

# Binnenmaas Rustenburg



**ONDERBOUWING  
INDUSTRIELAWAAI**



**Rho**

—  
**ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE**



# Binnenmaas

Rustenburg

Onderbouwing industrielaawai

## identificatie

projectnummer:

083201.1469500

projectleider:

mw. I. de Feijter

auteur(s):

mw. drs. J.C. Barrois

## planstatus

datum:

12-06-2015

opdrachtgever:

HW Wonen



# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1. Aanleiding	1
1.2. Doel rapport en leeswijzer	1
<b>2. Onderzoek en onderbouwing</b>	<b>3</b>
2.1. Toetsingskader	3
2.2. Resultaten onderzoek industrielawaai en onderbouwing	5
2.2.1. Reeds verleende MTG's en hogere waarden maatgevend voor de geluidbelasting bij Rustenburg	5
2.2.2. Beoordeling cumulatieve geluidbelasting	6
2.2.3. Afweging van maatregelen	7
2.2.4. Afweging woon- en leefklimaat (geluidluwe gevel)	8
2.3. Conclusie	9

## Bijlagen:

1	Overzicht rekenpunten
2	Industrielawaai totale plan Rustenburg (inclusief afscherming 1e lijnsbebouwing)
3	Industrielawaai 2e lijns bebouwing (zonder afscherming 1e lijnsbebouwing)
4	Cumulatieve geluidsbelasting wegverkeerslawaaai
5	Cumulatieve geluidsbelasting totaal



## 1.1. Aanleiding

Ten behoeve van het bestemmingsplan Rustenburg is het noodzakelijk dat voor de geprojecteerde woningen en het woonzorgcomplex hogere waarden worden vastgesteld voor het aspect industrielawaai. Dit vanwege de ligging van het plangebied binnen de geluidzone van het industrieterrein 'Puttershoek'. Als gevolg van dit industrieterrein bedraagt de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe geluidgevoelige functies namelijk meer dan 50 dB(A).

## 1.2. Doel rapport en leeswijzer

Het doel van dit rapport is kortweg om de hogere waarden voor de nieuwe geluidgevoelige functies op het gebied van industrielawaai te onderbouwen.

In het volgende hoofdstuk wordt in paragraaf 2.1 het relevante toetsingskader weergegeven en worden in paragraaf 2.2 de resultaten van het onderzoek behandeld en de onderbouwing voor de hogere grenswaarden op het gebied van industrielawaai.

