VI gegeven geluidsbronnen opgenomen.

In het rapport van adviesbureau Van der Boom is uitgegaan van de volgende maatregelen om te voldoen aan de vergunde geluidsruimte:

- De afzuiging is voorzien van een geluidsdemper met een invoegverlies van 10 dB
- Jet Mail heeft in overleg met de projectontwikkelaar aangegeven, dat de perscontainer niet zal worden gebruikt in de avond- en de nachtperiode. De bedrijfsduur in de dagperiode is verhoogd tot 2 uur.

tabel VI

Overzicht geluidsbronnen Jet mail

Nummer	Jet Mail omschrijving	Geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur uur		
		L _w aeq	L _w max	dag	avond	nacht
JM-01	Jet Mail route I vrachtwagens	100	--	30 st	--	--
JM-02	Jet Mail route II pers. autos	90	--	40 st	10 st	10 st
JM-03	Jet Mail route II pers. autos	90	--	40 st	10 st	10 st
JM-01	Jet mail afzuiging	86	--	12	4	8
JM-02	Jet mail perscontainer	92	--	2	--	--
JM-11	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	--	--
JM-12	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	--	--
JM-13	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	--	110	ja	--	--
JM-14	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	ja
JM-15	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	ja
JM-16	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	ja
JM-17	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	ja
JM-18	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	ja

Het maximale langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximaal optredende geluidsniveaus vanwege Jet Mail op het bouwplan zijn als volgt:

- Dagperiode: $L_{A,r,LT} \leq 47 \text{ dB(A)}$; $L_{A,max} \leq 70 \text{ dB(A)}$
- Avondperiode: $L_{A,r,LT} \leq 43 \text{ dB(A)}$; $L_{A,max} \leq 65 \text{ dB(A)}$
- Nachtperiode: $L_{A,r,LT} \leq 43 \text{ dB(A)}$; $L_{A,max} \leq 60 \text{ dB(A)}$
- Etmaalwaarde: $L_{A,etmaal} \leq 53 \text{ dB(A)}$

Jet Mail is in de beschouwde situatie een aandachtspunt: het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is in de nachtperiode hoger dan 40 dB(A), waarmee de etmaalwaarde hoger is dan 50 dB(A). Dit aandachtspunt kan worden opgelost door bij de afzuiging een reductie te realiseren van 20 dB in plaats van de reeds in de berekening opgenomen 10 dB. Dit kan worden bereikt door een betere geluidsdemper en eventueel het afwenden van de uitlaatopening. Het bedrijf wordt hiermee niet beperkt in haar bedrijfsvoering.

Het maximale langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximaal optredende geluidsniveaus vanwege Jet Mail op het bouwplan worden hiermee als volgt:

- Dagperiode: $L_{A,r,LT} \leq 45 \text{ dB(A)}$; $L_{A,max} \leq 70 \text{ dB(A)}$
- Avondperiode: $L_{A,r,LT} \leq 36 \text{ dB(A)}$; $L_{A,max} \leq 65 \text{ dB(A)}$
- Nachtperiode: $L_{A,r,LT} \leq 34 \text{ dB(A)}$; $L_{A,max} \leq 60 \text{ dB(A)}$
- Etmaalwaarde: $L_{A,etmaal} \leq 50 \text{ dB(A)}$

Door het treffen van bronmaatregelen zijn geen maatregelen nodig in de overdracht of bij de woningen.

Jet Mail is in de beschouwde situatie met de extra bronmaatregel geen knelpunt voor de realisatie van de woningen. Het bedrijf wordt niet beperkt in haar bedrijfsvoering.

Jet Mail is akkoord met het doorvoeren van de genoemde maatregel, zie ook hoofdstuk 4.9.1.

Met betrekking tot de geluidsbelasting op het bouwplan vanwege deze inrichting kan worden gesteld, dat inclusief de besproken maatregelen er sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat, waarmee wordt voldaan aan het uitgangspunt van de Omgevingsvisie Hillegom.

4.7 Newell

Bij dit bedrijf worden vloeibare zepen en wasmiddelen geproduceerd in een productiehal. In het model zijn de in tabel VII gegeven geluidsbronnen opgenomen.

In het rapport van adviesbureau Van der Boom is uitgegaan van de volgende maatregelen om te voldoen aan de vergunde geluidsruimte:

- In de avondperiode zijn de laad/losbewegingen buiten beschouwing gelaten

In overleg met Newell (zie bijlage E) zijn in de modellering enkele wijzigingen doorgevoerd t.o.v. het rapport van Van der Boom:

- Route I: 15/5/5 vrachtwagens in dag/avond/nacht (i.p.v. 15/0/0)
- Route II: 1/0/0 vrachtwagens in dag/avond/nacht (i.p.v. 15/5/5)
- Laden lossen route I, NE-01, 7,5/2,5/2,5 u in dag/avond/nacht (i.p.v. 7,5/0/0 u)

Er is derhalve gerekend met ook vrachtwagenbewegingen in de avond- en de nachtperiode.

Op basis van de M+P database zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- Piekniveaus laden/lossen 105 dB(A) i.p.v. 110 dB(A)
- Bedrijfsduur laden/lossen vrachtwagens 30 minuten per vrachtwagen waarbij gedurende 10 minuten relevant geluid wordt geproduceerd (bedrijfsduur wordt daarmee: NE-01, 2,5/0,8/0,8 u in dag/avond/nacht (i.p.v. 7,5/2,5/2,5 u)

tabel VII

Overzicht geluidsbronnen Newell

Nummer	Newell omschrijving	Geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur uur		
		Lwaeq	Lwamax	dag	avond	nacht
NE-01	Newell route I vrachtwagens	100	--	15 st	5 st	5 st
NE-02	Newell route II vrachtwagens	100	--	1 st	--	--
NE-03	Newell route II pers. autos	90	--	30 st	15 st	15 st
NE-01	Newell laden/lossen	90	--	2,5	0,83	0,83
NE-02	Newell perscontainer (belast)	96	--	1,2	--	--
NE-03	Newell pomp ethanol	82	--	0,5	--	--
NE-04	Newell afzuiging N	64	--	12	4	8
NE-05	Newell afzuiging vac pompen (incl. afsch.)	79	--	12	4	8
NE-06	Newell afzuiging Z	64	--	12	4	8
NE-11	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens route I	--	105	ja	ja	ja
NE-13	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	ja
NE-14	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	ja
NE-15	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	ja
NE-01	Newell dak	68	--	12	4	8
NE-03	Newell gevel productie	85	--	12	4	8

In deze situatie wordt voldaan aan de voor dit bedrijf vigerende geluidsvoorschriften van 50 dB(A) etmaalwaarde (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) en 70/65/60 dB(A) voor de piekniveaus op 50 m uit de grens van de inrichting.

Het maximale langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximaal optredende geluidsniveaus vanwege Newell op het bouwplan zijn als volgt:

- Dagperiode: $L_{Ar,LT} \leq 46 \text{ dB(A)}$; $L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$
- Avondperiode: $L_{Ar,LT} \leq 42 \text{ dB(A)}$; $L_{Amax} \leq 65 \text{ dB(A)}$
- Nachtperiode: $L_{Ar,LT} \leq 40 \text{ dB(A)}$; $L_{Amax} \leq 61 \text{ dB(A)}$
- Etmaalwaarde: $L_{Aetmaal} \leq 50 \text{ dB(A)}$

In de beschouwde situatie wordt voldaan aan de streefwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en vindt een overschrijding plaats met 1 dB van de aan te houden streefwaarde voor de piekniveaus. De verantwoordelijke bron voor deze overschrijding is bron NE11, *laden en lossen vrachtwagen piekniveaus*.

Het is niet mogelijk om dit met een bronmaatregel te reduceren; deze bron is gesitueerd aan de westzijde van het terrein van Newell; er zijn geen afschermende maatregelen mogelijk, omdat deze direct ingrijpen op de benodigde rij- en manoeuvreerruimte van de vrachtwagens. Tevens zijn de kosten hoog en zijn geluidsschermen op deze locatie en met de benodigde afmetingen stedenbouwkundig ongewenst.

Er zijn derhalve geen bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen mogelijk.

De beperkte overschrijding (1 dB op één rekenpunt) achten wij in het kader van een beoordeling van een goed akoestisch woon- en leefklimaat aanvaardbaar. Het verdient de voorkeur om de geluidsvoorschriften navenant aan te passen.

Formeel zijn geen avond- en nachttransporten vergund, en daarmee ook niet het laden en lossen van vrachtwagens in de avond- en nachtperiode. Daarvanuit gaande wordt voldaan aan de na te streven grenswaarden.

Newell heeft aangegeven in de toekomst een uitbreiding van de productie na te streven. Met Newell is afgestemd dat in dat geval wordt gerekend met de bronnen uit tabel VIII.

tabel VIII

Overzicht geluidsbronnen Newell met uitgebreide productie

Newell uitgebreid		Geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur uur		
Nummer	omschrijving	Lwaeq	Lwamax	dag	avond	nacht
NE-01	Newell route I vrachtwagens	100	--	30 st	10 st	3 st
NE-02	Newell route II vrachtwagens	100	--	1 st	--	--
NE-03	Newell route II pers. autos	90	--	45 st	25 st	20 st
NE-01	Newell laden/lossen	90	--	5	1,6	1,6
NE-02	Newell perscontainer (belast)	96	--	2,4	--	--
NE-03	Newell pomp ethanol	82	--	1	--	--
NE-04	Newell afzuiging N	64	--	12	4	8
NE-05	Newell afzuiging vac pompen (incl. afsch.)	79	--	12	4	8
NE-06	Newell afzuiging Z	64	--	12	4	8
NE-11	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens route I	--	105	ja	ja	ja
NE-13	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	ja
NE-14	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	ja
NE-15	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	ja
NE-01	Newell dak	68	--	12	4	8
NE-03	Newell gevel productie	85	--	12	4	8

Het maximale langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximaal optredende geluidsniveaus vanwege Newell op het bouwplan zijn hiermee als volgt:

- Dagperiode: $L_{Ar,LT} \leq 49 \text{ dB(A)}$; $L_{Amax} \leq 61 \text{ dB(A)}$
- Avondperiode: $L_{Ar,LT} \leq 45 \text{ dB(A)}$; $L_{Amax} \leq 61 \text{ dB(A)}$
- Nachtperiode: $L_{Ar,LT} \leq 41 \text{ dB(A)}$; $L_{Amax} \leq 61 \text{ dB(A)}$
- Etmaalwaarde: $L_{Aetmaal} \leq 51 \text{ dB(A)}$

Bij de uitgebreide productie bedraagt de geluidsbelasting op het plan maximaal 51 dB(A). Verantwoordelijk voor de geluidsbelasting hoger dan 50 dB(A) zijn het laden en lossen en het rijden van de voertuigen in de nachtperiode. Deze bronnen zijn gesitueerd aan de westzijde van het terrein van Newell; er zijn geen afschermende maatregelen mogelijk, omdat deze direct ingrijpen op de benodigde rij- en manoeuvreerruimte van de vrachtwagens. Tevens zijn de kosten hoog en zijn geluidsschermen op deze locatie en met de benodigde afmetingen stedenbouwkundig ongewenst. Er zijn derhalve geen bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen mogelijk.

Een waarde van 51 dB(A) is toe te staan met een adequate aanpassing van de vergunning. Ten behoeve van deze uitbreiding van de productie dient Newell een verandering van de vigerende milieuvergunning aan te vragen. Voor zover ons bekend, is hiertoe nog geen aanvraag ingediend.

Newell is akkoord met het hanteren van de in tabel VIII weergegeven bedrijfssituatie, zie ook hoofdstuk 4.9.1.

Met betrekking tot de geluidsbelasting op het bouwplan vanwege deze inrichting kan worden gesteld, dat ook inclusief de t.b.v. de uitbreiding benodigde wijziging van de geluidsvorschriften er sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat, waarmee wordt voldaan aan het uitgangspunt van de Omgevingsvisie Hillegom.

4.8 Transportbedrijf Horst ten Daallaan 3a

Van dit terrein is geen akoestisch onderzoek beschikbaar. We zijn uitgegaan van de aanwezigheid van een transport- en opslagbedrijf en hebben een realistische bedrijfssituatie in het model opgenomen (conform een vroegere aanvraag voor een transportbedrijf op deze locatie). In het model zijn de in tabel IX gegeven geluidsbronnen opgenomen. Bij dit bedrijf zijn geen akoestische maatregelen doorgevoerd.

tabel IX

Overzicht geluidsbronnen Transportbedrijf Horst ten Daallaan 3a

Nummer	transportbedrijf omschrijving	Geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur uur		
		L _w aeq	L _w amax	dag	avond	nacht
M01	vrachtwagens	103	--	80 st	2 st	2 st
M02	vrachtwagens	103	--	40 st	--	--
M03	vrachtwagens laden/lossen	103	--	2 st	--	--
M04	vrachtwagens laden/lossen	103	--	2 st	--	--
M05	personenauto's	90	--	50 st	2 st	2 st
M06	vrachtwagen 's avonds/'s nachts parkeren	103	--	--	2 st	2 st
1	Transportkoeling	85	--	1 uur	--	--
1	L _{max} vrachtwagen	--	108	ja	ja	ja
2	laden/lossen	91	--	0,2 uur	--	--
3	laden/lossen	91	--	0,2 uur	--	--
4	Deense karren	90	--	0,2 uur	--	--

Het maximale langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximaal optredende geluidsniveaus vanwege het transportbedrijf op het bouwplan zijn als volgt:

- Dagperiode: $L_{Ar,LT} \leq 46 \text{ dB(A)}$; $L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$
- Avondperiode: $L_{Ar,LT} \leq 31 \text{ dB(A)}$; $L_{Amax} \leq 65 \text{ dB(A)}$
- Nachtperiode: $L_{Ar,LT} \leq 28 \text{ dB(A)}$; $L_{Amax} \leq 60 \text{ dB(A)}$
- Etmaalwaarde: $L_{Aetmaal} \leq 46 \text{ dB(A)}$

Het transportbedrijf is in de beschouwde situatie (conform een werkelijke aanvraag op deze locatie) geen knelpunt voor de realisatie van de woningen. Het bedrijf wordt niet beperkt in haar bedrijfsvoering.

In het vigerende bestemmingsplan (bedrijventerrein gemeente Hillegom) is ter plaatse een bedrijf van maximaal cat. 3.1 toegestaan, waarbij conform de handreiking bedrijven en milieuzonering in een gemengd gebied een richtafstand voor geluid hoort van maximaal 30 m. De woningen in het plan liggen op een grotere afstand dan 30 m van het terrein van deze inrichting (namelijk circa 50 m).

Dit perceel vormt geen knelpunt.

Met betrekking tot de geluidsbelasting op het bouwplan vanwege deze inrichting kan worden gesteld, dat er sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat, waarmee wordt voldaan aan het uitgangspunt van de Omgevingsvisie Hillegom.

4.9 Samenvatting bedrijven

4.9.1 Akkoordverklaring van de bedrijven

De bedrijven, waar akoestische maatregelen benodigd zijn, hebben zich als volgt akkoord verklaard met de in het onderzoek opgenomen bedrijfssituatie en de eventueel bij de bedrijven te nemen akoestische maatregelen:

- Lommerse Uitendaal
 - De bedrijfssituatie bij Lommerse Uitendaal, Weeresteinstraat 160 (Oude vestiging) is in overleg met LU ter plaatse bepaald
 - De bedrijfssituatie bij Lommerse Uitendaal, Weeresteinstraat 220 (nieuwe vestiging) is bepaald op basis van de geluidsrapporten van LPB Sight uit 2021, die in opdracht van LU zijn opgesteld
 - LU is mondeling akkoord met de te treffen maatregelen
- Newell
 - Newell heeft per email aangegeven, dat de aantallen verkeersbewegingen in de situatie met dubbele productie iets lager zijn, dan in het rapport was aangenomen. De door Newell aangegeven aantallen zijn verwerkt in een nieuwe berekening (zie hoofdstuk 4.9 en bijlage E).
- Jetmail: Jetmail is per brief akkoord met de bedrijfssituatie (onder meer de bedrijfstijden van de perscontainer) en de te treffen maatregelen aan de afzuiginstallatie, zie bijlage E.

4.9.2 Samenvatting resultaten

De resultaten met betrekking tot de beschouwde bedrijven zijn in tabel X samengevat.

tabel X Overzicht bedrijven

Bedrijf	Voorgestelde maatregelen Van der Boom	Extra bronmaatregelen	Resterende maatregelen
Lommerse Uit. nieuw	--	Demper uitlaat rooster CV	Vliesgevel blok 8 geluidsscherm, maatwerk
Lommerse Uit. oud	Voldoen aan vigerende grenswaarden	Beperking bedrijfsduur 70% avond en 25% nacht	Vliesgevels blok 26 maatwerk
Feretti Cars	Voldoen aan vigerende grenswaarden	Nee	Geen
Evers Staalconstructies	Geen	Nee	Geen
Hillegomse houthandel	Geen	Nee	Geen
Jet Mail	Demper afzuiging 10 dB	Demper afzuiging 20 dB	Geen
Newell	--	Nee	Aanpassing geluidsvoorschriften
Transportbedrijf	Geen	Nee	Geen

In tabel XII en XIII (hoofdstuk 5) zijn de benodigde maatregelen verder beschreven.

4.10 Cumulatieve geluidsbelasting

In figuur 10, 11 en 12 van bijlage A zijn de rekenresultaten opgenomen voor de cumulatieve geluidsbelasting vanwege alle beschouwde bedrijven in de situatie met extra benodigde maatregelen (zie tabel X). Zie tevens bijlage D.

Geconcludeerd kan worden dat bij woningen, met een geluidsbelasting hoger dan 50 dB(A) vanwege een individueel bedrijf, geen significante cumulatie optreedt. Dit kan worden verklaard door:

- de dominantie van de nieuwe vestiging van Lommerse Uitendaal
- het feit dat de geluidsbelasting (etmaalwaarde) van Lommerse Uitendaal wordt bepaald door de nachtperiode, waarin de meeste andere bedrijven niet of beperkt in bedrijf zijn
- de relatief grote afstanden tussen de bedrijven onderling in vergelijking tot de afstanden tussen de bedrijven en het plan

Bij woningen buiten de invloedsfeer van Lommerse Uitendaal (oud en nieuw) treden vanwege cumulatie geen geluidsbelastingen op hoger dan 50 dB(A). De mogelijke maatregelen bij Lommerse zijn in hoofdstuk 4 al behandeld.

4.11 Gerealiseerde reductie

In hoofdstuk 4 zijn diverse maatregelen beschouwd, die zullen worden gerealiseerd om de geluidsbelasting bij de woningen in het bouwplan te reduceren.

In tabel XI is een overzicht gegeven van de gerealiseerde reductie.

tabel XI Door maatregelen gerealiseerde reductie van de (cumulatieve) geluidsbelasting op het bouwplan (met vliesgevel bij blok 8 en bij blok 26)

Aantal rekenpunten met geluidsbelasting	Uitgangssituatie	Situatie december 2023 incl. maatregelen
≥ 60 dB(A)	24	0
56 – 60 dB(A)	45	4
51 – 55 dB(A)	84	49
Gemiddelde geluidsbelasting	53,3	47,2

De gerealiseerde reductie kan als significant worden aangemerkt.

4.12 Redelijke sommatie

Bij de berekende waarden voor de cumulatieve geluidsbelasting dient ook te worden bedacht, dat deze alleen worden gerealiseerd, indien alle bedrijven gelijktijdig met hun volledige representatieve bedrijfssituatie in bedrijf zijn. Dit zal in de praktijk haast nooit voorkomen.

In het Reken- meetvoorschrift geluid 2012 is de term redelijke sommatie genoemd. Dit betreft een correctieterm voor een cumulatieve geluidsbelasting vanwege diverse bedrijven om juist hiervoor te corrigeren. In het Reken- en meetvoorschrift is deze term bedoeld voor een gezondeer industrieterrein.

Indien deze aftrek wordt toegepast op de onderhavige situatie (meer dan 1 en minder dan 10 bedrijven met een jaargemiddeld niet continue geluidsuitstraling) bedraagt de correctieterm – 2 dB(A). Bij de interpretatie van de berekende cumulatieve waarden, kan, daar waar een toename optreedt vanwege cumulatie, deze aftrek mede in beschouwing worden genomen.

5 Beschouwing resultaten

In figuur 8 is de cumulatieve geluidsbelasting met kleurmarkeringen aangegeven (groen ≤ 50 dB(A); oranje ≤ 55 dB(A); rood > 55 dB(A)).



figuur 8 Overzicht cumulatieve geluidsbelasting op de rekenpunten

De geluidsbelasting wordt gerealiseerd door bij een aantal bedrijven akoestische maatregelen te treffen aangevuld met bouwkundige maatregelen in het plan zelf en aan de gevels van de woningen in het plan.

In hoofdstuk 4 zijn de maatregelen per bedrijf uitgewerkt.

Bij enkele appartementen (blok 8 en 26) is een vliesgevel benodigd vanwege de geluidsbelasting van de nieuwe en de oude vestiging van Lommerse Uitendaal. Voor een aantal woningen is maatwerkvoorschrift nodig met een grenswaarde tussen 51 en 55 dB(A).

De motivatie, waarmee het bevoegd gezag motiveert waarom het deze geluidsbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, kan worden gebaseerd op:

- In de actuele situatie bedraagt de geluidsbelasting op het bouwplan, vanwege de omliggende bedrijven circa 55 dB(A) midden op het Sizo terrein tot 63 dB(A) aan de rand
- Door met de indeling van het plan goed rekening te houden met de geluidssituatie, door het toepassen van akoestische maatregelen bij de bedrijven, door het toepassen van vliesgevels en enkele dove gevels bij de te bouwen woningen, wordt deze geluidsbelasting gereduceerd tot maximaal 55 dB(A) bij de gevoelige bestemmingen in het plan

- Deze waarde geldt als maximum voor een enkel bedrijf (namelijk voor de beide vestigingen van Lommerse Uitendaal), maar ook voor de cumulatie van de geluidsbelasting vanwege alle bedrijven
- Daar waar na maatregelen alsnog een maatwerkvoorschrift nodig is, is een geluidluwe tuin of geluidluwe buitenruimte aanwezig
- Conform stap 3 van de richtlijn Bedrijven en Milieuzonering is hiermee sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat.
- Een veelheid aan bedrijven en bedrijfsbestemmingen aan alle zijden van het bouwplan. Hier wordt verwezen naar het masterplan Hillegom Noord, met het voornemen van transitie van veel bedrijven naar woningbouw, waardoor in de toekomst het geluidsklimaat nog zal verbeteren.