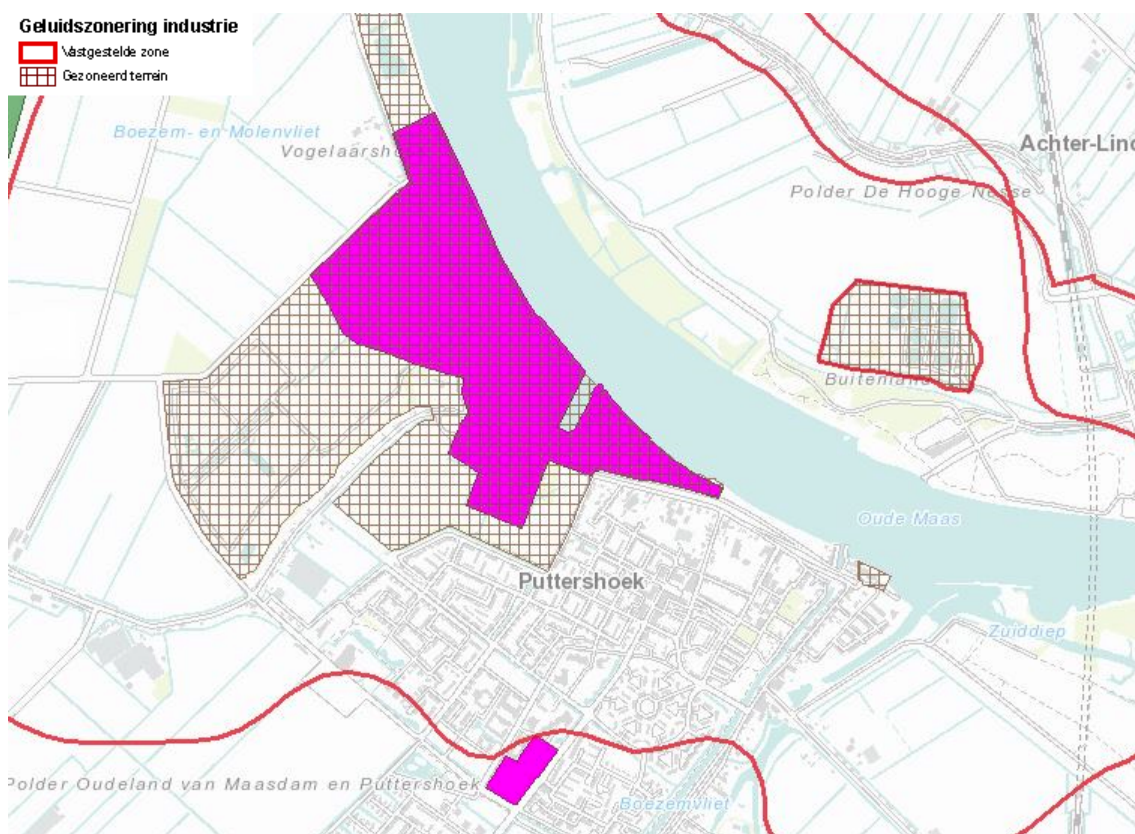




## 2. Onderzoek en onderbouwing

### 2.1. Toetsingskader

Een geluidzone wordt vastgesteld rond industrieterreinen waar inrichtingen zijn gevestigd die 'in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken' zoals bedoeld in de Wet geluidhinder (Wgh). Dergelijke bedrijven worden ook wel 'grote lawaaimakers' genoemd. In dat kader is voor het industrieterrein 'Puttershoek', dat is gelegen ten noorden van het plangebied, bij Koninklijk Besluit van 28 december 1992, een geluidzone vastgesteld. Tot de geluidzone behoort het gebied tussen de grens van het industrieterrein en de grens van de zone, zoals in de wet is vastgelegd. Buiten een geluidzone mag de geluidsbelasting als gevolg van het betreffende industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) bedragen.



Figuur 2.1 Geluidszone bedrijventerrein Puttershoek (50 dB(A)-contour)

#### Grenswaarden voor nieuwe gevoelige functies

Voor nieuwe geluidsgevoelige functies, zoals woningen, geldt een wettelijke voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Voor nieuwe woonfuncties die binnen de geluidszone liggen, is in het algemeen de vaststelling van een hogere waarde tot 55 dB(A) mogelijk. Op grond van de Wgh kan het college van burgemeester en wethouders de betreffende hogere grenswaarden vaststellen indien blijkt dat maatregelen

onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

### **Sanering**

Omdat zich binnen de geluidszone van industrieterrein Puttershoek woningen bevonden met een geluidsbelasting hoger dan 55 dB(A) heeft er in het verleden een saneringsoperatie voor geluid plaatsgevonden. Doel hiervan was om de geluidsbelasting bij deze woningen terug te dringen, bij voorkeur tot 55 dB(A). Als resultaat van deze saneringsoperatie zijn voor verschillende woningen (onder andere aan de Rustenburgstraat en de Nassaulaan) zogenoemde MTG-waarden (Maximaal Toegestane Geluidsbelasting) vastgelegd. De geluidsbelasting vanwege bedrijfsactiviteiten op het gezoneerde terrein mogen de MTG-waarde in geen geval overschrijden. De geluidsruimte van het industrieterrein wordt daarmee feitelijk ingeperkt. De MTG's zijn opgenomen in het besluit van de minister van VROM van 27 juni 1994.

Bij de onderbouwing voor het vaststellen van nieuwe hogere waarden wordt rekening gehouden met de geluidruimte van het industrieterrein aan de hand van de reeds vastgestelde MTG's en hogere waarden voor reeds bestaande woningen.