In tabel XII zijn per bedrijf de in de maatwerkvoorschriften op te nemen voorwaarden gegeven.

tabel XII

Overzicht benodigde maatwerkvoorschriften bij bedrijven

Overzicht benodigde maatwerkvoorschriften per bedrijf
Lommerse Uitendaal nieuw
▪ Geluiddemper op uitlaat rooster CV bron LU60, invoegdemping 20 dB ▪ Geluidsvoorschriften (inclusief voorwaarden uit tabel XIII): Op blok 3, 11 en 12: conform bijlage B
Lommerse Uitendaal oud
▪ Geen fysieke maatregelen ▪ Geluidsvoorschriften (inclusief voorwaarden uit tabel XIII): Op blok 26, woningen zuidzijde, conform rekenresultaten in bijlage B
Feretti Cars
▪ Geen maatwerkvoorschriften
Evers Staalconstructies
▪ Geen maatwerkvoorschriften
Hillegomse houthandel
▪ Geen maatwerkvoorschriften
Jet Mail
▪ Uitlaat afzuiging bron JM01, geluiddemper, invoegdemping 20 dB ▪ Perscontainer, bron JM02, gebruik alleen in de dagperiode ▪ Geen aanvullende geluidsvoorschriften
Newell
▪ Heeft geluidsvoorschriften in milieuvergunning, deze dienen te worden aangepast; geen maatwerkvoorschriften
Transportbedrijf Horst Ten Daallaan
▪ Geen maatwerkvoorschriften

Bij deze maatwerkvoorschriften behoren de in tabel XIII opgenomen en in het bestemmingsplan te waarborgen maatregelen bij de woonblokken.

tabel XIII

Overzicht benodigde maatregelen in het bouwplan

Overzicht benodigde en te waarborgen maatregelen per woonblok
Woonblok 8
- Vliesgevel voor alle woninggevels aan de noordzijde - Geluidsscherm tussen blok 8 en blok 3 conform beschrijving op pag. 10
Woonblok 26
Vliesgevel voor een aantal woninggevels aan de westzijde
Woonblok 18
Geluidsscherm tegen zuidgevel, afm. Lxh = 8x1,8 m, situering zie figuur 10 in bijlage A
Woonblok 21
Geluidsscherm tegen oostgevel, afm. Lxh = 8x1,8 m, situering zie figuur 10 in bijlage A

Bij Newell dienen (uitgaande van de uitgebreide productie) de geluidsvoorschriften uit de milieuvergunning te worden aangepast:

- De perscontainer wordt alleen in de dagperiode gebruikt
- Het maximale langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximaal optredende geluidsniveaus vanwege Newell bij de woningen in het bouwplan bedragen maximaal:
 - Dagperiode: $L_{Ar,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$; $L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$
 - Avondperiode: $L_{Ar,LT} \leq 45 \text{ dB(A)}$; $L_{Amax} \leq 65 \text{ dB(A)}$
 - Nachtperiode: $L_{Ar,LT} \leq 41 \text{ dB(A)}$; $L_{Amax} \leq 61 \text{ dB(A)}$

Met betrekking tot de geluidsbelasting op het bouwplan vanwege de omliggende inrichtingen kan worden gesteld, dat inclusief de besproken maatregelen en maatwerkvoorschriften er sprake is van een goed akoestisch en deels aanvaardbaar woon- en leefklimaat, waarmee wordt voldaan aan het uitgangspunt van de Omgevingsvisie Hillegom.

Tevens kan worden gesteld, dat mede gezien de bereidheid van de omliggende bedrijven om mee te werken aan de te treffen maatregelen, de bedrijven niet worden gehinderd in hun bedrijfsvoering.

Hiermee vormt het aspect geluid vanwege omliggende bedrijven geen belemmering voor de realisatie van het woningbouwplan op het Sizo-terrein.

6 Bijlagen

De volgende bijlagen zijn opgenomen:

- Bijlage A: figuren
- Bijlage B: woningen met geluidsbelasting hoger dan 55 dB(A)
- Bijlage C: modelgegevens
- Bijlage D: berekeningsresultaten
- Bijlage E: akkoordverklaringen
- Bijlage F: berekeningen en conclusie scherm constructeur Lommerse Uitendaal

Bijlage A

Figuren



figuur 9

Overzicht rekenmodel



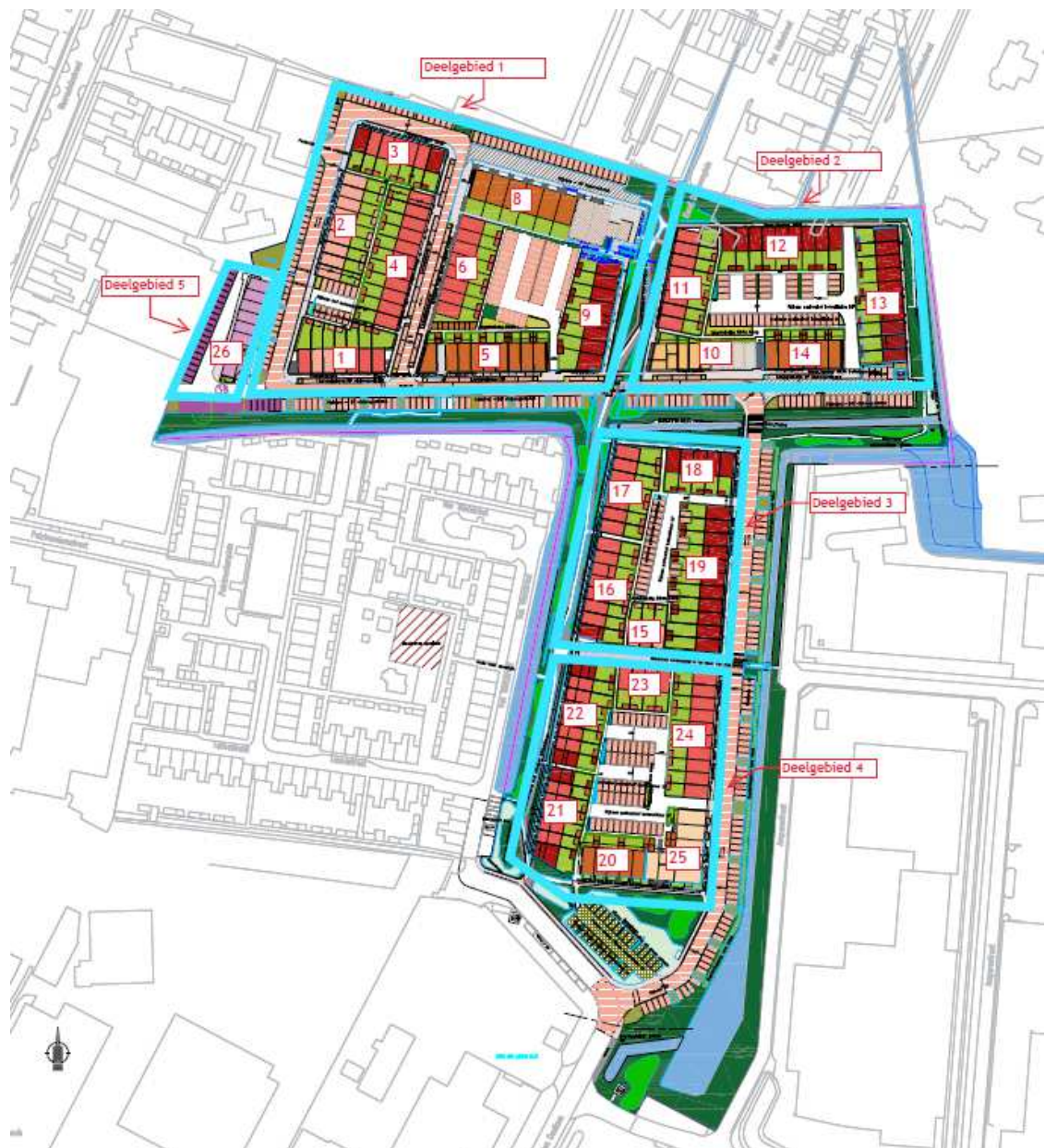
figuur 10

Rekenresultaten alle bedrijven cumulatief, deelgebieden 1,2 en 5, incl. maatregelen (vliesgevel bij LU)

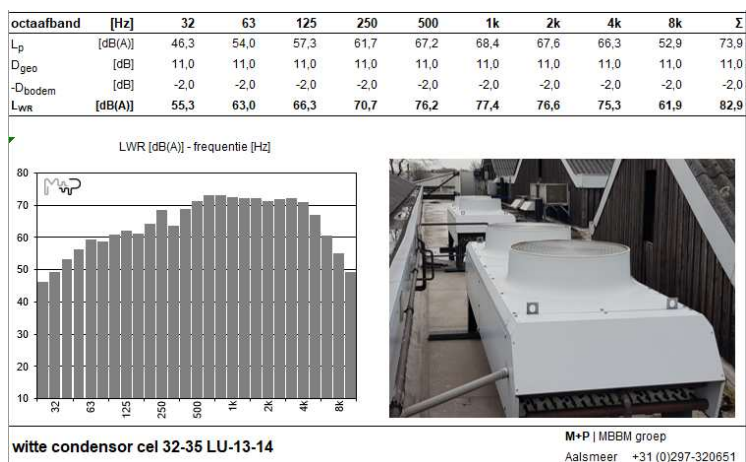
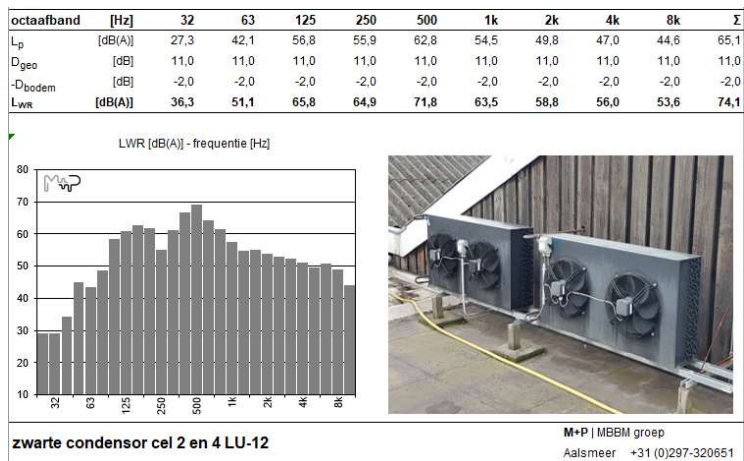
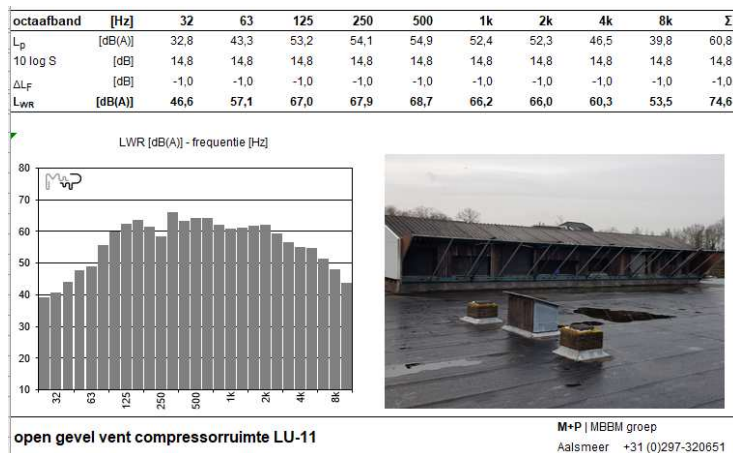


figuur 12

Rekenresultaten met maatregelen (LU Vliesgevel), alle bedrijven cumulatief, alle deelgebieden, kleurgecodeerd:
Groen ≤ 50 dB(A); oranje ≤ 55 dB(A); rood > 55 dB(A) (rood: alleen zolderverdiepingen)



figuur 13 Nummering van de woningblokken



Uit de bovenstaande meetresultaten volgt, dat geen sprake is van tonaal geluid

figuur 14 Meetresultaten bij Lommerse Uitendaal oude vestiging

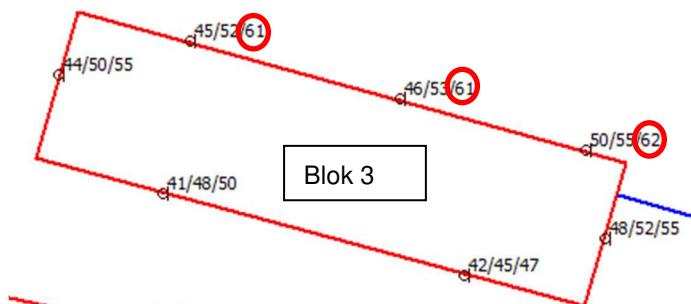
Bijlage B

Woningen met geluidsbelasting hoger dan 50/55 dB(A)

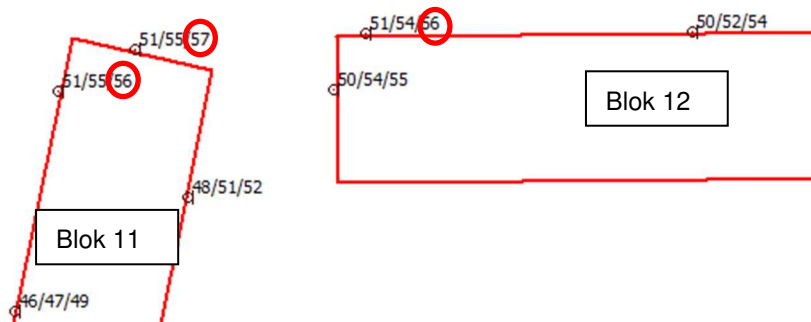
Geluidsbelasting hoger dan 55 dB(A) vanwege Lommerse Uitendaal nieuw

Ten gevolge van de geluidsproductie van Lommerse Uitendaal, Weeresteinstraat 220, zijn er enkele woningen in het bouwplan die na het treffen van de besproken maatregelen een geluidsbelasting hebben hoger dan 55 dB(A). Onderstaand zijn deze woningen aangegeven.

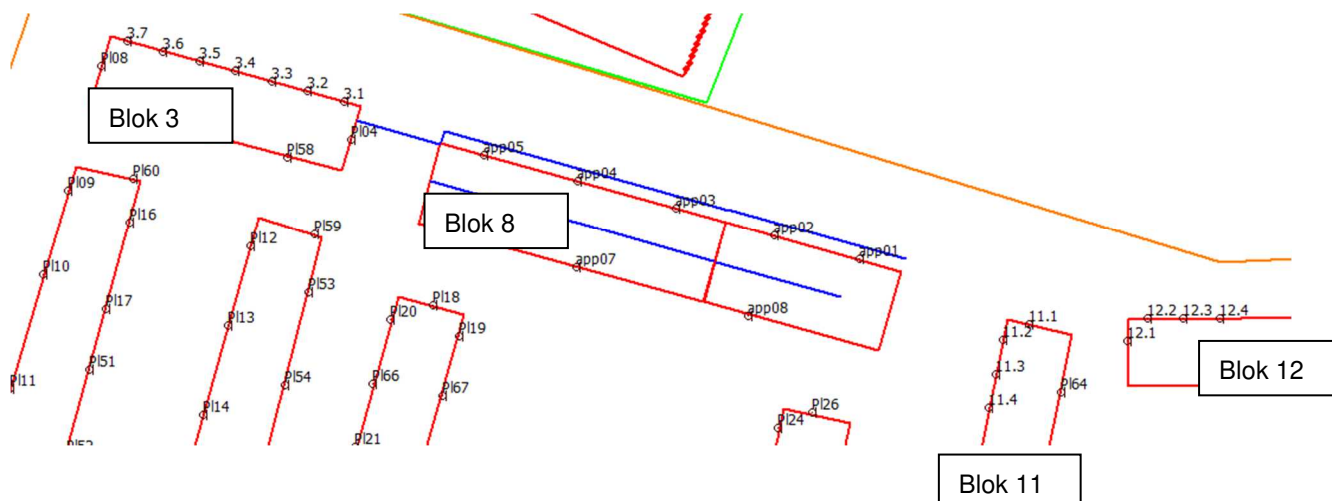
In blok 3 worden bij de relevante woningen de volgende geluidsbelastingen berekend:



In blok 11 en 12 worden bij de relevante woningen de volgende geluidsbelastingen berekend:



Uit de bovenstaande figuren kan worden afgeleid dat de volgende woningen een gevelbelasting hebben hoger dan 55 dB(A), de nummering van de woningen is onderstaand gegeven: elk rekenpunt is 1 woning.



Blok nr.	Rekenpunt nr.	Verdieping met geluidsbelasting > 55 dB(A)	Geluidsbelasting in dB(A)
3	3.1	2 ^e verdiep	62
3	3.2	2 ^e verdiep	61
3	3.3	2 ^e verdiep	61
3	3.4	2 ^e verdiep	61
3	3.5	2 ^e verdiep	61
3	3.6	2 ^e verdiep	61
3	3.7	2 ^e verdiep	60
11	11.1	2 ^e verdiep	57
11	11.2	2 ^e verdiep	57
12	12.2	2 ^e verdiep	56

De locaties waarop een geluidsbelasting hoger dan 55 dB(A) optreedt betreffen 2^e verdiepingen van eengezinswoningen, die worden voorzien van een gesloten kapconstructie aan de zijde van Lommerse Uitendaal.

Opgemerkt wordt dat de noordgevel van blok 8 wordt voorzien van een vliesgevel, waardoor de geluidsbelasting op de noordgevel van blok 8 overal ≤ 55 dB(A) is.

Geluidsbelasting tussen 51- 55 dB(A)

Er is maatwerkvoorschrift nodig voor de beide vestigingen van Lommerse Uitendaal voor zover het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau:

- In de dagperiode op een rekenhoogte van 1,5 m hoger is dan 50 dB(A)
- In de avondperiode op een rekenhoogte van 4,5 en/of 7,5 m hoger is dan 45 dB(A)
- In de nachtperiode op een rekenhoogte van 4,5 en/of 7,5 m hoger is dan 40 dB(A)

In onderstaande tabel zijn de rekenpunten gegeven waarop dit van toepassing is.

Rekenpunten waarvoor maatwerk nodig is vanwege Lommerse Uitendaal nieuw

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PI61_C	rekenpunt plangebied	7,5		47	45
PI08_C	rekenpunt plangebied	7,5		48	45
PI29_B	rekenpunt plangebied	4,5		47	45
PI03_B	rekenpunt plangebied	4,5		47	45
PI04_C	rekenpunt plangebied	7,5		47	45
PI27_B	rekenpunt plangebied	4,5		46	45
PI30_B	rekenpunt plangebied	4,5		46	44
PI09_C	rekenpunt plangebied	7,5		47	44
PI61_B	rekenpunt plangebied	4,5			44
PI30a_C	rekenpunt plangebied	7,5			44
PI59_C	rekenpunt plangebied	7,5		46	43
PI02_B	rekenpunt plangebied	4,5			43
PI30a_B	rekenpunt plangebied	4,5			42
PI177_D	rekenpunt plangebied duplex	10,5			42
PI01_B	rekenpunt plangebied	4,5			42
PI64_C	rekenpunt plangebied	7,5			42
PI09_B	rekenpunt plangebied	4,5			42
PI04_B	rekenpunt plangebied	4,5			42
PI30b_C	rekenpunt plangebied	7,5			42
PI53_C	rekenpunt plangebied	7,5			42
PI54_C	rekenpunt plangebied	7,5			42
PI10_C	rekenpunt plangebied	7,5			41
PI185_C	rekenpunt plangebied	7,5			41
PI30b_B	rekenpunt plangebied	4,5			41
PI64_B	rekenpunt plangebied	4,5			41
PI20_C	rekenpunt plangebied	7,5			41

Rekenpunten waarvoor maatwerk nodig is vanwege Lommerse Uitendaal oud

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
256_D	plangebied appartement	10,5			41
256_C	plangebied appartement	7,5			41

Bijlage C

Modelgegevens

*Lijst van puntbronnen zonder maatregelen*

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100561,54	480250,20	10,00	1,00	Norm. puntb.	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-08	condensorkoeling dak	100559,32	480253,10	10,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	49,50	59,50	73,40	75,60	80,40	82,00	75,50	70,40	60,70	85,74
LU	LU-09	condensorkoeling 3x dak	100570,74	480239,80	10,00	0,50	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	49,50	59,50	73,40	75,60	80,40	82,00	75,50	70,40	60,70	85,74
LU	LU-01	condensorkoeling 2x dak	100572,62	480246,33	10,00	0,50	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	49,50	59,50	73,40	75,00	80,40	80,00	75,50	70,40	60,70	84,94
LU	LU-10	koeling dak condensor 8x	100575,72	480252,59	10,00	0,50	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	58,60	67,00	76,10	81,70	83,50	87,00	85,30	81,40	73,70	91,52
LU	LU-11	koeling dak condensor 8x	100578,97	480259,25	10,00	0,50	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	58,60	67,00	76,10	81,70	83,50	87,00	85,30	81,40	73,70	91,52
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100544,11	480257,03	10,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100552,66	480253,27	10,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100557,44	480251,73	10,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100538,31	480258,74	10,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100523,95	480264,38	10,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100518,83	480266,60	10,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	Lommers dak	100533,18	480261,30	10,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100515,07	480268,48	10,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100505,16	480272,41	10,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100500,37	480274,29	10,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100494,14	480276,42	10,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-12	koeling aanzuigrooster	100597,59	480269,85	10,00	0,70	Norm. puntb	110,00	180,00	0,00	0,00	0,00	53,00	59,90	68,60	69,80	77,20	80,10	79,90	73,10	61,80	84,66
LU	LU-13	koeling dak aanzuigrooster	100590,42	480252,25	10,00	0,70	Norm. puntb	110,00	180,00	0,00	0,00	0,00	53,00	59,90	68,60	69,80	77,20	80,10	79,90	73,10	61,80	84,66

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LU	LU-14	koeling dak aanzuigrooster	100583,41	480235,16	8,00	0,70	Norm. puntb	110,00	180,00	0,00	0,00	0,00	53,00	59,90	68,60	69,80	77,20	80,10	79,90	73,10	61,80	84,66
LU	LU-15	afzuiging machinekamer	100565,13	480236,87	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	38,00	56,40	72,10	70,10	77,60	76,60	74,00	67,80	58,10	82,09
LU	LU-16	cv-ketel afvoer	100563,93	480234,14	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	42,60	49,10	50,90	71,60	66,40	62,40	63,30	54,90	41,90	73,66
LU	LU-07	koeling dak condensor 4x	100552,33	480256,27	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	55,60	64,00	73,10	78,70	80,50	84,00	82,30	78,40	70,70	88,52
LU	LU-05	condensorkoeling dak	100537,39	480262,03	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	49,50	59,50	73,40	75,60	80,40	82,00	75,50	70,40	60,70	85,74
LU	LU-04	condensor koeling 3x dak	100518,62	480269,83	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	49,50	59,50	73,40	75,60	80,40	82,00	75,50	70,40	60,70	85,74
LU	LU-17	cv-ketel afvoer	100564,93	480229,54	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	42,60	49,10	50,90	71,60	66,40	62,40	63,30	54,90	41,90	73,66
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100563,73	480250,74	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100546,31	480257,57	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100554,85	480253,81	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100559,63	480252,28	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100540,50	480259,28	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100526,14	480264,92	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100521,02	480267,14	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100535,37	480261,84	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100517,26	480269,02	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100507,35	480272,95	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100502,57	480274,83	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100496,59	480277,39	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-18	afzuiging zolder	100567,21	480240,26	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	41,40	54,30	66,50	75,40	74,30	74,40	70,70	66,50	59,20	80,45



Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LU	LU-30	koeling rooster klein	100492,28	480278,51	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	37,40	43,80	55,50	57,40	61,70	67,00	69,10	62,80	54,80	72,49
LU	LU-21	koeling daknieuw	100487,25	480280,64	8,00	1,40	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	46,20	60,20	69,30	74,10	76,60	82,60	77,50	71,30	61,00	85,24
LU	LU-22	koeling daknieuw	100479,29	480283,31	8,00	1,40	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	46,10	60,10	69,20	74,00	76,50	82,50	77,40	71,20	60,90	85,14
LU	LU-20	koeling daknieuw	100483,50	480281,71	8,00	1,40	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	46,20	60,20	69,30	74,10	76,60	82,60	77,50	71,30	61,00	85,24
LU	LU-32	koeling rooster klein	100511,33	480270,52	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-31	koeling rooster klein	100509,23	480271,40	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-34	koeling rooster klein	100530,65	480262,79	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-33	koeling rooster klein	100528,37	480263,67	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-35	koeling rooster klein	100548,47	480256,12	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-36	koeling rooster klein	100550,93	480255,07	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-37	koeling rooster klein	100567,08	480248,13	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-02	warmte-koelpomp kantoor	100454,42	480281,13	8,00	1,20	Norm. puntb	0,00	360,00	1,25	3,01	0,00	--	58,00	65,00	70,00	73,00	72,00	70,00	65,00	--	77,98
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100466,27	480287,23	8,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100470,65	480285,39	8,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100478,43	480282,14	8,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie droogruimte dak	100484,46	480280,08	8,00	0,50	Norm. puntb	200,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-51	koeling rooster klein	100473,66	480284,04	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-52	koeling rooster klein	100475,89	480283,17	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-53	koeling rooster klein	100488,03	480278,96	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-54	koeling rooster klein	100491,12	480277,69	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LU	LU-55	koeling rooster klein	100497,32	480275,23	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-06	ventilatie drooguumte dak	100471,10	480285,67	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie drooguumte dak	100466,35	480287,73	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie drooguumte dak	100484,16	480280,62	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-06	ventilatie drooguumte dak	100478,85	480282,63	8,00	0,50	Norm. puntb	20,00	180,00	0,00	0,00	3,01	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-45	koeling dak	100567,39	480303,95	8,00	0,40	Norm. puntb	295,00	180,00	0,00	0,00	0,00	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-46	koeling dak	100570,16	480313,83	8,00	0,40	Norm. puntb	295,00	180,00	0,00	0,00	0,00	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-03	condensor koeling 3x dak	100499,00	480277,61	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	49,50	59,50	73,40	75,60	80,40	82,00	75,50	70,40	60,70	85,74
LU	LU-47	koeling dak	100536,57	480315,41	8,00	0,40	Norm. puntb	205,00	180,00	0,00	0,00	0,00	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-48	aanzuigkoeling dak	100540,52	480325,48	8,00	0,40	Norm. puntb	205,00	180,00	0,00	0,00	0,00	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-49	koeling dak	100566,60	480286,76	8,00	0,40	Norm. puntb	205,00	180,00	0,00	0,00	0,00	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-44	koeling dak	100576,69	480283,30	8,00	0,40	Norm. puntb	205,00	180,00	0,00	0,00	0,00	34,50	50,00	64,60	59,80	63,70	67,80	67,70	61,90	54,60	73,02
LU	LU-43	aanzuig rooster klein	100556,43	480263,34	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-42	aanzuig rooster kl	100567,70	480258,89	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-41	aanzuig rooster dak klein	100575,73	480310,71	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-40	aanzuig rooster dak klein	100587,28	480306,47	8,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	34,40	40,80	52,50	54,40	58,70	64,00	66,10	59,80	51,80	69,49
LU	LU-60	rooster aanzuig CV	100564,35	480228,89	0,00	4,30	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,20	62,20	73,00	78,00	75,70	72,80	69,80	64,20	54,80	61,87
Newell	NE-01	Newell laden/lossen	100718,76	480029,30	0,00	1,50	Norm. puntb	0,00	360,00	3,80	3,98	6,99	40,00	53,00	68,00	82,00	81,00	82,00	84,00	81,00	70,00	89,22
Newell	NE-02	Newell perscontainer (belast)	100717,38	480012,33	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	6,99	--	--	57,00	81,00	85,00	88,00	91,00	89,00	88,00	81,00	73,00	95,91
Newell	NE-03	Newell pomp ethanol	100740,72	480074,33	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	10,79	--	--	34,00	51,00	75,00	72,00	72,00	77,00	74,00	69,00	62,00	81,71



Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Newell	NE-04	Newell afzuiging N	100729,26	480046,17	9,98	0,50	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	24,00	39,00	50,00	57,00	60,00	60,00	56,00	49,00	41,00	64,91
Newell	NE-05	Newell afzuiging vac pompen (incl. afsch.)	100732,25	480024,74	9,98	0,50	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	43,00	54,00	67,00	76,00	71,00	70,00	65,00	60,00	55,00	78,58
Newell	NE-06	Newell afzuiging Z	100725,52	480014,52	9,98	0,50	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	22,00	37,00	51,00	56,00	59,00	59,00	55,00	46,00	41,00	63,96
Newell	NE-11	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100718,42	480025,84	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	69,00	75,00	87,00	87,00	98,00	98,00	102,00	91,00	70,00	104,88
Newell	NE-13	piekniveaus pers. auto's	100711,15	480039,84	0,00	0,80	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79
Newell	NE-14	piekniveaus pers. auto's	100707,84	480071,11	0,00	0,80	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79
Newell	NE-15	piekniveaus pers. auto's	100715,07	480063,75	0,00	0,80	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79
LU oud	LU- 10.2	Lommers Uitendaal koeling dak	100438,91	480144,81	7,00	2,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	1,55	6,02	38,00	51,00	70,00	78,00	79,00	80,00	78,00	68,00	58,00	85,09
LU oud	LU-11	open noordgevel compressorruimte	100421,45	480118,23	6,00	1,40	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	1,55	6,02	46,60	57,10	67,00	67,90	68,70	66,20	66,00	60,30	53,50	74,56
LU oud	LU-12	condensor cel 2 en 4	100430,71	480102,98	6,00	0,50	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	1,55	6,02	39,30	54,10	68,80	67,90	74,80	66,50	61,80	59,00	56,60	77,11
LU oud	LU-13	condensor cel 32-35	100428,95	480095,99	6,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	1,55	6,02	58,30	66,00	69,30	73,70	79,20	80,40	79,60	78,30	64,90	85,93
LU oud	LU-14	condensor cel 36-39	100427,56	480090,43	6,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	1,55	6,02	58,30	66,00	69,30	73,70	79,20	80,40	79,60	78,30	64,90	85,93
LU oud	LU- 10.1	koeling dak	100437,48	480145,49	7,00	2,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	1,55	6,02	38,00	51,00	70,00	78,00	79,00	80,00	78,00	68,00	58,00	85,09
LU oud	LU- 10.3	koeling dak	100440,24	480144,33	7,00	2,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	1,55	6,02	38,00	51,00	70,00	78,00	79,00	80,00	78,00	68,00	58,00	85,09
LU oud	LU- 10.4	koeling dak	100441,54	480143,76	7,00	2,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	1,55	6,02	38,00	51,00	70,00	78,00	79,00	80,00	78,00	68,00	58,00	85,09

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LU oud	LU-10.5	koeling dak	100442,85	480143,16	7,00	2,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	1,55	6,02	38,00	51,00	70,00	78,00	79,00	80,00	78,00	68,00	58,00	85,09
Feretti Cars	FE-11	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100461,16	480221,92	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	--	--	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
Feretti Cars	FE-12	piekniveaus pers. auto's	100484,65	480200,53	0,00	0,80	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	--	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79
Evers Staal	ES-07	Evers Constr open deur productie	100571,67	479838,61	0,00	3,00	Uitstr. gevel	0,00	360,00	1,76	--	--	0,00	61,00	68,00	76,00	78,00	80,00	85,00	88,00	77,00	90,82
Evers Staal	ES-06	Evers Constr zijlader LPG	100533,39	479816,62	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	10,79	--	--	52,00	77,00	85,00	82,00	91,00	88,00	89,00	83,00	77,00	95,39
Evers Staal	ES-01	Evers Constr zijlader LPG	100542,55	479834,74	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	10,79	--	--	52,00	77,00	85,00	82,00	91,00	88,00	89,00	83,00	77,00	95,39
Evers Staal	ES-02	Evers Constr zijlader LPG	100553,55	479853,06	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	10,79	--	--	52,00	77,00	85,00	82,00	91,00	88,00	89,00	83,00	77,00	95,39
Evers Staal	ES-03	Evers Constr zijlader LPG	100574,52	479844,10	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	10,79	--	--	52,00	77,00	85,00	82,00	91,00	88,00	89,00	83,00	77,00	95,39
Evers Staal	ES-04	Evers Constr zijlader LPG	100555,18	479877,29	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	10,79	--	--	52,00	77,00	85,00	82,00	91,00	88,00	89,00	83,00	77,00	95,39
Evers Staal	ES-05	Evers Constr zijlader LPG	100586,94	479855,91	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	10,79	--	--	52,00	77,00	85,00	82,00	91,00	88,00	89,00	83,00	77,00	95,39
Evers Staal	ES-11	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100588,71	479854,42	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	--	--	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
Evers Staal	ES-12	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100556,57	479877,14	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	--	--	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88



Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Evers Staal	ES-13	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100576,63	479844,59	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	--	--	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
Evers Staal	ES-14	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100553,29	479855,23	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	--	--	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
Evers Staal	ES-15	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100542,65	479833,53	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	--	--	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
Evers Staal	ES-16	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100532,21	479815,72	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	--	--	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
Evers Staal	ES-17	piekniveaus pers. auto's	100566,31	479792,18	0,00	0,80	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	--	--	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79
Hil Hout	HH-02	Hil Houth open deur werkplaats	100731,50	479756,55	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	1,25	9,03	0,00	65,00	69,00	83,00	89,00	87,00	90,00	84,00	68,00	94,41
Hil Hout	HH-01	Hil Houth afzuiging houtmot	100730,68	479724,79	0,00	2,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	1,25	9,03	56,00	70,00	88,00	96,00	95,00	99,00	98,00	92,00	86,00	103,81
Hil Hout	HH-11	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100658,80	479780,44	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	73,80	79,80	91,80	91,80	102,80	102,80	106,80	95,75	74,80	109,68
Hil Hout	HH-12	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100690,67	479771,29	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
Hil Hout	HH-13	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100719,75	479767,81	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
Hil Hout	HH-14	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100723,02	479741,81	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
Hil Hout	HH-15	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100643,99	479789,31	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
Hil Hout	HH-16	piekniveaus pers. auto's	100628,23	479800,12	0,00	0,80	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	--	--	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Jet Mail	JM-01	Jet mail afzuiging	100735,11	479890,69	0,00	3,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	36,00	54,00	66,00	74,00	68,00	66,00	63,00	60,00	52,00	76,31
Jet Mail	JM-02	Jet mail perscontainer	100728,64	479888,86	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	10,00	10,00	10,00	53,00	66,00	76,00	88,00	87,00	85,00	82,00	78,00	71,00	92,37
Jet Mail	JM-11	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100699,16	479907,72	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	--	--	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
Jet Mail	JM-12	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100725,47	479913,34	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	--	--	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
Jet Mail	JM-13	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens	100724,93	479896,28	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	--	--	74,00	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
Jet Mail	JM-14	piekniveaus pers. auto's	100699,82	479958,12	0,00	0,80	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79
Jet Mail	JM-15	piekniveaus pers. auto's	100699,52	479945,15	0,00	0,80	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79
Jet Mail	JM-16	piekniveaus pers. auto's	100698,93	479927,40	0,00	0,80	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79
Jet Mail	JM-17	piekniveaus pers. auto's	100689,51	479810,43	0,00	0,80	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79
Jet Mail	JM-18	piekniveaus pers. auto's	100706,27	479803,75	0,00	0,80	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79
De Wit Trans	01	Transportkoeling	100475,67	479794,57	0,00	2,50	Norm. puntb	0,00	360,00	10,79	--	--	46,80	61,00	71,60	77,00	80,40	80,00	75,20	69,90	59,90	85,04
De Wit Trans	02	laden/lossen	100449,16	479856,95	0,00	2,00	Norm. puntb	0,00	360,00	18,56	--	--	61,50	74,10	82,00	85,00	84,60	83,60	81,80	76,50	67,70	90,87
De Wit Trans	03	laden/lossen	100461,73	479850,23	0,00	2,00	Norm. puntb	0,00	360,00	18,56	--	--	61,50	74,10	82,00	85,00	84,60	83,60	81,80	76,50	67,70	90,87
De Wit Trans	04	Deense karren	100439,44	479856,62	1,50	0,50	Norm. puntb	0,00	360,00	18,56	--	--	43,80	57,90	57,80	63,30	73,50	79,50	82,70	85,80	85,30	90,09
De Wit Trans	01	Lmax vrachtwagen	100530,02	479897,82	0,00	1,00	Norm. puntb	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	64,00	81,40	88,80	92,80	97,90	104,40	102,10	95,20	89,20	107,55



Lijst van puntbronnen met maatregelen

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LU	LU-60	rooster aanzuig CV	100564,35	480228,89	0,00	4,30	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	37,20	42,20	53,00	58,00	55,70	52,80	49,80	44,20	34,80	61,87
Jet Mail	JM-01	Jet mail afzuiging	100735,11	479890,69	0,00	3,00	Norm. puntb	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	36,00	54,00	66,00	74,00	68,00	66,00	63,00	60,00	52,00	76,31

Lijst van mobiele bronnen

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LU nieuw	LU-M05	vrachtwagen route II	100489,59	480416,13	0,00	1,00	120	20	4	10	72,00	85,00	87,00	92,00	95,00	98,00	95,00	88,00	76,00	101,97
LU nieuw	LU-M03	bestelwagens route I	100446,56	480310,97	0,00	0,70	40	16	8	10	66,00	79,00	81,00	86,00	89,00	92,00	89,00	82,00	70,00	95,97
LU nieuw	LU-M06	busjes route II	100490,59	480416,87	0,00	0,70	120	20	4	10	66,00	79,00	81,00	86,00	89,00	92,00	89,00	82,00	70,00	95,97
LU nieuw	LU-M02	vrachtwagen route I	100446,75	480310,35	0,00	1,00	20	8	4	10	72,00	85,00	87,00	92,00	95,00	98,00	95,00	88,00	76,00	101,97
LU nieuw	LU-M01	personenauto route I	100446,29	480309,92	0,00	0,60	100	20	24	10	56,00	68,00	71,00	76,00	79,00	81,00	78,00	72,00	60,00	85,37
LU nieuw	LU-M04	personenauto route II	100490,32	480416,28	0,00	0,60	30	10	2	10	56,00	68,00	71,00	76,00	79,00	81,00	78,00	72,00	60,00	85,37
Newell	NE-01	route I vrachtwagens	100702,06	480023,41	0,00	1,20	30	10	3	10	72,00	77,00	83,00	88,00	93,00	96,00	94,00	88,00	78,00	100,03
Newell	NE-02	route II vrachtwagens	100703,26	480036,26	0,00	1,20	1	--	--	10	72,00	77,00	83,00	88,00	93,00	96,00	94,00	88,00	78,00	100,03
Newell	NE-03	route II pers. autos	100703,02	480034,01	0,00	0,80	45	25	20	10	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00	74,00	89,85
Feretti Cars	FE-01	vrachtwagen route I	100411,05	480241,66	0,00	1,20	1	--	--	10	66,00	79,00	81,00	86,00	89,00	92,00	89,00	82,00	70,00	95,97
Feretti Cars	FE-02	pers. auto's route I	100411,05	480241,24	0,00	0,80	100	10	--	10	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00	74,00	89,85
Evers Staal	ES-01	route I vrachtw	100604,02	479828,12	0,00	1,20	8	--	--	10	62,00	78,00	80,00	85,00	90,00	94,00	93,00	86,00	78,00	98,10
Hil Hout	HH-01	route I vrachtw	100657,85	479798,18	0,00	1,20	25	--	3	10	62,00	78,00	80,00	85,00	90,00	94,00	93,00	86,00	78,00	98,10

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Jet Mail	JM-01	route I vrachtwagens	100692,70	479908,63	0,00	1,20	30	--	--	10	72,00	77,00	83,00	88,00	93,00	96,00	94,00	88,00	78,00	100,03
Jet Mail	JM-02	route II pers. autos	100693,22	479907,60	0,00	0,80	40	10	10	10	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00	74,00	89,85
Jet Mail	JM-03	route II pers. autos	100688,93	479834,78	0,00	0,80	40	10	10	10	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00	74,00	89,85
De Wit	M01	vrachtwagens	100564,24	479739,15	0,00	1,00	80	2	2	3	69,10	76,80	88,20	95,10	95,70	94,80	96,10	96,50	87,70	102,97
De Wit	M05	personenauto's	100564,66	479741,01	0,00	0,75	50	2	2	5	56,50	71,50	75,50	76,50	81,50	86,50	83,50	78,50	75,50	90,06
De Wit	M03	vrachtwagens laden/lossen	100456,52	479869,08	0,00	1,00	2	--	--	3	69,10	76,80	88,20	95,10	95,70	94,80	96,10	96,50	87,70	102,97
De Wit	M04	vrachtwagens laden/lossen	100468,44	479863,57	0,00	1,00	2	--	--	3	69,10	76,80	88,20	95,10	95,70	94,80	96,10	96,50	87,70	102,97
De Wit	M02	vrachtwagens	100505,46	479846,68	0,00	1,00	40	--	--	3	69,10	76,80	88,20	95,10	95,70	94,80	96,10	96,50	87,70	102,97
De Wit	M06	vrachtwagen 's avonds/'s nachts parkeren	100502,79	479842,25	0,00	1,00	--	2	2	3	69,10	76,80	88,20	95,10	95,70	94,80	96,10	96,50	87,70	102,97

Uitstralend dak

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
NE-01	Newell dak	100732,5	480037,2	0,1	0,1	9,98	an onderlig	5	0	0	0
FE-01	Feretti cars dak	100486,87	480206,81	0,1	0,1	4,08	an onderlig	5	1,76	--	--
ES-01	Evers Constr dak werkplaats	100563,12	479840,64	0,1	0,1	17,54	an onderlig	5	1,76	--	--
HH-01	Hill Houthandel dak werkplaats	100734,7	479763,93	0,1	0,1	8,67	an onderlig	5	0	1,25	9,03
Naam	Omschr.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	
NE-01	Newell dak	54,29	63,29	60,29	59,29	59,29	54,29	46,29	40,29	67,5	
FE-01	Feretti cars dak	53,22	59,22	62,22	60,22	50,22	40,22	34,22	23,22	65,89	
ES-01	Evers Constr dak werkplaats	58,78	65,78	67,78	62,78	61,78	60,78	57,78	50,78	72	
HH-01	Hill Houthandel dak werkplaats	59,72	63,72	71,72	70,72	65,72	62,72	50,72	38,72	75,52	



Uitstralende gevels

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	ISO_H	Lengte	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
LU-40	rooster oostgevel	100603,7	480212,58	0	0,6	29,65	1	0	0	0
Lu-41	rooster oostgevel	100625,77	480266,82	0	--	28,34	1	0	0	0
NE-03	Newell gevel productie	100733,49	480039,44	0	0	46,96	5	0	0	0
FE-01	Feretti cars gevel	100485,91	480205,99	0	0	11,15	4	1,76	--	--
FE-02	Feretti cars gevel	100497,97	480202,36	0	0	18,87	4	1,76	--	--
ES-01	Evers Constr gevel productie	100579,2	479833,11	0	0	13,57	17	1,76	--	--
ES-02	Evers Constr gevel productie	100565,15	479799,31	0	0	18,39	17	1,76	--	--
ES-03	Evers Constr gevel productie	100556,8	479782	0	0	5,46	17	1,76	--	--
ES-04	Evers Constr gevel productie	100562,3	479778,54	0	0	23,77	17	1,76	--	--
ES-05	Evers Constr gevel productie	100549,47	479756,55	0	0	57,93	17	1,76	--	--
ES-06	Evers Constr gevel productie	100497,76	479786,28	0	0	23,31	17	1,76	--	--
ES-07	Evers Constr gevel productie	100509,97	479807,46	0	0	22,67	17	1,76	--	--
ES-08	Evers Constr gevel productie	100530,33	479797,68	0	0	35,88	17	1,76	--	--
ES-09	Evers Constr gevel productie	100548,05	479830,06	0	0	7,65	17	1,76	--	--
ES-10	Evers Constr gevel productie	100554,97	479827,21	0	0	15,93	17	1,76	--	--
ES-11	Evers Constr gevel productie	100563,32	479842,48	0	0	17,49	17	1,76	--	--
HH-01	Hill Houthandel gevel werkplaats	100732,11	479762,87	0	0	33,37	8	0	1,25	9,03
HH-02	Hill Houthandel gevel werkplaats	100729,67	479727,85	0	0	23,36	8	0	1,25	9,03
HH-03	Hill Houthandel gevel werkplaats	100753,9	479726,01	0	0	35,48	8	0	1,25	9,03