### **Concept-hogere waardenbeleid gemeente**

Voor de gemeente Binnenmaas is door de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid geluidbeleid opgesteld (Concept Beleid hogere waarden Wet geluidhinder en 30 km/h wegen Gemeente Binnenmaas). In dit beleid staan de beoordeling van de cumulatieve geluidsbelasting en het onderscheid tussen kleinschalige en grootschalige ontwikkelingen bij onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen centraal.

#### *Beoordeling cumulatieve geluidsbelasting*

Bij de beoordeling van de cumulatieve geluidsbelasting zijn er twee scenario's mogelijk:

- Eén of meerdere geluidbronnen veroorzaken gezamenlijk een cumulatieve geluidsbelasting LCUM van ten hoogste 64 dB;
- Eén of meerdere geluidbronnen veroorzaken gezamenlijk een cumulatieve geluidsbelasting LCUM hoger dan 64 dB.

In het eerste geval kan het college van burgemeester en wethouders onder de in het beleid uitgewerkte voorwaarden een hogere waarde vaststellen. De tweede situatie valt niet onder dit beleid, hierbij zal een maatwerkbesluit genomen moeten worden.

#### *Afweging van maatregelen*

Hierbij wordt beoordeeld of afdoende onderzoek is gedaan naar maatregelen om de geluidsbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. Wanneer sprake is van nieuwbouw van 10 of meer woningen wordt beoordeeld of de gekozen planinrichting afdoende gemotiveerd is. Bij grootschalige ontwikkelingen (meer dan 25 woningen) wordt beoordeeld of afdoende onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen heeft plaatsgevonden.

#### *Afweging woon- en leefklimaat*

Bij een cumulatieve geluidsbelasting onder de 64 dB is de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel als er een geluidluwe gevel aanwezig is of, indien dat niet mogelijk is (dit moet worden gemotiveerd) er ter minste een geluidluwe buitenruimte is. Als aanvullende eis geldt dat huizen met tuinen moeten kunnen beschikken over een geluidluw gedeelte in de achter- of zijtuin, omdat in de achtertuin verkeerslawaai tot grote hinder kan leiden.

#### *Afwijking*

Voor alleen de gemeentelijke eisen geldt dat indien er fundamentele en gemotiveerde bezwaren van stedenbouwkundige, volkshuisvestelijke of milieuhygiënische aard zijn, de gemeenteraad of keuze B&W bij hoge uitzondering kunnen besluiten dat de eisen niet gelden. In dat geval neemt het bevoegd gezag in ieder geval een nadere motivatie op bij het besluit tot het verlenen van hogere grenswaarden.

## 2.2. Resultaten onderzoek industrielawaai en onderbouwing

De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) heeft de geluidbelasting ter plaatse van de geprojecteerde woonfuncties in het plan Rustenburg in beeld gebracht, aan de hand van zonemodel voor de geluidzone Puttershoek, waarin de activiteiten op grond van de vigerende milieuvergunningen - waaronder die van Suiker Unie - ingevoerd.

Uit de uitvoer van het rekenmodel van de Omgevingsdienst blijkt dat de geluidbelasting op basis van de huidige vergunde activiteiten op verschillende woonfuncties meer dan 50 dB(A), maar minder dan 55 dB(A) bedraagt. In aansluiting op de hogere waarden die in het verleden zijn verleend, worden voor de beoogde woningen en het woonzorgcomplex in het plangebied hogere waarden vastgesteld op 55 dB(A).

In figuur 2.2 zijn de onderzochte bouwblokken aangegeven.



Figuur 2.2 Onderzochte bouwblokken

In bijlage 1 zijn de rekenresultaten (industrielawaai) opgenomen voor het gehele plan Rustenburg, in bijlage 2 zijn de resultaten (industrielawaai) opgenomen voor de bouwblokken 2, 6 en maatschappelijk zonder rekening te houden met de geluidsafschermende werking van de bouwblokken 1, 5 en 8 als worst case situatie.