Uitstralende gevels

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LU-40	Lommerse rooster oostgevel	41,9	53,6	67,9	76,9	79,1	81,2	80,7	74,3	62,5	86,18
Lu-41	Lommerse rooster oostgevel	38,9	54,1	67,5	76,2	77,9	80,7	80,1	73,4	59,6	85,46
NE-03	Newell gevel productie	53,71	61,71	71,71	76,71	79,71	79,71	76,71	71,71	63,71	84,98
FE-01	Feretti cars gevel	46,5	54,5	64,5	69,5	72,5	72,5	69,5	64,5	51,5	77,74
FE-02	Feretti cars gevel	48,78	56,78	66,78	71,78	74,78	74,78	71,78	66,78	53,78	80,02
ES-01	Evers Constr gevel productie	--	56,63	63,63	66,63	62,63	60,63	65,63	64,63	53,63	72,34
ES-02	Evers Constr gevel productie	--	57,95	64,95	67,95	63,95	61,95	66,95	65,95	54,95	73,66
ES-03	Evers Constr gevel productie	--	52,68	59,68	62,68	58,68	56,68	61,68	60,68	49,68	68,39
ES-04	Evers Constr gevel productie	--	59,07	66,07	69,07	65,07	63,07	68,07	67,07	56,07	74,78
ES-05	Evers Constr gevel productie	--	62,93	69,93	72,93	68,93	66,93	71,93	70,93	59,93	78,64
ES-06	Evers Constr gevel productie	--	58,98	65,98	68,98	64,98	62,98	67,98	66,98	55,98	74,69
ES-07	Evers Constr gevel productie	--	58,86	65,86	68,86	64,86	62,86	67,86	66,86	55,86	74,57
ES-08	Evers Constr gevel productie	--	60,85	67,85	70,85	66,85	64,85	69,85	68,85	57,85	76,56
ES-09	Evers Constr gevel productie	--	54,14	61,14	64,14	60,14	58,14	63,14	62,14	51,14	69,85
ES-10	Evers Constr gevel productie	--	57,33	64,33	67,33	63,33	61,33	66,33	65,33	54,33	73,04
ES-11	Evers Constr gevel productie	--	57,73	64,73	67,73	63,73	61,73	66,73	65,73	54,73	73,44
HH-01	Hill Houthandel gevel werkplaats	--	54,26	58,26	68,26	70,26	74,26	64,26	55,26	40,26	76,81
HH-02	Hill Houthandel gevel werkplaats	--	52,72	56,72	66,72	68,72	72,72	62,72	53,72	38,72	75,27
HH-03	Hill Houthandel gevel werkplaats	--	54,53	58,53	68,53	70,53	74,53	64,53	55,53	40,53	77,08



Toetspunten

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
app01	rekenpunt plangebied appartement	100629,17	480185,68	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
app02	rekenpunt plangebied appartement	100616,66	480189,25	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
app03	rekenpunt plangebied appartement	100602,42	480193,16	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
app04	rekenpunt plangebied appartement	100588,01	480197,19	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
app05	rekenpunt plangebied appartement	100574,44	480200,89	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
app07	rekenpunt plangebied appartement	100587,85	480184,56	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
app08	rekenpunt plangebied appartement	100612,94	480177,54	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
PI01	rekenpunt plangebied	100527,52	480216,16	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI02	rekenpunt plangebied	100541,47	480212,31	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI03	rekenpunt plangebied	100553,79	480208,91	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI04	rekenpunt plangebied	100555,13	480203,12	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI07	rekenpunt plangebied	100507,60	480155,90	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI08	rekenpunt plangebied	100518,76	480213,89	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI09	rekenpunt plangebied	100513,94	480195,82	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI10	rekenpunt plangebied	100510,30	480183,50	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI11	rekenpunt plangebied	100505,41	480166,96	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI12	rekenpunt plangebied	100540,52	480187,72	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI13	rekenpunt plangebied	100537,27	480176,18	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI14	rekenpunt plangebied	100533,61	480163,17	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
PI15	rekenpunt plangebied	100528,93	480146,56	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI16	rekenpunt plangebied	100522,92	480191,02	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI17	rekenpunt plangebied	100519,45	480178,45	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI171	rekenpunt plangebied	100495,77	480121,71	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI172	rekenpunt plangebied	100514,35	480116,78	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI173	rekenpunt plangebied duplex	100573,06	480117,93	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
PI174	rekenpunt plangebied	100619,77	480121,38	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI175	rekenpunt plangebied duplex	100654,63	480118,42	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
PI176	rekenpunt plangebied duplex	100696,40	480119,08	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
PI177	rekenpunt plangebied duplex	100545,26	480122,85	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
PI178	rekenpunt plangebied duplex	100596,82	480124,25	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
PI179	rekenpunt plangebied	100531,38	480122,29	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI18	rekenpunt plangebied	100566,95	480179,10	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI181	rekenpunt plangebied	100734,57	480177,58	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI182	rekenpunt plangebied	100742,42	480150,20	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI183	rekenpunt plangebied	100738,49	480120,88	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI184	rekenpunt plangebied	100732,95	480124,82	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI185	rekenpunt plangebied	100729,73	480172,91	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI186	rekenpunt plangebied	100655,18	480086,56	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI187	rekenpunt plangebied	100644,99	480081,37	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI188	rekenpunt plangebied	100669,30	480074,76	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--



Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
PI189	rekenpunt plangebied	100673,23	480080,12	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI19	rekenpunt plangebied	100570,78	480174,54	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI190	rekenpunt plangebied	100629,97	480088,35	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI191	rekenpunt plangebied	100621,39	480071,18	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI192	rekenpunt plangebied	100622,64	480051,52	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI193	rekenpunt plangebied	100632,11	480069,39	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI194	rekenpunt plangebied	100622,53	480050,29	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI195	rekenpunt plangebied	100614,22	480034,70	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI196	rekenpunt plangebied	100613,32	480009,15	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI197	rekenpunt plangebied	100624,33	480032,28	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI198	rekenpunt plangebied	100629,89	480011,18	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI199	rekenpunt plangebied	100636,27	480005,59	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI20	rekenpunt plangebied	100560,82	480177,05	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI200	rekenpunt plangebied	100645,12	480010,32	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI201	rekenpunt plangebied	100637,75	480015,72	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI202	rekenpunt plangebied	100667,81	480010,25	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI203	rekenpunt plangebied	100669,43	480034,62	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI204	rekenpunt plangebied	100671,91	480057,73	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI205	rekenpunt plangebied	100666,52	480064,01	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI206	rekenpunt plangebied	100659,08	480033,60	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI207	rekenpunt plangebied	100636,50	479998,32	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
PI208	rekenpunt plangebied	100625,85	479993,44	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI209	rekenpunt plangebied	100636,88	479987,92	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI21	rekenpunt plangebied	100555,60	480158,52	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI210	rekenpunt plangebied	100647,28	479992,16	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI211	rekenpunt plangebied	100611,86	479999,86	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI212	rekenpunt plangebied	100603,13	479981,51	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI213	rekenpunt plangebied	100603,78	479957,77	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI214	rekenpunt plangebied	100613,78	479978,94	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI215	rekenpunt plangebied	100603,65	479956,74	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI216	rekenpunt plangebied	100594,79	479940,96	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI217	rekenpunt plangebied	100595,18	479918,25	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI218	rekenpunt plangebied	100604,93	479936,72	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI219	rekenpunt plangebied duplex	100615,54	479913,02	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
PI22	rekenpunt plangebied	100553,02	480148,68	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI220	rekenpunt plangebied duplex	100632,87	479911,69	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
PI221	rekenpunt plangebied duplex	100624,91	479924,38	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
PI222	rekenpunt plangebied duplex	100611,14	479919,57	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
PI223	rekenpunt plangebied appartement	100642,24	479910,86	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
PI224	rekenpunt plangebied appartement	100654,76	479909,78	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
PI225	rekenpunt plangebied appartement	100660,40	479915,92	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
PI226	rekenpunt plangebied appartement	100661,64	479933,33	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50



Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
PI227	rekenpunt plangebied appartement	100656,33	479940,30	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
PI228	rekenpunt plangebied appartement	100649,28	479931,17	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
PI229	rekenpunt plangebied appartement	100645,14	479922,72	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
PI23	rekenpunt plangebied	100564,81	480153,18	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI230	rekenpunt plangebied	100662,97	479949,33	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI231	rekenpunt plangebied	100663,96	479963,10	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI232	rekenpunt plangebied	100665,04	479976,28	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI233	rekenpunt plangebied	100666,12	479989,88	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI234	rekenpunt plangebied	100662,05	479996,26	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI235	rekenpunt plangebied	100654,34	479972,47	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI24	rekenpunt plangebied	100617,16	480161,24	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI25	rekenpunt plangebied	100614,90	480149,82	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI26	rekenpunt plangebied	100622,25	480163,50	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI27	rekenpunt plangebied	100649,70	480173,43	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI28	rekenpunt plangebied	100646,83	480158,83	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI29	rekenpunt plangebied	100654,82	480176,11	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI30	rekenpunt plangebied	100670,13	480177,18	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI30a	rekenpunt plangebied	100691,91	480177,31	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI30b	rekenpunt plangebied	100710,77	480177,48	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI31	rekenpunt plangebied duplex	100591,33	480130,25	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
PI32	rekenpunt plangebied duplex	100565,65	480130,08	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--

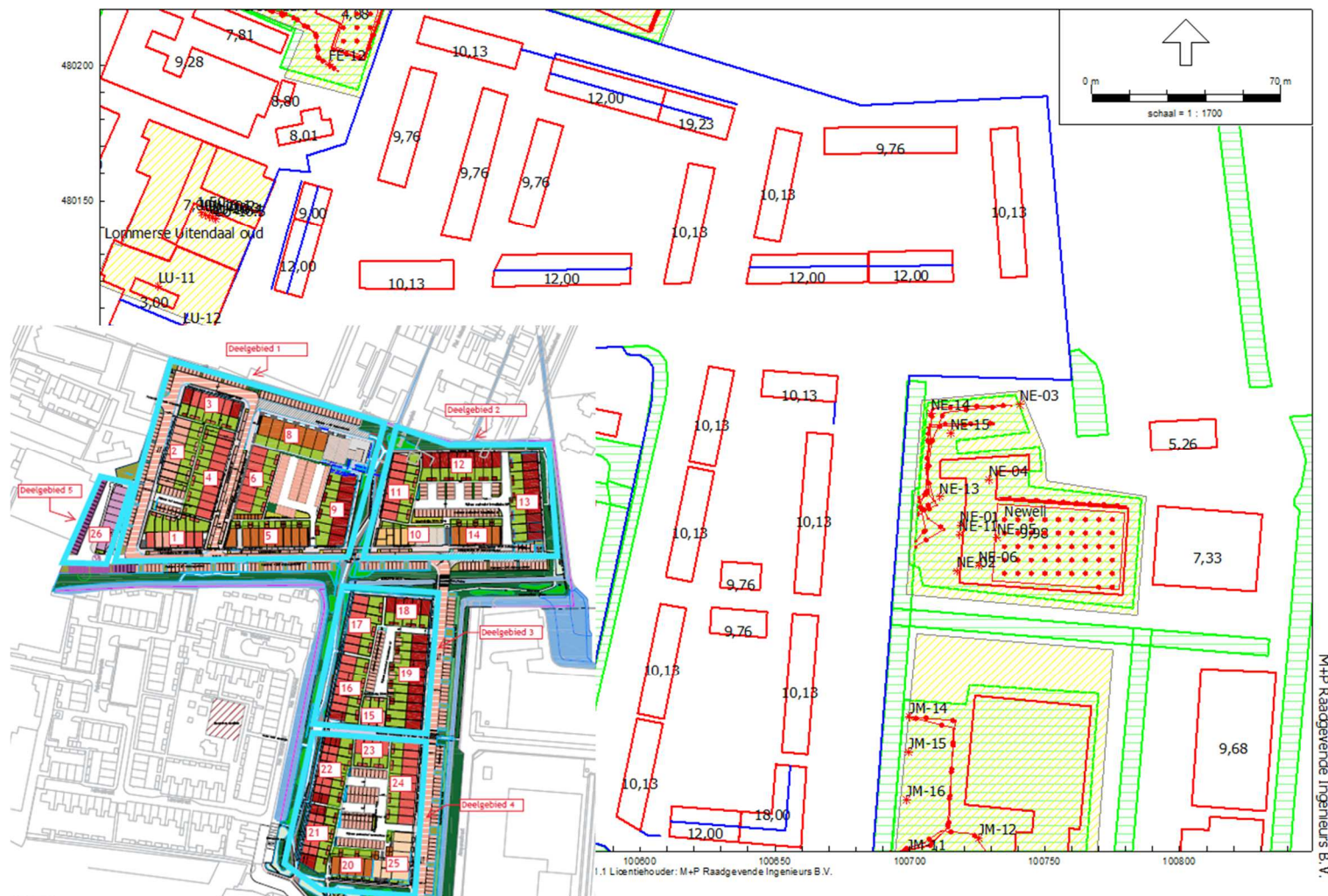
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
PI33	rekenpunt plangebied	100523,20	480127,71	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI34	rekenpunt plangebied	100507,42	480127,56	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI38	rekenpunt plangebied duplex	100700,90	480131,23	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
PI39	rekenpunt plangebied duplex	100676,17	480130,22	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
PI40	rekenpunt plangebied duplex	100658,50	480130,04	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
PI51	rekenpunt plangebied	100517,05	480169,76	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI52	rekenpunt plangebied	100513,67	480157,54	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI53	rekenpunt plangebied	100548,92	480180,95	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI54	rekenpunt plangebied	100545,43	480167,40	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI55	rekenpunt plangebied	100541,89	480153,62	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI56	rekenpunt plangebied	100538,52	480140,55	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI57	rekenpunt plangebied	100525,65	480206,03	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI58	rekenpunt plangebied	100545,73	480200,66	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI59	rekenpunt plangebied	100549,73	480189,36	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI60	rekenpunt plangebied	100523,48	480197,40	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI61	rekenpunt plangebied	100668,00	480173,48	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI62	rekenpunt plangebied	100626,48	480155,63	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI63	rekenpunt plangebied	100623,15	480140,15	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI64	rekenpunt plangebied	100658,36	480166,37	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI65	rekenpunt plangebied	100655,81	480151,92	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
PI66	rekenpunt plangebied	100558,17	480167,67	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--



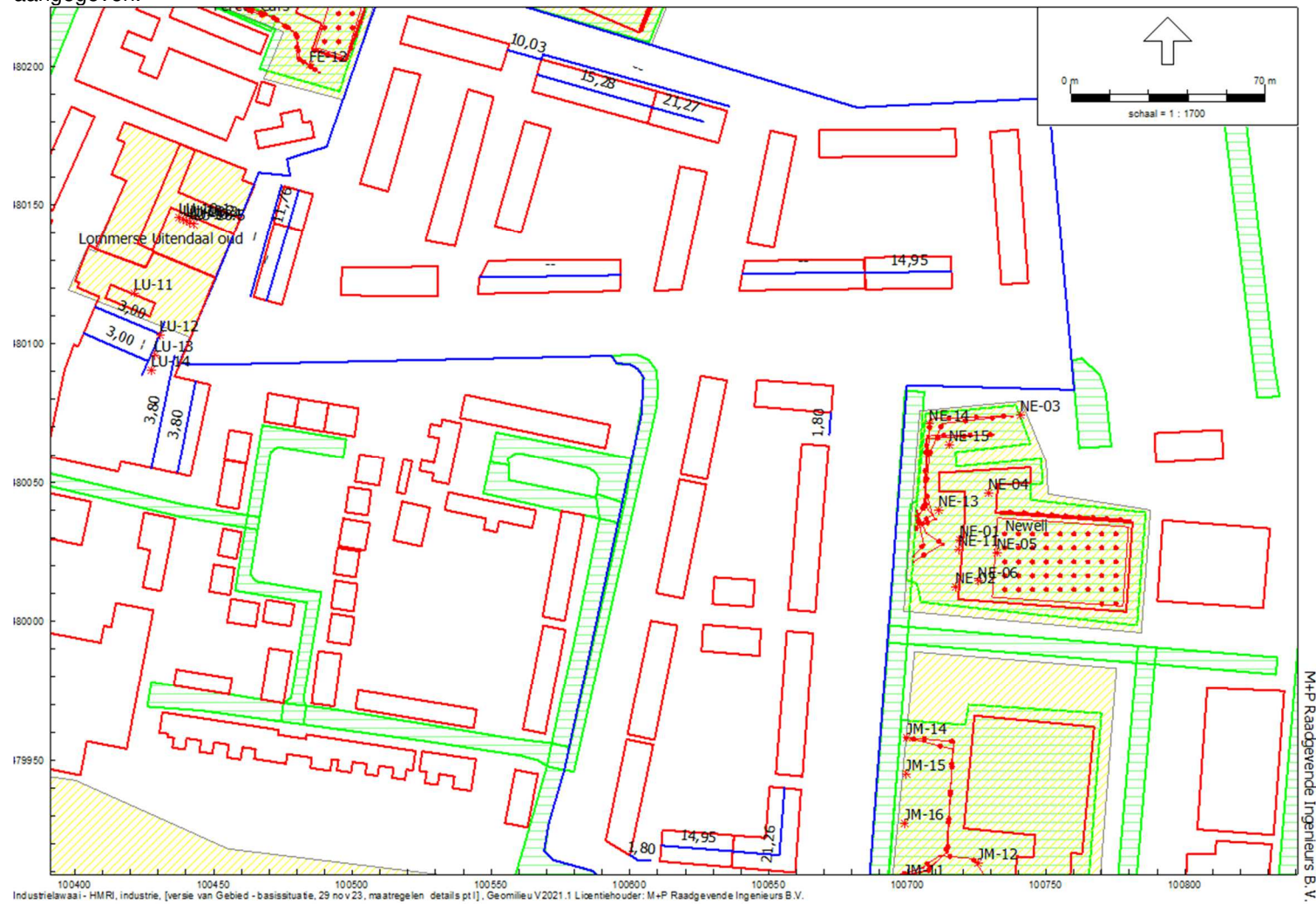
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
Pl67	rekenpunt plangebied	100568,42	480165,96	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
251	plangebied appartement	100473,20	480150,08	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
252	plangebied appartement	100480,93	480155,68	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
253	plangebied appartement	100484,02	480146,70	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
254	plangebied appartement	100480,64	480134,53	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
255	plangebied appartement	100476,68	480120,04	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
256	plangebied appartement	100468,86	480115,11	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
257	plangebied appartement	100465,38	480121,49	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
258	plangebied appartement	100469,43	480136,17	0,00	Ja	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--

Bodemfactor: 0,5, m.u.v. de wegen en verharde terreinen, die hard zijn ingevoerd.

Gebouwen in het plan: de hoogte hiervan is gegeven in onderstaande figuur. Het betreft de hoogte van de gemodelleerde blokken; deze komt niet bij elk gebouw overeen met de goothoogte uit het ontwerp, omdat de goothoogte op diverse locaties laag is gesitueerd, waarboven de gevel opgebouwd uit dakpannen gewoon verder naar boven loopt.



Schermen: de nokken van de daken van de woongebouwen in het plan zijn gemodelleerd met schermen. De hoogte van de schermen is onderstaand aangegeven.



Bijlage D

Berekeningsresultaten

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zonder maatregelen, cumulatief

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
252_A	plangebied appartement	1,50	41	38	35	45
252_B	plangebied appartement	4,50	43	40	37	47
252_C	plangebied appartement	7,50	45	44	40	50
253_A	plangebied appartement	1,50	40	39	36	46
253_B	plangebied appartement	4,50	42	40	37	47
253_C	plangebied appartement	7,50	44	43	40	50
254_A	plangebied appartement	1,50	39	38	35	45
254_B	plangebied appartement	4,50	41	40	37	47
254_C	plangebied appartement	7,50	43	41	38	48
254_D	plangebied appartement	10,50	45	44	41	51
255_A	plangebied appartement	1,50	38	37	34	44
255_B	plangebied appartement	4,50	40	39	36	46
255_C	plangebied appartement	7,50	41	40	37	47
255_D	plangebied appartement	10,50	44	43	40	50
256_A	plangebied appartement	1,50	42	41	36	46
256_B	plangebied appartement	4,50	47	45	41	51
256_C	plangebied appartement	7,50	47	45	41	51
256_D	plangebied appartement	10,50	47	46	41	51
app01_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	49	49	48	58
app01_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	51	51	50	60
app01_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	52	52	51	61
app01_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	52	52	51	61
app01_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	52	52	51	61
app02_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	50	50	50	60
app02_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	53	53	52	62
app02_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	53	53	52	62
app02_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	53	53	52	62
app02_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	53	53	52	62
app03_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	50	50	50	60
app03_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	52	52	52	62
app03_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	54	54	53	63
app03_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	55	55	54	64
app04_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	46	46	45	55
app04_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	49	48	48	58
app04_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	54	54	52	62
app04_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	54	54	53	63
app05_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	48	48	48	58
app05_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	50	50	49	59
app05_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	55	55	53	63
app05_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	55	55	54	64

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
app07_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	35	34	32	42
app07_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	37	36	34	44
app07_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	40	40	37	47
app07_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	40	38	36	46
app08_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	36	34	33	43
app08_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	39	37	35	45
app08_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	39	36	34	44
app08_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	41	38	36	46
app08_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	42	39	37	47
geb5.1_A	gebied 5	1,50	38	37	33	43
geb5.1_B	gebied 5	4,50	44	42	38	48
geb5.1_C	gebied 5	7,50	50	48	44	54
geb5.2_A	gebied 5	1,50	41	39	35	45
geb5.2_B	gebied 5	4,50	44	42	38	48
geb5.2_C	gebied 5	7,50	50	48	44	54
geb5.3_A	gebied 5	1,50	41	39	35	45
geb5.3_B	gebied 5	4,50	43	42	38	48
geb5.3_C	gebied 5	7,50	49	48	43	53
geb5.4_A	gebied 5	1,50	42	40	36	46
geb5.4_B	gebied 5	4,50	44	42	38	48
geb5.4_C	gebied 5	7,50	49	48	43	53
geb5.4_D	gebied 5	10,50	52	51	47	57
geb5.5_A	gebied 5	1,50	42	40	36	46
geb5.5_B	gebied 5	4,50	44	43	39	49
geb5.5_C	gebied 5	7,50	49	48	44	54
geb5.5_D	gebied 5	10,50	53	51	47	57
geb5.6_A	gebied 5	1,50	43	42	38	48
geb5.6_B	gebied 5	4,50	48	47	43	53
geb5.6_C	gebied 5	7,50	53	52	47	57
geb5.6_D	gebied 5	10,50	53	51	47	57
geb5.7_A	gebied 5	1,50	44	42	38	48
geb5.7_B	gebied 5	4,50	51	49	45	55
geb5.7_C	gebied 5	7,50	52	51	46	56
geb5.7_D	gebied 5	10,50	53	51	47	57
geb5.8_A	gebied 5	1,50	45	43	39	49
geb5.8_B	gebied 5	4,50	51	50	45	55
geb5.8_C	gebied 5	7,50	52	51	46	56
geb5.8_D	gebied 5	10,50	52	51	46	56
geb5.9_A	gebied 5	1,50	44	43	38	48
geb5.9_B	gebied 5	4,50	51	50	45	55
geb5.9_C	gebied 5	7,50	52	51	46	56
geb5.9_D	gebied 5	10,50	52	51	46	56

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI01_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	39	36	46
PI01_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	45	43	53
PI01_C	rekenpunt plangebied	7,50	53	53	51	61
PI02_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	46	46	56
PI02_B	rekenpunt plangebied	4,50	49	48	48	58
PI02_C	rekenpunt plangebied	7,50	55	54	52	62
PI03_A	rekenpunt plangebied	1,50	49	49	48	58
PI03_B	rekenpunt plangebied	4,50	51	51	50	60
PI03_C	rekenpunt plangebied	7,50	55	55	53	63
PI04_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	47	47	57
PI04_B	rekenpunt plangebied	4,50	49	49	48	58
PI04_C	rekenpunt plangebied	7,50	53	53	51	61
PI07_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	38	34	44
PI07_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	41	37	47
PI07_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	42	39	49
PI08_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	38	35	47
PI08_B	rekenpunt plangebied	4,50	49	44	41	51
PI08_C	rekenpunt plangebied	7,50	51	49	46	56
PI09_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	39	36	47
PI09_B	rekenpunt plangebied	4,50	50	46	42	52
PI09_C	rekenpunt plangebied	7,50	51	48	45	55
PI10_A	rekenpunt plangebied	1,50	46	40	36	46
PI10_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	45	41	51
PI10_C	rekenpunt plangebied	7,50	49	46	43	53
PI11_A	rekenpunt plangebied	1,50	45	42	38	48
PI11_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	45	41	51
PI11_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	45	41	51
PI12_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	38	36	46
PI12_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	41	38	48
PI12_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	39	36	46
PI13_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	34	31	41
PI13_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	37	34	44
PI13_C	rekenpunt plangebied	7,50	41	40	37	47
PI14_A	rekenpunt plangebied	1,50	34	33	30	40
PI14_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	35	33	43
PI14_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	40	37	47
PI15_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	35	32	42
PI15_B	rekenpunt plangebied	4,50	37	36	33	43
PI15_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	40	36	46
PI16_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	36	33	43
PI16_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	39	36	46
PI16_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	41	39	49

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI17_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	34	31	41
PI17_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	37	34	44
PI17_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	41	38	48
PI171_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	39	36	46
PI171_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	40	37	47
PI171_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	41	37	47
PI172_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	37	33	43
PI172_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	38	33	43
PI172_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	38	33	43
PI173_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	34	33	29	39
PI173_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	35	34	31	41
PI173_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	37	36	33	43
PI173_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	38	37	35	45
PI174_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	33	32	42
PI174_B	rekenpunt plangebied	4,50	37	34	32	42
PI174_C	rekenpunt plangebied	7,50	38	35	34	44
PI175_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	39	35	32	42
PI175_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	40	36	33	43
PI175_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	42	38	35	45
PI175_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	43	39	36	46
PI176_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	39	36	33	43
PI176_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	41	38	35	45
PI176_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	42	39	36	46
PI176_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	43	39	37	47
PI177_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	41	41	38	48
PI177_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	43	42	40	50
PI177_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	43	43	41	51
PI177_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	46	46	43	53
PI178_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	36	34	32	42
PI178_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	37	35	33	43
PI178_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	38	37	35	45
PI178_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	38	36	35	45
PI179_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	37	35	45
PI179_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	38	36	46
PI179_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	40	38	48
PI18_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	38	37	47
PI18_B	rekenpunt plangebied	4,50	43	43	40	50
PI18_C	rekenpunt plangebied	7,50	45	45	42	52
PI181_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	41	39	49
PI181_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	41	40	50
PI181_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	42	40	50
PI182_A	rekenpunt plangebied	1,50	32	32	31	41

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI182_B	rekenpunt plangebied	4,50	34	34	33	43
PI182_C	rekenpunt plangebied	7,50	35	35	35	45
PI183_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	37	36	46
PI183_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	39	38	48
PI183_C	rekenpunt plangebied	7,50	41	40	39	49
PI184_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	36	34	44
PI184_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	38	36	46
PI184_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	42	39	49
PI185_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	41	39	49
PI185_B	rekenpunt plangebied	4,50	43	42	40	50
PI185_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	43	41	51
PI186_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	34	31	41
PI186_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	35	33	43
PI186_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	37	35	45
PI187_A	rekenpunt plangebied	1,50	34	31	28	38
PI187_B	rekenpunt plangebied	4,50	35	33	30	40
PI187_C	rekenpunt plangebied	7,50	37	35	32	42
PI188_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	35	32	42
PI188_B	rekenpunt plangebied	4,50	45	42	38	48
PI188_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	42	39	49
PI189_A	rekenpunt plangebied	1,50	43	40	36	46
PI189_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	43	39	49
PI189_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	43	40	50
PI19_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	34	33	43
PI19_B	rekenpunt plangebied	4,50	37	36	34	44
PI19_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	40	38	48
PI190_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	33	31	41
PI190_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	35	32	42
PI190_C	rekenpunt plangebied	7,50	38	36	34	44
PI191_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	30	27	37
PI191_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	31	28	38
PI191_C	rekenpunt plangebied	7,50	38	32	30	40
PI192_A	rekenpunt plangebied	1,50	30	27	25	35
PI192_B	rekenpunt plangebied	4,50	31	28	26	36
PI192_C	rekenpunt plangebied	7,50	33	30	28	38
PI193_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	33	30	40
PI193_B	rekenpunt plangebied	4,50	37	35	32	42
PI193_C	rekenpunt plangebied	7,50	39	37	35	45
PI194_A	rekenpunt plangebied	1,50	30	27	25	35
PI194_B	rekenpunt plangebied	4,50	31	28	26	36
PI194_C	rekenpunt plangebied	7,50	33	30	28	38
PI195_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	31	27	38

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI195_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	31	28	38
PI195_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	31	29	40
PI196_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	30	27	37
PI196_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	31	28	38
PI196_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	32	30	40
PI197_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	29	25	35
PI197_B	rekenpunt plangebied	4,50	37	31	27	37
PI197_C	rekenpunt plangebied	7,50	39	33	30	40
PI198_A	rekenpunt plangebied	1,50	33	28	24	34
PI198_B	rekenpunt plangebied	4,50	34	29	25	35
PI198_C	rekenpunt plangebied	7,50	36	31	28	38
PI199_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	27	25	36
PI199_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	29	26	38
PI199_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	31	29	40
PI20_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	41	51
PI20_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	48	46	56
PI20_C	rekenpunt plangebied	7,50	50	50	48	58
PI200_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	34	31	41
PI200_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	37	33	43
PI200_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	38	35	45
PI201_A	rekenpunt plangebied	1,50	32	29	26	36
PI201_B	rekenpunt plangebied	4,50	34	31	28	38
PI201_C	rekenpunt plangebied	7,50	36	34	31	41
PI202_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	42	38	48
PI202_B	rekenpunt plangebied	4,50	50	44	41	51
PI202_C	rekenpunt plangebied	7,50	50	45	42	52
PI203_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	43	39	49
PI203_B	rekenpunt plangebied	4,50	50	45	41	51
PI203_C	rekenpunt plangebied	7,50	50	45	42	52
PI204_A	rekenpunt plangebied	1,50	45	42	38	48
PI204_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	44	40	50
PI204_C	rekenpunt plangebied	7,50	49	45	41	51
PI205_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	35	33	43
PI205_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	36	34	44
PI205_C	rekenpunt plangebied	7,50	39	37	34	44
PI206_A	rekenpunt plangebied	1,50	33	30	27	37
PI206_B	rekenpunt plangebied	4,50	35	31	29	39
PI206_C	rekenpunt plangebied	7,50	36	33	30	40
PI207_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	28	25	38
PI207_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	29	27	40
PI207_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	32	30	42
PI208_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	29	25	35

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI208_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	30	26	36
PI208_C	rekenpunt plangebied	7,50	37	31	27	37
PI209_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	30	26	38
PI209_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	31	28	39
PI209_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	33	30	40
PI21_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	40	39	49
PI21_B	rekenpunt plangebied	4,50	45	45	43	53
PI21_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	47	45	55
PI210_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	35	32	42
PI210_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	38	35	45
PI210_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	39	36	46
PI211_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	28	25	35
PI211_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	30	28	38
PI211_C	rekenpunt plangebied	7,50	37	31	28	38
PI212_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	31	27	41
PI212_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	31	28	42
PI212_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	31	28	43
PI213_A	rekenpunt plangebied	1,50	32	27	24	34
PI213_B	rekenpunt plangebied	4,50	33	27	25	35
PI213_C	rekenpunt plangebied	7,50	34	29	26	36
PI214_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	31	28	38
PI214_B	rekenpunt plangebied	4,50	37	32	30	40
PI214_C	rekenpunt plangebied	7,50	38	33	32	42
PI215_A	rekenpunt plangebied	1,50	32	26	22	32
PI215_B	rekenpunt plangebied	4,50	33	26	22	33
PI215_C	rekenpunt plangebied	7,50	35	28	24	35
PI216_A	rekenpunt plangebied	1,50	45	34	29	45
PI216_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	35	30	46
PI216_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	33	30	48
PI217_A	rekenpunt plangebied	1,50	48	37	32	48
PI217_B	rekenpunt plangebied	4,50	50	38	33	50
PI217_C	rekenpunt plangebied	7,50	50	39	34	50
PI218_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	29	25	41
PI218_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	30	26	42
PI218_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	31	28	44
PI219_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	47	39	35	47
PI219_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	49	40	37	49
PI219_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	50	41	38	50
PI219_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	50	42	39	50
PI22_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	40	38	48
PI22_B	rekenpunt plangebied	4,50	44	44	42	52
PI22_C	rekenpunt plangebied	7,50	46	46	43	53

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI220_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	47	39	36	47
PI220_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	48	41	38	48
PI220_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	49	43	40	50
PI220_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	50	43	40	50
PI221_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	33	28	25	35
PI221_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	34	29	27	37
PI221_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	36	31	29	39
PI221_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	39	34	31	41
PI222_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	45	29	26	45
PI222_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	47	31	28	47
PI222_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	48	32	29	48
PI222_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	49	35	31	49
PI223_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	46	40	36	46
PI223_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	48	42	39	49
PI223_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	49	43	40	50
PI223_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	50	44	41	51
PI223_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	50	45	41	51
PI223_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	50	45	41	51
PI224_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	46	40	38	48
PI224_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	48	42	40	50
PI224_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	49	43	41	51
PI224_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	49	43	41	51
PI224_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	50	44	42	52
PI224_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	50	45	42	52
PI225_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	45	41	40	50
PI225_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	47	44	43	53
PI225_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	48	44	43	53
PI225_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	49	45	43	53
PI225_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	49	45	44	54
PI225_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	50	46	44	54
PI226_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	44	40	39	49
PI226_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	47	43	42	52
PI226_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	48	44	43	53
PI226_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	48	44	43	53
PI226_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	48	45	43	53
PI226_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	49	46	43	53
PI227_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	37	32	30	40
PI227_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	38	34	32	42
PI227_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	39	35	32	42
PI227_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	42	38	35	45
PI227_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	44	40	37	47
PI227_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	44	40	37	47

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI228_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	35	28	25	35
PI228_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	36	29	27	37
PI228_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	35	31	28	38
PI228_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	37	34	31	41
PI228_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	40	35	32	42
PI228_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	43	36	33	43
PI229_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	34	28	25	35
PI229_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	35	29	27	37
PI229_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	34	31	28	38
PI229_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	36	34	31	41
PI229_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	37	35	32	42
PI229_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	38	36	33	43
PI23_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	35	33	43
PI23_B	rekenpunt plangebied	4,50	37	37	35	45
PI23_C	rekenpunt plangebied	7,50	39	38	36	46
PI230_A	rekenpunt plangebied	1,50	44	40	38	48
PI230_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	42	41	51
PI230_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	44	42	52
PI231_A	rekenpunt plangebied	1,50	44	40	38	48
PI231_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	42	41	51
PI231_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	44	42	52
PI232_A	rekenpunt plangebied	1,50	45	40	37	47
PI232_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	43	40	50
PI232_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	44	42	52
PI233_A	rekenpunt plangebied	1,50	46	40	37	47
PI233_B	rekenpunt plangebied	4,50	49	43	41	51
PI233_C	rekenpunt plangebied	7,50	49	44	41	51
PI234_A	rekenpunt plangebied	1,50	44	39	34	44
PI234_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	41	37	47
PI234_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	42	38	48
PI235_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	29	26	36
PI235_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	30	27	37
PI235_C	rekenpunt plangebied	7,50	37	31	28	38
PI24_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	33	31	41
PI24_B	rekenpunt plangebied	4,50	37	35	33	43
PI24_C	rekenpunt plangebied	7,50	39	38	36	46
PI25_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	33	31	41
PI25_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	34	32	42
PI25_C	rekenpunt plangebied	7,50	38	37	35	45
PI26_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	38	37	47
PI26_B	rekenpunt plangebied	4,50	41	41	39	49
PI26_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	43	41	51

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI27_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	41	51
PI27_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	47	46	56
PI27_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	48	47	57
PI28_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	38	37	47
PI28_B	rekenpunt plangebied	4,50	41	40	39	49
PI28_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	41	40	50
PI29_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	42	52
PI29_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	47	46	56
PI29_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	48	47	57
PI30_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	41	51
PI30_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	46	45	55
PI30_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	48	46	56
PI30a_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	41	51
PI30a_B	rekenpunt plangebied	4,50	44	44	42	52
PI30a_C	rekenpunt plangebied	7,50	45	45	44	54
PI30b_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	40	50
PI30b_B	rekenpunt plangebied	4,50	43	43	41	51
PI30b_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	44	42	52
PI31_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	35	34	32	42
PI31_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	36	36	33	43
PI31_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	39	39	36	46
PI31_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	40	40	38	48
PI32_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	34	33	31	41
PI32_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	35	35	32	42
PI32_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	37	37	34	44
PI32_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	43	43	40	50
PI33_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	34	31	41
PI33_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	36	33	43
PI33_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	40	37	47
PI34_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	36	33	43
PI34_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	38	35	45
PI34_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	42	39	49
PI38_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	36	35	34	44
PI38_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	37	37	35	45
PI38_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	42	41	39	49
PI38_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	42	42	40	50
PI39_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	35	35	33	43
PI39_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	36	36	34	44
PI39_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	35	35	33	43
PI39_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	40	40	38	48
PI40_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	34	34	31	41
PI40_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	35	34	32	42

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI40_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	32	31	30	40
PI40_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	37	36	35	45
PI51_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	35	32	42
PI51_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	37	34	44
PI51_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	41	38	48
PI52_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	36	33	43
PI52_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	38	35	45
PI52_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	44	41	51
PI53_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	42	52
PI53_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	47	46	56
PI53_C	rekenpunt plangebied	7,50	50	50	48	58
PI54_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	41	51
PI54_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	46	45	55
PI54_C	rekenpunt plangebied	7,50	49	49	47	57
PI55_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	41	39	49
PI55_B	rekenpunt plangebied	4,50	45	45	43	53
PI55_C	rekenpunt plangebied	7,50	46	46	44	54
PI56_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	41	39	49
PI56_B	rekenpunt plangebied	4,50	43	43	41	51
PI56_C	rekenpunt plangebied	7,50	45	45	42	52
PI57_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	35	32	42
PI57_B	rekenpunt plangebied	4,50	45	42	38	48
PI57_C	rekenpunt plangebied	7,50	46	44	40	50
PI58_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	36	34	44
PI58_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	38	36	46
PI58_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	41	39	49
PI59_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	41	40	50
PI59_B	rekenpunt plangebied	4,50	45	45	43	53
PI59_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	47	45	55
PI60_A	rekenpunt plangebied	1,50	44	37	35	45
PI60_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	43	40	50
PI60_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	44	41	51
PI61_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	41	51
PI61_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	46	44	54
PI61_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	47	46	56
PI62_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	38	37	47
PI62_B	rekenpunt plangebied	4,50	41	40	39	49
PI62_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	41	40	50
PI63_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	36	35	45
PI63_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	37	36	46
PI63_C	rekenpunt plangebied	7,50	39	38	37	47
PI64_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	40	38	48

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI64_B	rekenpunt plangebied	4,50	43	43	41	51
PI64_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	44	43	53
PI65_A	rekenpunt plangebied	1,50	34	34	34	44
PI65_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	35	35	45
PI65_C	rekenpunt plangebied	7,50	37	37	36	46
PI66_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	41	40	50
PI66_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	46	44	54
PI66_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	48	46	56
PI67_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	34	32	42
PI67_B	rekenpunt plangebied	4,50	37	36	34	44
PI67_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	40	38	48

Maximaal optredende geluidsniveaus, alle bedrijven, zonder maatregelen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
252_A	plangebied appartement	1,50	52	48	31
252_B	plangebied appartement	4,50	54	51	34
252_C	plangebied appartement	7,50	56	51	38
253_A	plangebied appartement	1,50	46	46	34
253_B	plangebied appartement	4,50	49	49	37
253_C	plangebied appartement	7,50	49	49	39
254_A	plangebied appartement	1,50	41	36	36
254_B	plangebied appartement	4,50	42	40	40
254_C	plangebied appartement	7,50	44	41	41
254_D	plangebied appartement	10,50	48	44	44
255_A	plangebied appartement	1,50	39	34	34
255_B	plangebied appartement	4,50	40	37	37
255_C	plangebied appartement	7,50	42	39	39
255_D	plangebied appartement	10,50	48	45	45
256_A	plangebied appartement	1,50	38	38	38
256_B	plangebied appartement	4,50	44	44	44
256_C	plangebied appartement	7,50	44	44	44
256_D	plangebied appartement	10,50	49	44	44
app01_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	45	45	45
app01_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	45	45	45
app01_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	45	45	45
app01_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	48	48	48
app01_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	49	49	49
app02_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	48	48	48
app02_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	47	47	47
app02_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	47	47	47
app02_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	48	48	48
app02_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	49	49	49
app03_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	49	49	49
app03_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	49	49	49
app03_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	49	49	49
app03_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	49	49	49
app04_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	44	44	44
app04_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	45	45	45
app04_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	46	46	46
app04_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	49	47	47
app05_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	47	47	47
app05_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	47	47	47
app05_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	48	48	48
app05_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	52	48	48

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
app07_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	43	37	32
app07_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	44	39	36
app07_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	46	41	41
app07_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	53	44	43
app08_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	48	37	33
app08_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	48	39	31
app08_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	48	42	42
app08_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	53	43	42
app08_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	56	43	43
geb5.1_A	gebied 5	1,50	45	41	30
geb5.1_B	gebied 5	4,50	47	44	35
geb5.1_C	gebied 5	7,50	50	45	42
geb5.2_A	gebied 5	1,50	44	40	33
geb5.2_B	gebied 5	4,50	46	44	36
geb5.2_C	gebied 5	7,50	49	45	42
geb5.3_A	gebied 5	1,50	43	40	33
geb5.3_B	gebied 5	4,50	45	43	37
geb5.3_C	gebied 5	7,50	48	44	42
geb5.4_A	gebied 5	1,50	43	39	34
geb5.4_B	gebied 5	4,50	45	42	38
geb5.4_C	gebied 5	7,50	47	44	42
geb5.4_D	gebied 5	10,50	49	45	45
geb5.5_A	gebied 5	1,50	43	39	34
geb5.5_B	gebied 5	4,50	45	42	39
geb5.5_C	gebied 5	7,50	47	43	42
geb5.5_D	gebied 5	10,50	49	46	46
geb5.6_A	gebied 5	1,50	42	38	36
geb5.6_B	gebied 5	4,50	44	42	42
geb5.6_C	gebied 5	7,50	47	47	47
geb5.6_D	gebied 5	10,50	49	46	46
geb5.7_A	gebied 5	1,50	43	38	36
geb5.7_B	gebied 5	4,50	44	44	44
geb5.7_C	gebied 5	7,50	46	45	45
geb5.7_D	gebied 5	10,50	49	45	45
geb5.8_A	gebied 5	1,50	42	38	38
geb5.8_B	gebied 5	4,50	45	45	45
geb5.8_C	gebied 5	7,50	45	45	45
geb5.8_D	gebied 5	10,50	48	45	45
geb5.9_A	gebied 5	1,50	42	38	38
geb5.9_B	gebied 5	4,50	44	44	44
geb5.9_C	gebied 5	7,50	44	44	44
geb5.9_D	gebied 5	10,50	47	44	44

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PI01_A	rekenpunt plangebied	1,50	46	36	35
PI01_B	rekenpunt plangebied	4,50	51	40	37
PI01_C	rekenpunt plangebied	7,50	55	46	46
PI02_A	rekenpunt plangebied	1,50	46	46	46
PI02_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	46	46
PI02_C	rekenpunt plangebied	7,50	52	47	47
PI03_A	rekenpunt plangebied	1,50	48	48	48
PI03_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	48	48
PI03_C	rekenpunt plangebied	7,50	50	48	48
PI04_A	rekenpunt plangebied	1,50	46	46	46
PI04_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	46	46
PI04_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	47	47
PI07_A	rekenpunt plangebied	1,50	43	43	35
PI07_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	46	41
PI07_C	rekenpunt plangebied	7,50	46	46	42
PI08_A	rekenpunt plangebied	1,50	49	45	35
PI08_B	rekenpunt plangebied	4,50	56	48	38
PI08_C	rekenpunt plangebied	7,50	62	49	43
PI09_A	rekenpunt plangebied	1,50	58	58	35
PI09_B	rekenpunt plangebied	4,50	61	59	36
PI09_C	rekenpunt plangebied	7,50	68	59	40
PI10_A	rekenpunt plangebied	1,50	61	59	33
PI10_B	rekenpunt plangebied	4,50	64	60	36
PI10_C	rekenpunt plangebied	7,50	65	60	39
PI11_A	rekenpunt plangebied	1,50	60	55	33
PI11_B	rekenpunt plangebied	4,50	62	57	37
PI11_C	rekenpunt plangebied	7,50	63	57	38
PI12_A	rekenpunt plangebied	1,50	45	43	33
PI12_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	46	35
PI12_C	rekenpunt plangebied	7,50	52	47	37
PI13_A	rekenpunt plangebied	1,50	45	38	32
PI13_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	41	33
PI13_C	rekenpunt plangebied	7,50	51	42	34
PI14_A	rekenpunt plangebied	1,50	43	38	34
PI14_B	rekenpunt plangebied	4,50	45	41	34
PI14_C	rekenpunt plangebied	7,50	49	43	39
PI15_A	rekenpunt plangebied	1,50	44	37	32
PI15_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	40	33
PI15_C	rekenpunt plangebied	7,50	49	42	37
PI16_A	rekenpunt plangebied	1,50	45	42	29
PI16_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	44	30
PI16_C	rekenpunt plangebied	7,50	55	44	34

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PI17_A	rekenpunt plangebied	1,50	43	42	30
PI17_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	45	31
PI17_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	45	35
PI171_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	47	34
PI171_B	rekenpunt plangebied	4,50	49	49	36
PI171_C	rekenpunt plangebied	7,50	51	51	37
PI172_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	37	37
PI172_B	rekenpunt plangebied	4,50	41	38	38
PI172_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	45	45
PI173_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	42	34	34
PI173_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	42	35	35
PI173_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	43	37	37
PI173_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	44	38	38
PI174_A	rekenpunt plangebied	1,50	48	42	42
PI174_B	rekenpunt plangebied	4,50	49	44	44
PI174_C	rekenpunt plangebied	7,50	49	45	45
PI175_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	50	50	50
PI175_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	51	51	51
PI175_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	53	53	53
PI175_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	54	54	54
PI176_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	54	50	50
PI176_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	57	53	53
PI176_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	57	54	54
PI176_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	57	54	54
PI177_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	40	35	35
PI177_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	40	37	37
PI177_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	43	37	37
PI177_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	48	40	40
PI178_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	48	40	40
PI178_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	48	42	42
PI178_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	48	43	43
PI178_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	49	44	44
PI179_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	34	34
PI179_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	36	36
PI179_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	39	39
PI18_A	rekenpunt plangebied	1,50	43	43	33
PI18_B	rekenpunt plangebied	4,50	45	45	38
PI18_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	47	41
PI181_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	42
PI181_B	rekenpunt plangebied	4,50	43	43	43
PI181_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	43	43
PI182_A	rekenpunt plangebied	1,50	32	31	31