### 2.2.1. Reeds verleende MTG's en hogere waarden maatgevend voor de geluidbelasting bij Rustenburg

De maximale geluidbelasting op de bouwblokken aan de noordzijde bedraagt conform de uitvoer van het rekenmodel van de Omgevingsdienst (dus op basis van de vigerende milieuvergunningen):

- blok 1: 51,3 dB(A);

- blok 5: 51,0 dB(A);
- blok 8: 50,8 dB(A).

De nog geluidruimte beschikbare geluidruimte voor het industrieterrein is weergegeven in tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Beschikbare geluidruimte industrieterrein als gevolg van vast te stellen hogere waarden Rustenburg**

Locatie	Vast te stellen hogere waarde (in dB(A))	Geluidsbelasting conform rekenmodel (in dB(A))	Nog beschikbare geluidruimte (in dB(A))
Blok 1	55	51,3	3,7 (westkant plangebied Rustenburg)
Blok 5	55	51,0	4,0
Blok 8	55	50,8	3,2 (oostkant plangebied Rustenburg)

De in het verleden reeds verleende MTG's en hogere waarden zijn echter maatgevend voor de nog beschikbare geluidruimte, zie de volgende tabel.

**Tabel 2.2 Beschikbare geluidruimte industrieterrein als gevolg van reeds vastgestelde hogere waarden Rustenburg (= maatgevend voor de geluidruimte)**

Locatie	Vast te stellen hogere waarde (in dB(A))	Geluidsbelasting conform rekenmodel (in dB(A))	Nog beschikbare geluidruimte (in dB(A))
Rustenburgstraat 10	55	51,9	3,1 (westkant plangebied Rustenburg)
Nassaulaan (rekenpunt 10)	60	52,4	2,6 (oostkant plangebied Rustenburg)

De reeds bestaande MTG's en hogere waarden zijn dan ook maatgevend voor:

- het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting in het plan Rustenburg;
- de beoordeling of voldaan wordt aan de randvoorwaarden voor een geluidluwe gevel in het plan Rustenburg.

Bij de toetsing aan het concept gemeentelijk hogere waardenbeleid is dan ook uitgegaan van de geluidruimte conform de reeds vastgestelde MTG's en hogere waarden: de berekende geluidbelasting op basis van de vigerende milieuvergunningen is opgehoogd met de betreffende geluidruimte:

- 3,1 (westkant plangebied Rustenburg);
- 2,6 (oostkant plangebied Rustenburg).

### 2.2.2. Beoordeling cumulatieve geluidbelasting

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt overal minder dan 64 dB, waardoor voldaan wordt aan de voorwaarde uit het concept hogere waardenbeleid van de gemeente. Verwezen wordt naar bijlage 4.

In bijlage 4 is per bouwblok aangegeven wat de maximale cumulatieve geluidbelasting is (op het daarvoor maatgevend rekenpunt). De hoogste cumulatieve geluidbelasting bedraagt 59 dB. Voor enkele maatgevende bouwblokken voor het criterium 'geluidluwe gevel' is eveneens cumulatief de geluidbelasting op de betreffende geluidluwe gevel inzichtelijk gemaakt.