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PI182_B	rekenpunt plangebied	4,50	33	33	33
PI182_C	rekenpunt plangebied	7,50	35	34	34
PI183_A	rekenpunt plangebied	1,50	54	49	49
PI183_B	rekenpunt plangebied	4,50	57	52	52
PI183_C	rekenpunt plangebied	7,50	57	53	53
PI184_A	rekenpunt plangebied	1,50	54	49	49
PI184_B	rekenpunt plangebied	4,50	56	52	52
PI184_C	rekenpunt plangebied	7,50	56	53	53
PI185_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	45	45
PI185_B	rekenpunt plangebied	4,50	49	46	46
PI185_C	rekenpunt plangebied	7,50	50	47	47
PI186_A	rekenpunt plangebied	1,50	48	48	48
PI186_B	rekenpunt plangebied	4,50	49	49	49
PI186_C	rekenpunt plangebied	7,50	51	51	51
PI187_A	rekenpunt plangebied	1,50	48	38	38
PI187_B	rekenpunt plangebied	4,50	49	39	39
PI187_C	rekenpunt plangebied	7,50	49	41	41
PI188_A	rekenpunt plangebied	1,50	53	50	50
PI188_B	rekenpunt plangebied	4,50	59	57	57
PI188_C	rekenpunt plangebied	7,50	59	58	58
PI189_A	rekenpunt plangebied	1,50	57	55	55
PI189_B	rekenpunt plangebied	4,50	59	58	58
PI189_C	rekenpunt plangebied	7,50	59	59	59
PI19_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	31	31
PI19_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	32	32
PI19_C	rekenpunt plangebied	7,50	38	34	34
PI190_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	47	47
PI190_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	48	48
PI190_C	rekenpunt plangebied	7,50	49	49	49
PI191_A	rekenpunt plangebied	1,50	51	35	35
PI191_B	rekenpunt plangebied	4,50	51	36	36
PI191_C	rekenpunt plangebied	7,50	52	40	40
PI192_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	36	36
PI192_B	rekenpunt plangebied	4,50	37	37	37
PI192_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	39	39
PI193_A	rekenpunt plangebied	1,50	51	47	47
PI193_B	rekenpunt plangebied	4,50	53	48	48
PI193_C	rekenpunt plangebied	7,50	55	50	50
PI194_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	37	37
PI194_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	38	38
PI194_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	40	40
PI195_A	rekenpunt plangebied	1,50	52	43	43

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PI195_B	rekenpunt plangebied	4,50	53	43	43
PI195_C	rekenpunt plangebied	7,50	54	44	44
PI196_A	rekenpunt plangebied	1,50	50	47	47
PI196_B	rekenpunt plangebied	4,50	50	40	40
PI196_C	rekenpunt plangebied	7,50	51	40	40
PI197_A	rekenpunt plangebied	1,50	50	45	45
PI197_B	rekenpunt plangebied	4,50	50	47	47
PI197_C	rekenpunt plangebied	7,50	51	48	48
PI198_A	rekenpunt plangebied	1,50	49	36	36
PI198_B	rekenpunt plangebied	4,50	49	38	38
PI198_C	rekenpunt plangebied	7,50	50	40	40
PI199_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	35	35
PI199_B	rekenpunt plangebied	4,50	44	37	37
PI199_C	rekenpunt plangebied	7,50	46	39	39
PI20_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	39	39
PI20_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	40	40
PI20_C	rekenpunt plangebied	7,50	46	44	44
PI200_A	rekenpunt plangebied	1,50	52	52	52
PI200_B	rekenpunt plangebied	4,50	54	54	54
PI200_C	rekenpunt plangebied	7,50	56	56	56
PI201_A	rekenpunt plangebied	1,50	44	38	38
PI201_B	rekenpunt plangebied	4,50	44	40	40
PI201_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	43	43
PI202_A	rekenpunt plangebied	1,50	58	58	58
PI202_B	rekenpunt plangebied	4,50	61	61	61
PI202_C	rekenpunt plangebied	7,50	61	61	61
PI203_A	rekenpunt plangebied	1,50	59	59	59
PI203_B	rekenpunt plangebied	4,50	61	61	61
PI203_C	rekenpunt plangebied	7,50	61	61	61
PI204_A	rekenpunt plangebied	1,50	59	58	58
PI204_B	rekenpunt plangebied	4,50	61	60	60
PI204_C	rekenpunt plangebied	7,50	61	60	60
PI205_A	rekenpunt plangebied	1,50	56	52	52
PI205_B	rekenpunt plangebied	4,50	58	55	55
PI205_C	rekenpunt plangebied	7,50	58	55	55
PI206_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	38	38
PI206_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	41	41
PI206_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	41	41
PI207_A	rekenpunt plangebied	1,50	44	39	39
PI207_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	41	41
PI207_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	43	43
PI208_A	rekenpunt plangebied	1,50	54	39	39

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PI208_B	rekenpunt plangebied	4,50	54	39	39
PI208_C	rekenpunt plangebied	7,50	55	40	40
PI209_A	rekenpunt plangebied	1,50	54	44	44
PI209_B	rekenpunt plangebied	4,50	55	44	44
PI209_C	rekenpunt plangebied	7,50	56	43	43
PI21_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	35	35
PI21_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	39	39
PI21_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	41	41
PI210_A	rekenpunt plangebied	1,50	53	53	53
PI210_B	rekenpunt plangebied	4,50	56	56	56
PI210_C	rekenpunt plangebied	7,50	57	57	57
PI211_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	39	39
PI211_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	40	40
PI211_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	40	40
PI212_A	rekenpunt plangebied	1,50	55	43	43
PI212_B	rekenpunt plangebied	4,50	55	44	44
PI212_C	rekenpunt plangebied	7,50	57	45	45
PI213_A	rekenpunt plangebied	1,50	50	41	41
PI213_B	rekenpunt plangebied	4,50	52	42	42
PI213_C	rekenpunt plangebied	7,50	53	44	44
PI214_A	rekenpunt plangebied	1,50	53	41	41
PI214_B	rekenpunt plangebied	4,50	54	40	40
PI214_C	rekenpunt plangebied	7,50	55	41	41
PI215_A	rekenpunt plangebied	1,50	43	41	41
PI215_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	42	42
PI215_C	rekenpunt plangebied	7,50	45	44	44
PI216_A	rekenpunt plangebied	1,50	58	55	55
PI216_B	rekenpunt plangebied	4,50	61	57	57
PI216_C	rekenpunt plangebied	7,50	62	59	59
PI217_A	rekenpunt plangebied	1,50	62	57	57
PI217_B	rekenpunt plangebied	4,50	65	59	59
PI217_C	rekenpunt plangebied	7,50	65	60	60
PI218_A	rekenpunt plangebied	1,50	57	52	52
PI218_B	rekenpunt plangebied	4,50	59	53	53
PI218_C	rekenpunt plangebied	7,50	61	54	54
PI219_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	61	56	56
PI219_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	64	57	57
PI219_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	64	59	59
PI219_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	64	59	59
PI22_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	34	34
PI22_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	38	38
PI22_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	40	40

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PI220_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	60	56	56
PI220_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	62	57	57
PI220_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	63	58	58
PI220_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	63	59	59
PI221_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	51	40	40
PI221_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	53	41	41
PI221_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	54	43	43
PI221_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	54	45	45
PI222_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	61	51	51
PI222_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	63	53	53
PI222_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	64	55	55
PI222_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	64	56	56
PI223_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	60	57	57
PI223_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	62	58	58
PI223_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	63	59	59
PI223_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	63	60	60
PI223_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	63	60	60
PI223_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	63	60	60
PI224_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	65	56	56
PI224_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	67	57	57
PI224_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	67	58	58
PI224_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	67	60	60
PI224_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	67	60	60
PI224_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	67	60	60
PI225_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	66	56	56
PI225_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	68	57	57
PI225_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	68	58	58
PI225_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	68	59	59
PI225_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	68	60	60
PI225_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	68	60	60
PI226_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	65	55	55
PI226_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	67	57	57
PI226_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	67	57	57
PI226_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	67	57	57
PI226_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	67	58	58
PI226_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	67	58	58
PI227_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	60	53	53
PI227_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	63	55	55
PI227_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	63	55	55
PI227_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	63	55	55
PI227_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	55	55	55
PI227_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	55	55	55

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PI228_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	49	39	39
PI228_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	50	39	39
PI228_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	46	41	41
PI228_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	46	44	44
PI228_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	47	47	47
PI228_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	55	55	55
PI229_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	48	40	40
PI229_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	50	43	43
PI229_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	46	44	44
PI229_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	46	44	44
PI229_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	46	44	44
PI229_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	45	40	40
PI23_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	31	31
PI23_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	35	35
PI23_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	35	35
PI230_A	rekenpunt plangebied	1,50	62	55	55
PI230_B	rekenpunt plangebied	4,50	65	57	57
PI230_C	rekenpunt plangebied	7,50	65	57	57
PI231_A	rekenpunt plangebied	1,50	60	55	55
PI231_B	rekenpunt plangebied	4,50	63	57	57
PI231_C	rekenpunt plangebied	7,50	63	57	57
PI232_A	rekenpunt plangebied	1,50	60	54	54
PI232_B	rekenpunt plangebied	4,50	61	57	57
PI232_C	rekenpunt plangebied	7,50	63	58	58
PI233_A	rekenpunt plangebied	1,50	58	56	56
PI233_B	rekenpunt plangebied	4,50	59	59	59
PI233_C	rekenpunt plangebied	7,50	61	59	59
PI234_A	rekenpunt plangebied	1,50	56	56	56
PI234_B	rekenpunt plangebied	4,50	58	58	58
PI234_C	rekenpunt plangebied	7,50	59	59	59
PI235_A	rekenpunt plangebied	1,50	48	48	48
PI235_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	48	48
PI235_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	41	41
PI24_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	39	33
PI24_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	40	34
PI24_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	41	34
PI25_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	39	34
PI25_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	40	34
PI25_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	41	35
PI26_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	33	33
PI26_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	35	35
PI26_C	rekenpunt plangebied	7,50	49	41	41

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PI27_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	39	39
PI27_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	41	41
PI27_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	42	42
PI28_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	38	38
PI28_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	39	39
PI28_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	40	40
PI29_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	40	40
PI29_B	rekenpunt plangebied	4,50	41	41	41
PI29_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	42	42
PI30_A	rekenpunt plangebied	1,50	43	43	43
PI30_B	rekenpunt plangebied	4,50	44	44	44
PI30_C	rekenpunt plangebied	7,50	45	45	45
PI30a_A	rekenpunt plangebied	1,50	43	43	43
PI30a_B	rekenpunt plangebied	4,50	44	44	44
PI30a_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	44	44
PI30b_A	rekenpunt plangebied	1,50	43	43	43
PI30b_B	rekenpunt plangebied	4,50	43	43	43
PI30b_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	44	44
PI31_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	42	29	29
PI31_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	43	30	30
PI31_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	43	37	37
PI31_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	44	41	41
PI32_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	38	30	30
PI32_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	39	32	30
PI32_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	41	35	32
PI32_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	47	38	37
PI33_A	rekenpunt plangebied	1,50	43	36	29
PI33_B	rekenpunt plangebied	4,50	43	38	30
PI33_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	41	32
PI34_A	rekenpunt plangebied	1,50	54	47	31
PI34_B	rekenpunt plangebied	4,50	55	50	33
PI34_C	rekenpunt plangebied	7,50	57	51	36
PI38_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	43	38	38
PI38_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	45	39	39
PI38_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	46	36	36
PI38_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	46	42	42
PI39_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	38	34	34
PI39_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	38	35	35
PI39_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	39	36	36
PI39_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	45	43	43
PI40_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	38	38	38
PI40_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	39	39	39

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PI40_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	39	37	37
PI40_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	42	41	41
PI51_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	30
PI51_B	rekenpunt plangebied	4,50	45	45	31
PI51_C	rekenpunt plangebied	7,50	46	45	34
PI52_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	31
PI52_B	rekenpunt plangebied	4,50	45	45	31
PI52_C	rekenpunt plangebied	7,50	46	45	34
PI53_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	40	40
PI53_B	rekenpunt plangebied	4,50	43	41	41
PI53_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	44	44
PI54_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	39	39
PI54_B	rekenpunt plangebied	4,50	41	41	41
PI54_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	42	42
PI55_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	34	34
PI55_B	rekenpunt plangebied	4,50	41	39	39
PI55_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	40	40
PI56_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	35	35
PI56_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	37	37
PI56_C	rekenpunt plangebied	7,50	45	39	39
PI57_A	rekenpunt plangebied	1,50	49	49	32
PI57_B	rekenpunt plangebied	4,50	55	52	35
PI57_C	rekenpunt plangebied	7,50	64	52	36
PI58_A	rekenpunt plangebied	1,50	48	48	29
PI58_B	rekenpunt plangebied	4,50	52	51	31
PI58_C	rekenpunt plangebied	7,50	61	52	34
PI59_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	45	37
PI59_B	rekenpunt plangebied	4,50	53	49	37
PI59_C	rekenpunt plangebied	7,50	58	50	41
PI60_A	rekenpunt plangebied	1,50	50	44	33
PI60_B	rekenpunt plangebied	4,50	57	48	35
PI60_C	rekenpunt plangebied	7,50	64	50	37
PI61_A	rekenpunt plangebied	1,50	43	43	43
PI61_B	rekenpunt plangebied	4,50	44	44	44
PI61_C	rekenpunt plangebied	7,50	45	45	45
PI62_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	34	34
PI62_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	36	36
PI62_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	41	41
PI63_A	rekenpunt plangebied	1,50	48	35	35
PI63_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	36	36
PI63_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	43	43
PI64_A	rekenpunt plangebied	1,50	34	33	33

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PI64_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	36	36
PI64_C	rekenpunt plangebied	7,50	37	37	37
PI65_A	rekenpunt plangebied	1,50	32	30	30
PI65_B	rekenpunt plangebied	4,50	34	32	32
PI65_C	rekenpunt plangebied	7,50	38	38	38
PI66_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	37	37
PI66_B	rekenpunt plangebied	4,50	41	40	40
PI66_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	42	42
PI67_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	31	31
PI67_B	rekenpunt plangebied	4,50	41	32	32
PI67_C	rekenpunt plangebied	7,50	38	34	34

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau cumulatief met maatregelen (vliesgevels bij LU en bronmaatregelen)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
252_A	plangebied appartement	1,50	41	38	35	45
252_B	plangebied appartement	4,50	43	40	37	47
252_C	plangebied appartement	7,50	45	43	40	50
253_A	plangebied appartement	1,50	40	38	35	45
253_B	plangebied appartement	4,50	42	40	37	47
253_C	plangebied appartement	7,50	44	43	40	50
254_A	plangebied appartement	1,50	39	38	35	45
254_B	plangebied appartement	4,50	41	40	37	47
254_C	plangebied appartement	7,50	43	41	38	48
254_D	plangebied appartement	10,50	45	44	41	51
255_A	plangebied appartement	1,50	38	37	34	44
255_B	plangebied appartement	4,50	40	39	36	46
255_C	plangebied appartement	7,50	41	40	37	47
255_D	plangebied appartement	10,50	44	43	40	50
256_A	plangebied appartement	1,50	42	41	36	46
256_B	plangebied appartement	4,50	47	45	41	51
256_C	plangebied appartement	7,50	47	45	41	51
256_D	plangebied appartement	10,50	47	46	41	51
app01_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	32	31	30	40
app01_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	33	32	31	41
app01_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	33	33	31	41
app01_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	34	33	32	42
app01_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	38	37	35	45
app02_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	33	33	31	41
app02_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	34	34	32	42
app02_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	34	34	32	42
app02_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	35	34	33	43
app02_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	38	38	36	46
app03_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	33	33	32	42
app03_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	35	34	33	43
app03_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	36	35	34	44
app03_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	39	39	37	47
app04_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	33	32	30	40
app04_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	35	34	32	42
app04_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	36	35	33	43
app04_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	39	39	37	47
app05_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	34	34	32	42
app05_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	36	36	34	44
app05_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	37	37	35	45

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
app05_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	41	40	38	48
app07_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	34	33	31	41
app07_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	37	36	33	43
app07_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	40	39	37	47
app07_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	39	38	35	45
app08_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	36	34	32	42
app08_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	38	37	34	44
app08_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	38	36	33	43
app08_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	40	38	34	44
app08_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	42	39	36	46
geb5.1_A	gebied 5	1,50	36	35	32	42
geb5.1_B	gebied 5	4,50	38	36	33	43
geb5.1_C	gebied 5	7,50	43	43	40	50
geb5.3_A	gebied 5	1,50	35	34	30	40
geb5.3_B	gebied 5	4,50	36	35	31	41
geb5.3_C	gebied 5	7,50	40	40	36	46
geb5.4_A	gebied 5	1,50	36	34	30	40
geb5.4_B	gebied 5	4,50	36	34	30	40
geb5.4_C	gebied 5	7,50	39	38	34	44
geb5.4_D	gebied 5	10,50	43	43	40	50
geb5.6_A	gebied 5	1,50	36	35	31	41
geb5.6_B	gebied 5	4,50	36	35	31	41
geb5.6_C	gebied 5	7,50	38	37	34	44
geb5.6_D	gebied 5	10,50	41	40	36	46
geb5.8_A	gebied 5	1,50	39	38	33	43
geb5.8_B	gebied 5	4,50	36	35	31	41
geb5.8_C	gebied 5	7,50	37	36	32	42
geb5.8_D	gebied 5	10,50	40	39	35	45
PI01_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	38	36	46
PI01_B	rekenpunt plangebied	4,50	45	45	42	52
PI01_C	rekenpunt plangebied	7,50	53	53	51	61
PI02_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	39	37	47
PI02_B	rekenpunt plangebied	4,50	45	45	43	53
PI02_C	rekenpunt plangebied	7,50	54	54	51	61
PI03_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	41	40	50
PI03_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	47	45	55
PI03_C	rekenpunt plangebied	7,50	54	54	52	62
PI04_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	39	38	48
PI04_B	rekenpunt plangebied	4,50	43	43	42	52
PI04_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	47	45	55
PI07_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	37	34	44
PI07_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	40	36	46

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI07_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	42	39	49
PI08_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	38	35	47
PI08_B	rekenpunt plangebied	4,50	49	44	41	51
PI08_C	rekenpunt plangebied	7,50	51	49	46	56
PI09_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	39	36	47
PI09_B	rekenpunt plangebied	4,50	50	46	42	52
PI09_C	rekenpunt plangebied	7,50	51	48	45	55
PI10_A	rekenpunt plangebied	1,50	46	40	36	46
PI10_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	45	41	51
PI10_C	rekenpunt plangebied	7,50	49	46	43	53
PI11_A	rekenpunt plangebied	1,50	45	42	38	48
PI11_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	45	41	51
PI11_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	45	41	51
PI12_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	38	36	46
PI12_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	41	38	48
PI12_C	rekenpunt plangebied	7,50	41	39	36	46
PI13_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	34	30	40
PI13_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	37	33	43
PI13_C	rekenpunt plangebied	7,50	41	40	37	47
PI14_A	rekenpunt plangebied	1,50	34	33	30	40
PI14_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	35	32	42
PI14_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	39	36	46
PI15_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	35	31	41
PI15_B	rekenpunt plangebied	4,50	37	36	33	43
PI15_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	39	36	46
PI16_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	34	31	41
PI16_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	37	34	44
PI16_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	41	38	48
PI17_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	34	31	41
PI17_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	37	34	44
PI17_C	rekenpunt plangebied	7,50	41	41	38	48
PI171_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	39	36	46
PI171_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	40	37	47
PI171_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	41	37	47
PI172_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	37	33	43
PI172_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	38	33	43
PI172_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	38	33	43
PI173_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	34	32	29	39
PI173_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	35	34	30	40
PI173_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	37	35	32	42
PI173_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	38	37	34	44
PI174_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	32	31	41

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI174_B	rekenpunt plangebied	4,50	37	33	32	42
PI174_C	rekenpunt plangebied	7,50	37	34	33	43
PI175_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	38	34	31	41
PI175_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	40	36	33	43
PI175_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	41	38	35	45
PI175_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	43	39	36	46
PI176_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	39	36	33	43
PI176_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	41	38	35	45
PI176_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	42	39	36	46
PI176_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	43	39	37	47
PI177_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	38	37	34	44
PI177_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	39	38	35	45
PI177_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	41	41	38	48
PI177_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	46	45	43	53
PI178_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	35	32	29	39
PI178_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	36	33	31	41
PI178_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	37	36	33	43
PI178_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	37	34	32	42
PI179_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	33	30	40
PI179_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	35	32	42
PI179_C	rekenpunt plangebied	7,50	39	38	35	45
PI18_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	36	33	43
PI18_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	38	36	46
PI18_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	41	39	49
PI181_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	41	39	49
PI181_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	41	40	50
PI181_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	42	40	50
PI182_A	rekenpunt plangebied	1,50	32	32	31	41
PI182_B	rekenpunt plangebied	4,50	34	33	33	43
PI182_C	rekenpunt plangebied	7,50	35	35	35	45
PI183_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	36	35	45
PI183_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	39	38	48
PI183_C	rekenpunt plangebied	7,50	41	40	39	49
PI184_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	36	34	44
PI184_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	38	36	46
PI184_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	42	39	49
PI185_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	41	39	49
PI185_B	rekenpunt plangebied	4,50	43	42	40	50
PI185_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	43	41	51
PI186_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	34	31	41
PI186_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	35	32	42
PI186_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	37	35	45

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI187_A	rekenpunt plangebied	1,50	34	31	27	37
PI187_B	rekenpunt plangebied	4,50	35	33	29	39
PI187_C	rekenpunt plangebied	7,50	37	35	32	42
PI188_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	35	31	41
PI188_B	rekenpunt plangebied	4,50	45	42	38	48
PI188_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	42	39	49
PI189_A	rekenpunt plangebied	1,50	43	40	36	46
PI189_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	43	39	49
PI189_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	43	39	49
PI19_A	rekenpunt plangebied	1,50	34	33	31	41
PI19_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	35	33	43
PI19_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	40	37	47
PI190_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	33	30	40
PI190_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	35	32	42
PI190_C	rekenpunt plangebied	7,50	38	36	34	44
PI191_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	30	27	37
PI191_B	rekenpunt plangebied	4,50	37	31	28	38
PI191_C	rekenpunt plangebied	7,50	38	32	29	39
PI192_A	rekenpunt plangebied	1,50	30	27	24	34
PI192_B	rekenpunt plangebied	4,50	31	28	25	35
PI192_C	rekenpunt plangebied	7,50	33	30	28	38
PI193_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	33	30	40
PI193_B	rekenpunt plangebied	4,50	37	35	32	42
PI193_C	rekenpunt plangebied	7,50	39	37	34	44
PI194_A	rekenpunt plangebied	1,50	30	27	24	34
PI194_B	rekenpunt plangebied	4,50	31	28	25	35
PI194_C	rekenpunt plangebied	7,50	33	30	28	38
PI195_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	30	27	38
PI195_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	31	27	38
PI195_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	31	28	40
PI196_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	30	26	37
PI196_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	31	27	38
PI196_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	31	29	40
PI197_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	29	24	35
PI197_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	30	26	36
PI197_C	rekenpunt plangebied	7,50	38	32	28	38
PI198_A	rekenpunt plangebied	1,50	33	27	23	33
PI198_B	rekenpunt plangebied	4,50	34	28	24	34
PI198_C	rekenpunt plangebied	7,50	36	30	27	37
PI199_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	27	22	36
PI199_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	28	24	38
PI199_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	29	26	40

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI20_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	36	34	44
PI20_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	40	37	47
PI20_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	44	41	51
PI200_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	34	30	40
PI200_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	36	33	43
PI200_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	38	34	44
PI201_A	rekenpunt plangebied	1,50	32	28	25	35
PI201_B	rekenpunt plangebied	4,50	34	31	28	38
PI201_C	rekenpunt plangebied	7,50	36	33	31	41
PI202_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	41	37	47
PI202_B	rekenpunt plangebied	4,50	49	44	40	50
PI202_C	rekenpunt plangebied	7,50	49	44	40	50
PI203_A	rekenpunt plangebied	1,50	47	43	38	48
PI203_B	rekenpunt plangebied	4,50	49	45	41	51
PI203_C	rekenpunt plangebied	7,50	50	45	41	51
PI204_A	rekenpunt plangebied	1,50	45	42	38	48
PI204_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	44	40	50
PI204_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	44	41	51
PI205_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	35	32	42
PI205_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	36	33	43
PI205_C	rekenpunt plangebied	7,50	39	37	34	44
PI206_A	rekenpunt plangebied	1,50	33	29	26	36
PI206_B	rekenpunt plangebied	4,50	34	31	28	38
PI206_C	rekenpunt plangebied	7,50	36	33	30	40
PI207_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	27	24	38
PI207_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	29	26	40
PI207_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	31	29	42
PI208_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	29	23	35
PI208_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	29	24	36
PI208_C	rekenpunt plangebied	7,50	37	30	26	37
PI209_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	29	24	38
PI209_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	30	25	39
PI209_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	31	27	40
PI21_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	36	33	43
PI21_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	38	35	45
PI21_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	42	39	49
PI210_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	35	32	42
PI210_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	38	34	44
PI210_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	39	36	46
PI211_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	28	25	35
PI211_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	30	27	37
PI211_C	rekenpunt plangebied	7,50	37	30	28	38



Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI212_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	30	26	41
PI212_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	30	27	42
PI212_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	31	28	43
PI213_A	rekenpunt plangebied	1,50	32	26	22	32
PI213_B	rekenpunt plangebied	4,50	32	26	22	32
PI213_C	rekenpunt plangebied	7,50	34	28	24	34
PI214_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	29	25	35
PI214_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	30	26	36
PI214_C	rekenpunt plangebied	7,50	37	31	28	38
PI215_A	rekenpunt plangebied	1,50	32	26	21	32
PI215_B	rekenpunt plangebied	4,50	33	26	21	33
PI215_C	rekenpunt plangebied	7,50	34	27	23	34
PI216_A	rekenpunt plangebied	1,50	45	34	29	45
PI216_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	35	30	46
PI216_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	32	29	48
PI217_A	rekenpunt plangebied	1,50	48	37	31	48
PI217_B	rekenpunt plangebied	4,50	49	38	32	49
PI217_C	rekenpunt plangebied	7,50	50	39	33	50
PI218_A	rekenpunt plangebied	1,50	41	28	24	41
PI218_B	rekenpunt plangebied	4,50	42	29	25	42
PI218_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	30	27	44
PI219_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	47	38	32	47
PI219_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	49	39	33	49
PI219_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	50	40	34	50
PI219_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	50	41	35	50
PI22_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	36	33	43
PI22_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	38	35	45
PI22_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	42	39	49
PI220_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	46	38	32	46
PI220_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	48	40	34	48
PI220_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	49	41	35	49
PI220_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	50	42	36	50
PI221_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	33	27	23	33
PI221_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	34	28	25	35
PI221_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	36	30	27	37
PI221_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	38	33	30	40
PI222_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	45	29	25	45
PI222_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	47	30	27	47
PI222_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	48	32	28	48
PI222_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	49	34	31	49
PI223_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	46	39	33	46
PI223_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	48	40	34	48

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI223_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	49	41	35	49
PI223_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	49	42	36	49
PI223_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	50	43	37	50
PI223_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	50	44	38	50
PI224_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	46	37	32	46
PI224_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	47	38	34	47
PI224_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	48	39	35	48
PI224_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	49	41	36	49
PI224_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	49	42	36	49
PI224_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	50	43	37	50
PI225_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	44	38	34	44
PI225_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	46	39	36	46
PI225_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	47	40	37	47
PI225_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	47	42	38	48
PI225_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	48	43	38	48
PI225_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	49	45	39	50
PI226_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	44	37	34	44
PI226_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	46	39	36	46
PI226_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	47	40	37	47
PI226_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	47	41	38	48
PI226_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	47	42	38	48
PI226_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	48	44	39	49
PI227_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	36	31	27	37
PI227_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	38	33	30	40
PI227_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	39	34	30	40
PI227_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	42	37	34	44
PI227_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	44	39	36	46
PI227_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	44	39	36	46
PI228_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	34	27	23	34
PI228_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	36	29	25	36
PI228_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	35	31	27	37
PI228_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	37	33	30	40
PI228_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	40	34	31	41
PI228_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	43	36	32	43
PI229_A	rekenpunt plangebied appartement	1,50	34	27	23	34
PI229_B	rekenpunt plangebied appartement	4,50	35	29	26	36
PI229_C	rekenpunt plangebied appartement	7,50	34	31	27	37
PI229_D	rekenpunt plangebied appartement	10,50	36	33	30	40
PI229_E	rekenpunt plangebied appartement	13,50	37	34	31	41
PI229_F	rekenpunt plangebied appartement	16,50	38	35	32	42
PI23_A	rekenpunt plangebied	1,50	35	34	32	42
PI23_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	36	33	43

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI23_C	rekenpunt plangebied	7,50	38	38	36	46
PI230_A	rekenpunt plangebied	1,50	43	37	34	44
PI230_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	39	36	46
PI230_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	41	37	47
PI231_A	rekenpunt plangebied	1,50	44	38	34	44
PI231_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	40	37	47
PI231_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	41	38	48
PI232_A	rekenpunt plangebied	1,50	44	38	35	45
PI232_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	41	37	47
PI232_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	42	38	48
PI233_A	rekenpunt plangebied	1,50	45	39	35	45
PI233_B	rekenpunt plangebied	4,50	48	42	38	48
PI233_C	rekenpunt plangebied	7,50	49	43	39	49
PI234_A	rekenpunt plangebied	1,50	44	39	34	44
PI234_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	41	37	47
PI234_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	42	38	48
PI235_A	rekenpunt plangebied	1,50	34	28	24	34
PI235_B	rekenpunt plangebied	4,50	35	29	26	36
PI235_C	rekenpunt plangebied	7,50	37	30	27	37
PI24_A	rekenpunt plangebied	1,50	34	32	30	40
PI24_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	34	32	42
PI24_C	rekenpunt plangebied	7,50	39	37	35	45
PI25_A	rekenpunt plangebied	1,50	34	32	29	39
PI25_B	rekenpunt plangebied	4,50	35	33	31	41
PI25_C	rekenpunt plangebied	7,50	38	36	34	44
PI26_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	37	36	46
PI26_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	40	38	48
PI26_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	41	40	50
PI27_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	41	51
PI27_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	46	45	55
PI27_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	47	46	56
PI28_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	37	36	46
PI28_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	38	37	47
PI28_C	rekenpunt plangebied	7,50	41	39	39	49
PI29_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	41	51
PI29_B	rekenpunt plangebied	4,50	47	47	45	55
PI29_C	rekenpunt plangebied	7,50	48	48	47	57
PI30_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	41	51
PI30_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	46	44	54
PI30_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	47	46	56
PI30a_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	41	51
PI30a_B	rekenpunt plangebied	4,50	44	44	42	52

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI30a_C	rekenpunt plangebied	7,50	45	45	44	54
PI30b_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	42	40	50
PI30b_B	rekenpunt plangebied	4,50	43	43	41	51
PI30b_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	44	42	52
PI31_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	34	33	30	40
PI31_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	35	34	32	42
PI31_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	38	38	35	45
PI31_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	40	39	37	47
PI32_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	33	33	30	40
PI32_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	34	33	31	41
PI32_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	36	36	33	43
PI32_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	43	43	40	50
PI33_A	rekenpunt plangebied	1,50	34	33	30	40
PI33_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	35	32	42
PI33_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	39	36	46
PI34_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	36	33	43
PI34_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	38	35	45
PI34_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	42	39	49
PI38_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	36	35	34	44
PI38_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	37	37	35	45
PI38_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	41	41	39	49
PI38_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	42	42	39	49
PI39_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	35	34	32	42
PI39_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	36	36	34	44
PI39_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	35	34	32	42
PI39_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	39	38	37	47
PI40_A	rekenpunt plangebied duplex	1,50	34	33	31	41
PI40_B	rekenpunt plangebied duplex	4,50	35	34	32	42
PI40_C	rekenpunt plangebied duplex	7,50	31	30	29	39
PI40_D	rekenpunt plangebied duplex	10,50	36	35	33	43
PI51_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	34	31	41
PI51_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	37	34	44
PI51_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	41	38	48
PI52_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	35	32	42
PI52_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	38	35	45
PI52_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	43	41	51
PI53_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	37	35	45
PI53_B	rekenpunt plangebied	4,50	41	41	39	49
PI53_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	44	42	52
PI54_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	37	35	45
PI54_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	39	37	47
PI54_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	44	42	52

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PI55_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	36	34	44
PI55_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	38	36	46
PI55_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	42	40	50
PI56_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	36	33	43
PI56_B	rekenpunt plangebied	4,50	39	38	36	46
PI56_C	rekenpunt plangebied	7,50	42	41	39	49
PI57_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	35	32	42
PI57_B	rekenpunt plangebied	4,50	45	42	38	48
PI57_C	rekenpunt plangebied	7,50	46	44	40	50
PI58_A	rekenpunt plangebied	1,50	39	35	32	42
PI58_B	rekenpunt plangebied	4,50	41	38	35	45
PI58_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	41	38	48
PI59_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	38	36	46
PI59_B	rekenpunt plangebied	4,50	44	43	40	50
PI59_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	46	43	53
PI60_A	rekenpunt plangebied	1,50	44	37	35	45
PI60_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	43	40	50
PI60_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	44	41	51
PI61_A	rekenpunt plangebied	1,50	42	41	40	50
PI61_B	rekenpunt plangebied	4,50	46	45	44	54
PI61_C	rekenpunt plangebied	7,50	47	47	45	55
PI62_A	rekenpunt plangebied	1,50	38	37	36	46
PI62_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	39	38	48
PI62_C	rekenpunt plangebied	7,50	41	40	39	49
PI63_A	rekenpunt plangebied	1,50	37	35	34	44
PI63_B	rekenpunt plangebied	4,50	38	36	35	45
PI63_C	rekenpunt plangebied	7,50	39	37	36	46
PI64_A	rekenpunt plangebied	1,50	40	40	38	48
PI64_B	rekenpunt plangebied	4,50	43	43	41	51
PI64_C	rekenpunt plangebied	7,50	44	44	42	52
PI65_A	rekenpunt plangebied	1,50	34	34	33	43
PI65_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	35	35	45
PI65_C	rekenpunt plangebied	7,50	37	37	36	46
PI66_A	rekenpunt plangebied	1,50	36	36	33	43
PI66_B	rekenpunt plangebied	4,50	40	39	37	47
PI66_C	rekenpunt plangebied	7,50	43	43	40	50
PI67_A	rekenpunt plangebied	1,50	34	33	31	41
PI67_B	rekenpunt plangebied	4,50	36	35	33	43
PI67_C	rekenpunt plangebied	7,50	40	40	37	47

Bijlage E

Akkoordverklaring bedrijven

V.O.F. Sizo Ontwikkeling
Polarisavenue 132
2132JX Hoofddorp

Jetmail B.V.
Ampèrestraat 5
2181HB Hillegom

Hoofddorp, 22-09-2022

Betreft: Tuindorp Hillegom, akoestisch rapport

Geachte I

Naar aanleiding van de beoogde nieuwbouwontwikkeling Tuindorp Hillegom zijn wij, VOF Sizo Ontwikkeling, bezig met het opstellen van een bestemmingsplan. Een onderdeel hiervan betreft akoestisch onderzoek, o.a. naar de bedrijven die rondom het plangebied zijn gevestigd. Uw bedrijf valt hier ook onder, vandaar dat uw bedrijf ook is opgenomen in de rapportage.

Er is al meerdere malen contact met u geweest, en er zijn verschillende versies van rapportages met u gedeeld. Het laatste rapport betreft 'rtimp2101.8.rev10.11juli2022.rgi.alle bedrijven.pdf', d.d. 11 juli 2022.

Wij hebben dit laatste rapport telefonisch doorgenomen en u heeft aangegeven:

1. De uitgangspunten voor uw bedrijf zijn correct opgenomen in het rapport;
2. U stemt in met te treffen maatregelen aan uw bedrijf (in dit geval een afscherming van de afzuiginstallatie), mits de VOF deze bekostigt en alles regelt (evt. vergunning etc.) en met u afstemt alvorens uit te voeren;
3. De perscontainer zal niet 's nachts worden gebruikt (na 18:00 's avonds), dit zal (extra) worden geborgd door een bordje o.i.d. te plaatsen op/naast de container met de tekst 'niet te tussen 18:00 - 07:00'.

Wij hebben afgesproken dat de VOF aan u bevestigt garant te staan voor de kosten van de maatregelen (hierboven onder punt 2 en 3), wat wij hierbij dan ook doen.

Vervolgens zult u schriftelijk aan ons bevestigen dat u het eens bent met bovenstaand, u kunt dit (wat ons betreft) doen door onderstaand te ondertekenen en ondertekend aan ons retour te sturen. Bedankt voor het fijne contact en uw medewerking.

Met vriendelijke groet,

Met vriendelijke groet,

namens VOF Sizo Ontwikkeling

Ondertekening Jetmail:

Handtekening: 

Naam:

Datum:

14/10/2022

RE: Hillegom, Tuindorp | Bespreking akoestiek/bedrijfsvoering Newell



Opvolgen.

Beste !

Aangaande de opgenomen verkeersbewegingen bij verdubbeling van capaciteit:

tabel VIII Overzicht geluidsbronnen Newell met verdubbelde productie

Newell		Geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur uur		
Nummer	omschrijving	Lwaeq	Lwamax	dag	avond	nacht
NE-01	Newell route I vrachtwagens	100	--	30 st	10 st	10 st
NE-02	Newell route II vrachtwagens	100	--	2 st	--	--
NE-03	Newell route II pers. auto's	90	--	45 st	30 st	30 st
NE-01	Newell laden/lossen	90	--	5	1,6	1,6
NE-02	Newell perscontainer (belast)	96	--	2,4	--	--
NE-03	Newell pomp ethanol	82	--	1	--	--
NE-04	Newell afzuiging N	64	--	12	4	8
NE-05	Newell afzuiging vac pompen (incl. afsch.)	79	--	12	4	8
NE-06	Newell afzuiging Z	64	--	12	4	8
NE-11	piekniveaus laden/lossen - vrachtwagens route I	--	105	ja	ja	ja
NE-13	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	ja
NE-14	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	ja
NE-15	piekniveaus pers. auto's	--	98	ja	ja	ja
NE-01	Newell dak	68	--	12	4	8
NE-03	Newell gevel productie	85	--	12	4	8

	Dag	Avond	Nacht	
NE-01: Newell route 1 vrachtwagens	30	10	3	(als het goed is waren dit de laad/los vrachtwagens)
NE-02: Newell route 2 vrachtwagens	1			(als het goed is, is dit de vrachtwagen aan de achterzijde van ons pand)
NE-03: Newell route 2 pers. auto's	45	25	20	(avond en nacht zullen er niet meer dan 25 en 20 man aanwezig zijn)

Mochten er nog vragen zijn over de aangepaste aantallen hoor ik het graag.

Vriendelijke groet / kind regards,

NWL Netherlands Production BV
Amperestraat 12
2181 HB Hillegom
+ 31 (0)6 23909345
+ 31 (0)252537408

 
newellbrands.com / rubbermaidcommercial.eu

From:
Sent: 13 September 2022 10:06
To:
Subject: Hillegom, Tuindorp | Bespreking akoestiek/bedrijfsvoering Newell

Goedendag

Hierbij enigszins verlaat mijn aantekeningen van ons gesprek 31-08-2022 over ons beoogde nieuwbouwplan i.r.t. bedrijfsvoering Newell. Namens Newell waren jijzelf en van Royal Haskoning aanwezig. Namens VOF Sizo Ontwikkeling was ikzelf aanwezig (digitaal).

Geel gemarkeerd betreffen openstaande acties.

Besproken:

- We hebben de laatste rapportage van M+P besproken (rapportage d.d. 11-07-2022, rev. 10);
 - De korte conclusie hieruit is dat de bestaande vergunde situatie van Newell geen belemmeringen oplevert voor de ontwikkeling van de nieuwbouw wijk met woningbouw;
 - Na vergunning nachttransporten én verdubbeling bedrijfsactiviteiten ontstaat er een geringe overschrijding op het nieuwbouwplan, welke volgens het rapport vergunbaar zijn met een adequate aanpassing van de vergunning.
- Over de nachttransporten heeft Royal Haskoning aangegeven dat deze wél vergund zijn, namelijk in 2019. Ik ga na bij de Omgevingsdienst hoe dit zit, zij hebben ons namelijk iets anders laten weten. **Hier kom ik nog op terug;**
- Jullie bekijken als Newell zijnde nog de omschreven bedrijfsvoering en met name de opgenomen verkeersbewegingen, zo op het eerste oog zag het er niet gek uit. **Dit bevestigen jullie nog aan ons;**
- Jullie zien graag een informierend artikel opgenomen richting onze toekomstige kopers over 'bedrijvigheid' in nabije omgeving toekomstige woningbouw, **dit zullen wij doen;**
- Een vraag vanuit Royal Haskoning was hoe de contour ethanol precies is opgenomen, op basis van standaard contouren of d.m.v. het rekenprogramma 'safeti'? **Ik ga dit na bij de partij die het Bestemmingsplan voor ons schrijft en koppel ik terug.**
- Dan was er nog de vraag vanuit jullie hoe het zat met 0,5 ethanol transport, betreft dit een transport? Want die kan niet half rijden. **Ik ga dit na en koppel dit terug.**
 - Nagekomen: ik ben dit nagegaan bij onze akoestische adviseur, '0,5' betreft een half uur lossen van ethanol, dus niet het transport. 1,0 betekend in dit geval dus 1 uur lossen.
- Dan was er de vraag vanuit mij of jullie akkoord kunnen gaan met het rapport voor wat betreft 'jullie deel' (Newell). Jullie hebben aangegeven in principe akkoord te kunnen gaan na helderheid bovenstaande actiepunten én een schriftelijke bevestiging van Gemeente/Omgevingsdienst dat de nachttransporten (als dit al niet zo is) en de verdubbeling bedrijfsactiviteiten inderdaad vergunbaar zijn. Hierna zijn jullie bereid schriftelijk goedkeuring op het rapport te geven namens Newell.

Jij bent zelf als het goed is week 36 en 37 (deze week) op vakantie, en dus vanaf a.s. maandag weer aanwezig, laten we dan weer even contact hebben over de afronding s.v.p.

Voor zover even.

Met vriendelijke groet,

Bijlage F

Constructieberekeningen van bureau Tentij BV

WERKNOTITIE

Lommerse Uitendaal Oud

Werk : Sizo te Hillegom
 Werknummer : 14693
 Datum : 12-10-2022
 Opdrachtgever : VOF Sizo Ontwikkeling
 Betreft : Beoordeling mogelijkheid geluidsscherm op bestaande hal belending

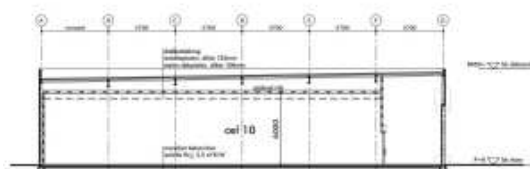
Geachte heer

Op uw verzoek hebben wij de mogelijkheid van het plaatsen van een geluidsscherm op het bestaande belendende gebouw beoordeeld.

Zie onderstaande tekening voor de opgave van de schermen.



Om het scherm op het gebouw te kunnen plaatsen dient de bestaande constructie van de belending gecontroleerd te worden op de toe te voegen belastingen.



De gegevens van de bestaande bebouwing hebben uit het archief opgehaald, de constructie is opgebouwd uit een stalconstructie met lichte dakplaten.

Belastingen:

Ten gevolge van het plaatsen van een geluidsscherp op de bestaande constructie zullen de volgende belastingen beschouwd moeten worden:

- Verticale belasting uit het gewicht van het geluidsscherp op de staalconstructie.
- Horizontale belasting uit de wind op het geluidsscherp dat afgedragen dient te worden aan de bestaande staalconstructie.
- Verticale belasting uit de sneeuwophoping tegen de geluidsschermen op de bestaande staalconstructie.

Verticale belasting uit te gewicht van geluidsscherp:

Het gewicht van het geluidsscherp zal ongeveer 50 kg/m² bedragen, dit gewicht zal redelijkerwijs gedragen kunnen worden door de bestaande staalconstructie en de bestaande fundering, de toegevoegde belasting is een klein deel van de aanwezige belasting.

Horizontale belasting uit de wind op het geluidsscherp.

Bij plaatsing op het dak dient een schoorconstructie gemaakt te worden naar de dakligger. De dakligger dient gecontroleerd te worden op de extra lasten uit de verticale component van de schoorconstructie en de windverbanden dienen gecontroleerd te worden op de toegevoegde horizontaal last. Bij het niet voldoen van de ligger kan de ligger verstevigd worden of een nieuwe ligger toegepast worden.

Bij het niet voldoen van de windverbanden kan gekozen worden om de windverbanden te verstevigen of extra windverbanden toe te voegen.

Tevens dienen de hoofdliggers gecontroleerd te worden op de toegevoegde belastingen, bij niet voldoen kunnen deze liggers verstevigd worden.

De mogelijkheid om een scherm op het bestaande dak te plaatsen en de windlasten op te nemen zonder voorzieningen te moeten treffen is naar alle waarschijnlijkheid onmogelijk. De lasten t.g.v. de wind zijn groter dan de aanwezige lasten op het dak.

Verticale belasting uit de sneeuw op de bestaande staalconstructie:

Door het plaatsen van een scherm ontstaat sneeuw ophoping op het dak. Bij een geringe dakopstand zoals bestaand is de sneeuwlast 56 kg/m², de dakplaten en de staalconstructie zijn op deze last berekend. Bij sneeuw ophoping wordt deze last al snel groter dan 250 kg/m².

De bestaande stalen dakplaten en de bestaande stalen dakconstructie kan zeer waarschijnlijk deze belasting niet dragen. De bestaande staalconstructie dient verstevigd te worden en de dakplaten dienen extra ondersteund of vervangen te worden.



Constructiebureau Tentij B.V.

De Trompet 1705

1967 DB Heemskerk

Telefoon: 0251658150

E-mail: bureau@tentijbv.nl

Conclusie:

De bestaande staalconstructies van de gebouwen kunnen theoretisch met (zware) constructieve aanpassingen de permanente belasting uit het geluidsscherm en veranderlijke belastingen uit de wind opnemen. Of dit in praktijk uitvoerbaar is, is zeer te betwijfelen.

De bestaande staalconstructie (liggers en dakplaten) voldoen niet aan de sneeuwlasten die kunnen ontstaan door het plaatsen van een geluidsscherm op of direct tegen het gebouw.

Ons advies is geen geluidsscherm op of tegen de bestaande bebouwing te plaatsen.

Vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,

Tentij BV

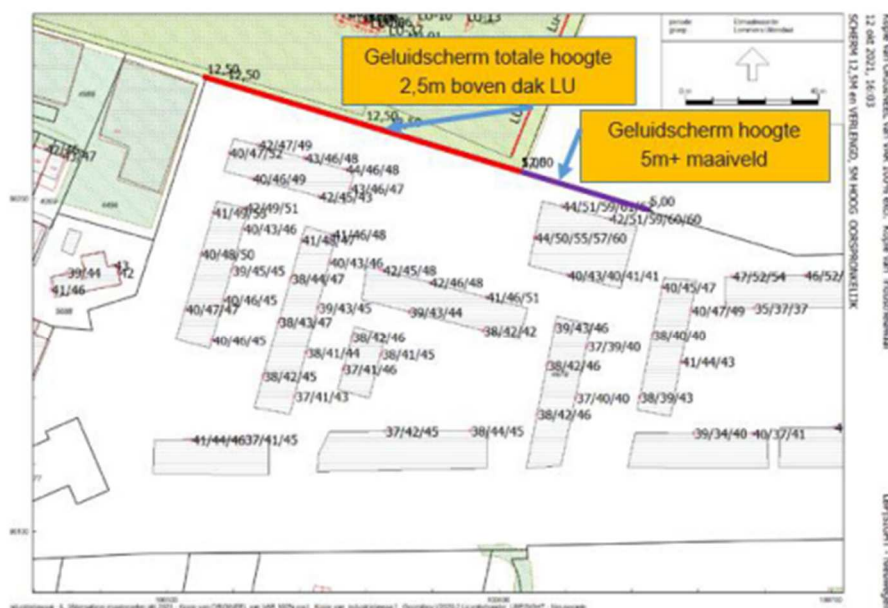
WERKNOTITIE

Werk : Sizo te Hillegom
Werknummer : 14693
Datum : 04-11-2021
Opdrachtgever : VOF Sizo Ontwikkeling
Betreft : beoordeling mogelijkheid geluidsscherm op bestaande hal belending

Geachte heer K. Bosman,

Op uw verzoek hebben wij de mogelijkheid van het plaatsen van een geluidsscherm op het bestaande belendende gebouw beoordeeld.

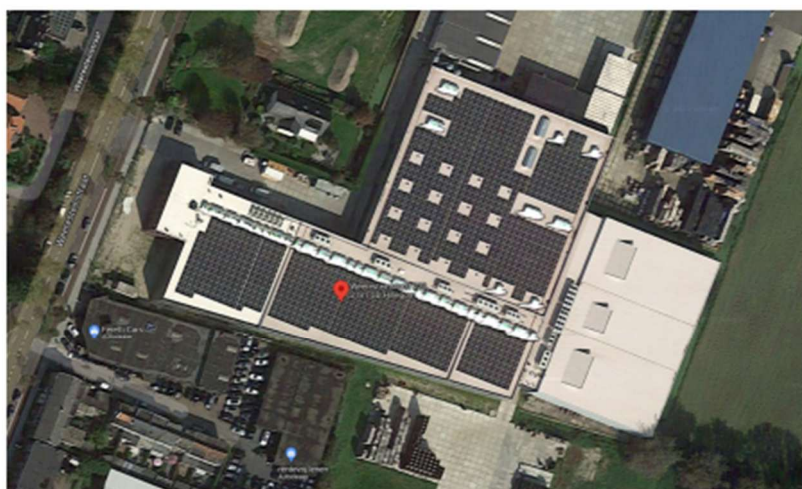
Op basis van rapport LBP Sight blijkt een geluidsscherm noodzakelijk, zie onderstaande tekening voor de opgave van het scherm.



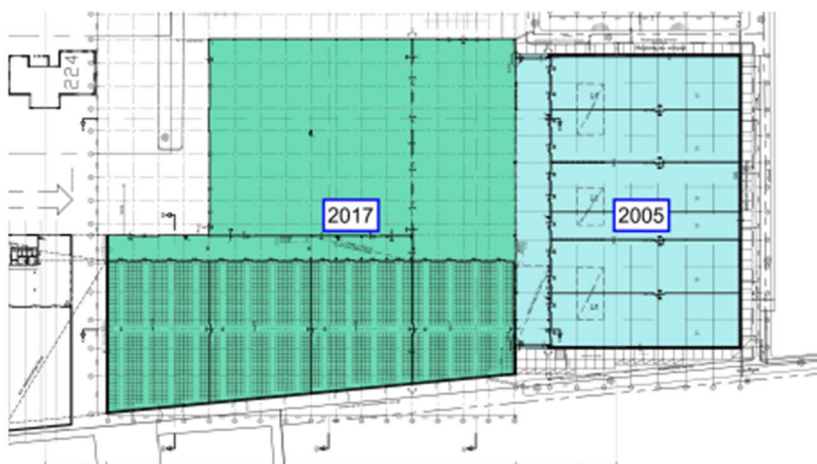
Om het scherm op of naast het gebouw te kunnen plaatsen dient de bestaande constructie van de belending gecontroleerd te worden.

De gegevens van de bestaande bebouwing hebben uit het gemeente archief opgehaald en ontbrekende informatie opgevraagd bij de constructeurs die de gebouwen hebben berekend.

Op de luchtfoto zijn de gebouwen zichtbaar.



Het gebouw met de zonnecellen is gebouwd in 2017 en het gebouw met het witte dak is gebouwd in 2005.

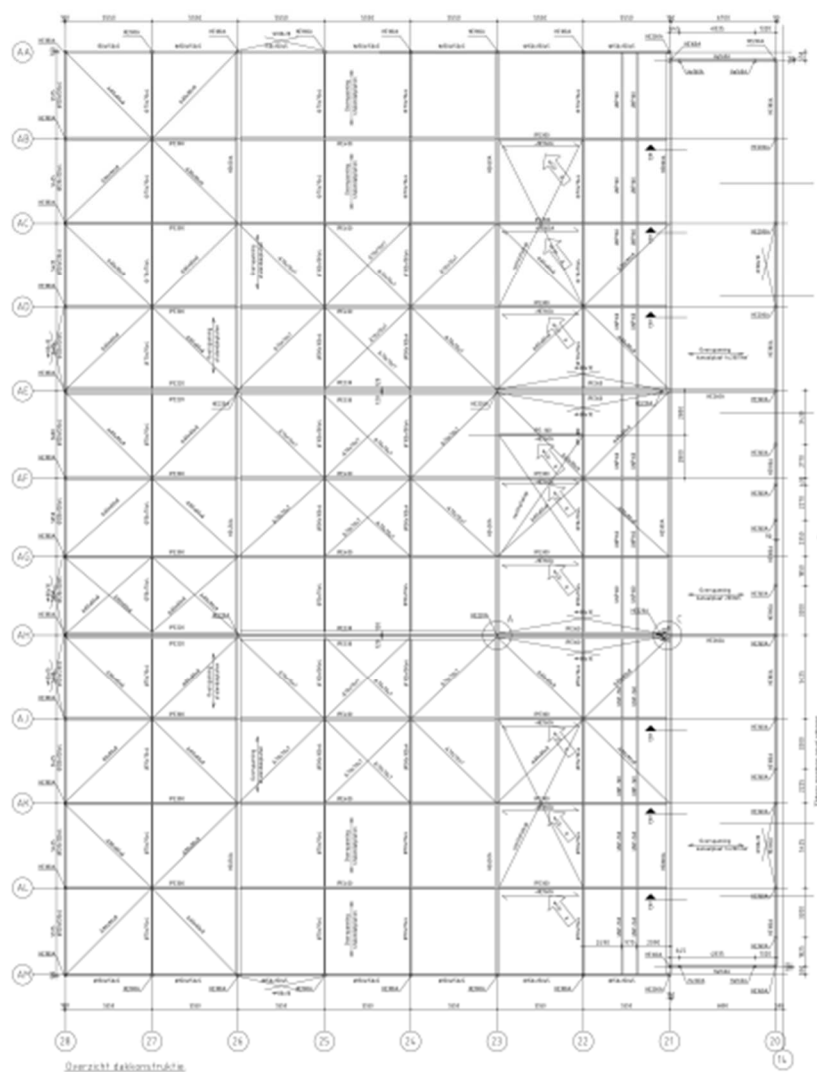


Om de mogelijkheid voor het plaatsen van een scherm te beoordelen dienen we de bovenbouw van de hallen en de fundering van de hallen te beschouwen.

Principe constructie hal uit 2005:

De hal bestaat uit een stalen dakplaat op stalen liggers en stalen kolommen, deze staalconstructie is gebouwd op een onderheide betonvloer op palen.

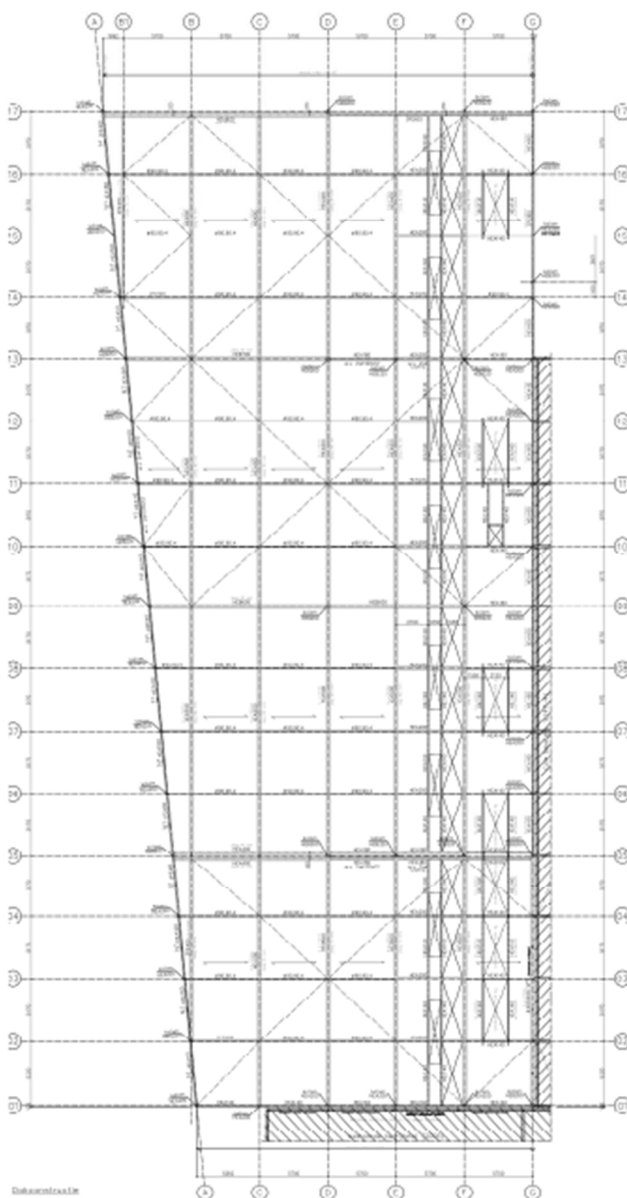
Dakconstructie:



Principe constructie hal uit 2017:

De hal bestaat uit een stalen dakplaat op stalen liggers en stalen kolommen, deze staalconstructie is gebouwd op een onderheide betonvloer op palen.

Dakconstructie:



Belastingen:

Ten gevolge van het plaatsen van een geluidsscherm op de bestaande constructie zullen de volgende belastingen beschouwd moeten worden:

- Verticale belasting uit het gewicht van het geluidsscherm op de staalconstructie.
- Horizontale belasting uit de wind op het geluidsscherm dat afgedragen dient te worden aan een nieuwe constructie of de bestaande staalconstructie.
- Verticale belasting uit de sneeuw op de bestaande staalconstructie.

Verticale belasting uit te gewicht van geluidsscherm:

Het gewicht van het geluidsscherm zal ongeveer 50 kg/m² bedragen, dit gewicht zal redelijkerwijs gedragen kunnen worden door de bestaande staalconstructie en de bestaande fundering, de toegevoegde belasting is een klein deel van de aanwezige belasting.

Horizontale belasting uit de wind op het geluidsscherm.

Gebouw 2005:

Op as AA zal een staalconstructie op of tegen de bestaande staalconstructie geplaatst kunnen worden.

Bij plaatsing op het dak dient een schoorconstructie gemaakt te worden naar de dakligger op het stramien AB.

De dakligger dient gecontroleerd te worden op de extra lasten uit de verticale component van de schoorconstructie en de windverbanden dienen gecontroleerd te worden op de toegevoegde horizontaal last.

Bij het niet voldoen van de ligger kan de ligger verstevigd worden of een nieuwe ligger toegepast worden.

Bij het niet voldoen van de windverbanden kan gekozen worden om de windverbanden te verstevigen of extra windverbanden toe te voegen.

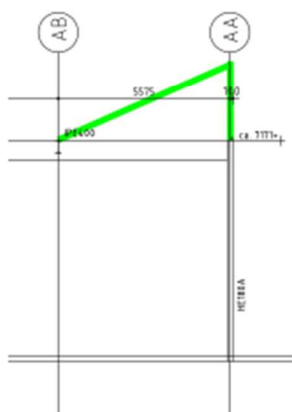
Tevens dienen de hoofdliggers HEA650 en HEA800 gecontroleerd te worden op de toegevoegde belastingen, bij niet voldoen kunnen deze liggers verstevigd worden.

De mogelijkheid om een scherm op het bestaande dak te plaatsen en de windlasten op te nemen zonder voorzieningen te moeten treffen is naar alle waarschijnlijkheid onmogelijk.

De lasten t.g.v. de wind zijn groter dan de aanwezige lasten op het dak.

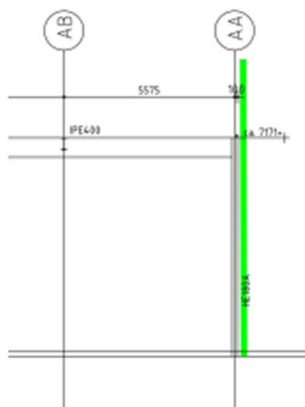


Plattegrond dak met staal op as AA en AB.



Doorsnede staalconstructie met staal op het dak en schoren op as AA en AB.

Bij plaatsing tegen de bestaande gevel dient de nieuwe constructie verticaal afgesteund te worden op de bestaande fundering en horizontaal afgesteund te worden naar de bestaande staalconstructie. De fundering zal redelijkerwijs de lasten kunnen opnemen, echter voor het opnemen van de horizontaal belasting zullen de windverbanden in de gevel verstevigd moeten worden of dienen meer windverbanden geplaatst te worden. De mogelijkheid om kolommen tegen de bestaande gevel te plaatsen zonder voorzieningen te moeten treffen is onmogelijk.



Doorsnede staalconstructie met nieuwe kolommen tegen de gevel.

Gebouw 2017:

Op as A zal een staalconstructie op of tegen de bestaande staalconstructie geplaatst kunnen worden.

Bij plaatsing op het dak dient een schoorconstructie gemaakt te worden naar de dakligger op het stramien B/C.

De dakligger HEA500 dient gecontroleerd te worden op de extra lasten uit de verticale component van de schoorconstructie en de windverbanden dienen gecontroleerd te worden op de toegevoegde horizontaal last.

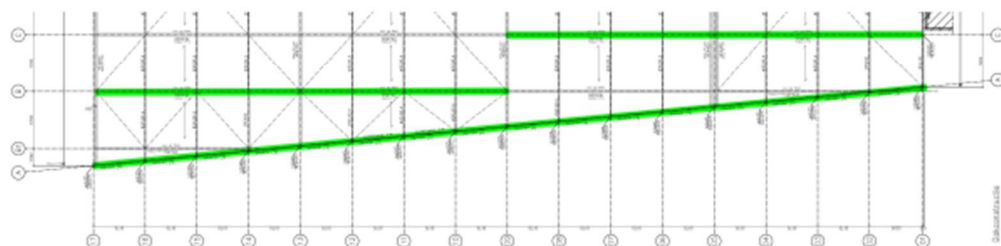
Bij het niet voldoen van de ligger kan de ligger verstevigd worden of een nieuwe ligger toegepast worden.

Bij het niet voldoen van de windverbanden kan gekozen worden om de windverbanden te verstevigen of extra windverbanden toe te voegen.

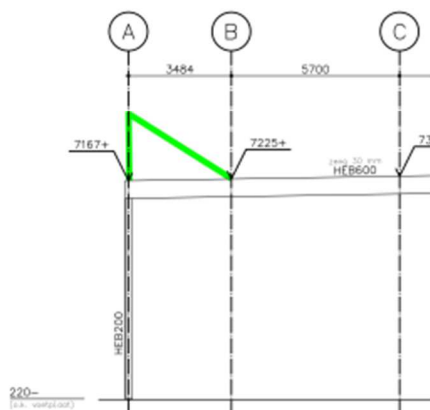
Tevens dienen de hoofdliggers HEB600 en HEB700 gecontroleerd te worden op de toegevoegde belastingen, bij niet voldoen kunnen deze liggers verstevigd worden.

De mogelijkheid om een scherm op het bestaande dak te plaatsen en de windlasten op te nemen zonder voorzieningen te moeten treffen is waarschijnlijk onmogelijk.

De lasten t.g.v. de wind zijn groter dan de aanwezige lasten op het dak.



Plattegrond dak met staal op as A en B/C.



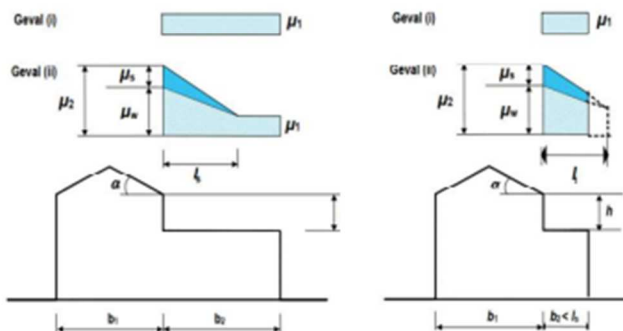
Doorsnede staalconstructie met staal op het dak en schoren op as A en B/C.

Verticale belasting uit de sneeuw op de bestaande staalconstructie:

Door het plaatsen van een scherm op of tegen de gevel ontstaat tevens sneeuw ophoping op het dak. Bij een geringe dakopstand zoals bestaand is de sneeuwlast 56 kg/m², de dakplaten en de staalconstructie zijn op deze last berekend. Bij sneeuw ophoping wordt deze last 280 kg/m².

Sneeuwophoping volgens eurocode (NEN-EN 1991-1-3)

hoogte verschil	h	=	2,5	m
breedte hoge gebouw	b_1	=	0,1	m
breedte lage gebouw	b_2	=	30	m
hellingshoek hoge dak	α	=	0	°
sneeuwbelasting vormcoëfficiënt	μ_1	=	0,80	
volumieke gewicht van sneeuw	γ	=	2	kN/m ³
sneeuwbelasting op de grond	s_b	=	0,70	kN/m ²
warmtecoëfficiënt	C_1	=	1,00	---
blootstellingscoëfficiënt	C_{pe}	=	1,00	---



belastingen zijn van toepassing waar $b_2 \leq l$

coëfficiënt platte dak	μ_{1s}	=	0,8
(5.7)	μ_{1s}	=	$\mu_{1s} + \mu_{1w}$
		=	4,00
coëfficiënt hoge dak	μ_{1s}	=	0,00
coëfficiënt ten gevolge door wind	μ_{1w}	=	$(b_1 + b_2) / 2h \leq \gamma \cdot h / f$
		=	4,00
sneeuwbelasting	P_{sneeuw}	=	$\mu_{1s} \cdot C_{pe} \cdot C_1 \cdot s_b$
		=	2,80 kN/m ²
	P_{sneeuw}	=	t.p.v. dakrand
		=	0,56 kN/m ²
	P_{sneeuw}	=	$\mu_{1s} \cdot C_{pe} \cdot C_1 \cdot s_b$
		=	0,56 kN/m ²
stuiflengte	l	=	$5 \leq l \leq 15$
		=	5,00 m

De bestaande stalen dakplaten en de bestaande stalen dakconstructie kan zeer waarschijnlijk deze belasting niet dragen.

De bestaande staalconstructie dient verstevigd te worden en de dakplaten dienen extra ondersteund of vervangen te worden.

Conclusie:

De bestaande staalconstructies van de gebouwen uit 2005 en 2017 kunnen theoretisch met (zware) constructieve aanpassingen de permanente belasting uit het geluidsscherm en veranderlijke belastingen uit de wind opnemen. Of dit in praktijk uitvoerbaar is, is zeer te betwijfelen.

De bestaande staalconstructie (liggers en dakplaten) voldoen niet aan de sneeuwlasten die kunnen ontstaan door het plaatsen van een geluidsscherm op of direct tegen het gebouw.

Ons advies is geen geluidsscherm op of tegen de bestaande bebouwing te plaatsen.

Vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,



Patrick Putter
Tentij BV