### 2.2.3. Afweging van maatregelen

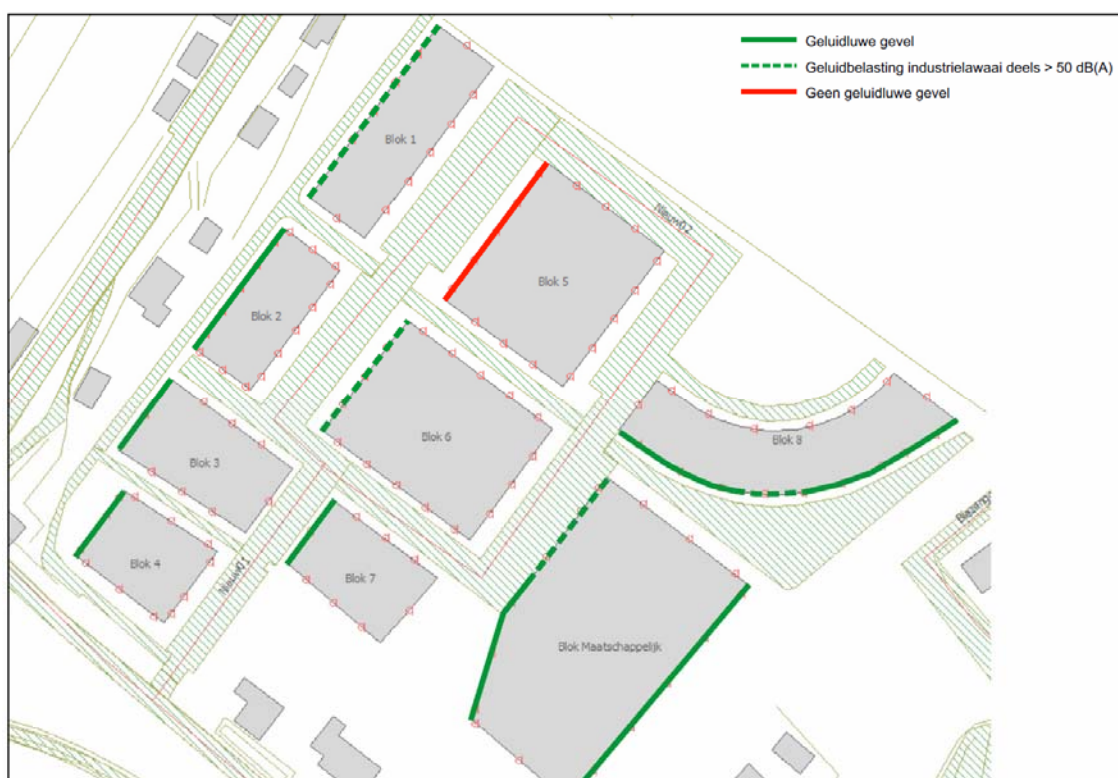
#### Stedenbouwkundige opzet

Voor Rustenburg zijn stedenbouwkundige randvoorwaarden geformuleerd, die hebben geleid tot ontwerpregels waaraan een stedenbouwkundige inrichting moet voldoen. De volgende ontwerpregels zijn hierbij relevant:

1. Streef naar een duurzame gebiedsontwikkeling door onder meer in de verkaveling noordtuinen te voorkomen en passieve zonne-energie te benutten;
2. Voorkom de confrontatie tussen voorzijde en achterzijde van woningen
3. Neem de oorspronkelijke vorm van de (ruil-)verkaveling als uitgangspunt voor de verkaveling en formeer zachte overgangen met het bestaande woongebied

De betreffende stedenbouwkundige randvoorwaarden leiden tot optimale verkavelingsmogelijkheden voor het plan Rustenburg. Het ontwerp is dusdanig vormgegeven dat langs de Rustenburgstraat woningen op deze dijk zijn georiënteerd, net zoals dat voor de bestaande woningen langs de Rustenburgstraat geldt.

De eerste ontwerpregel betekent dat woningen grotendeels oost-west georiënteerd zijn. Door deze oost-west oriëntatie, die vanuit duurzaamheidsoogpunt gewenst is, beschikken woningen op enkele locaties in het plan Rustenburg niet over een geluidluwe gevel. Wel is sprake van een aanvaardbaar geluidniveau (zie paragraaf 2.2.4). Overigens zal het merendeel van de geprojecteerde woningen in Rustenburg wel beschikken over een geluidluwe gevel (zie tevens paragraaf 2.2.4 en het volgende figuur).



**Figuur 2.1** Overzicht aanwezigheid geluidluwe gevel (wanneer 1 geluidluwe gevel aanwezig is per bouwblok, zijn de andere gevels niet verder beoordeeld, met uitzondering van het woonzorgcomplex)

#### Bron- en overdrachtsmaatregelen

Voor de kern Puttershoek geldt dat grote aantallen woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van bedrijventerrein Puttershoek, zo ook de beoogde woningen in het plangebied Rustenburg. In het verleden is voor de geluidzone een saneringsoperatie uitgevoerd waarbij 'maximaal toegestane geluidbelastingen' (MTG) waarden zijn vastgesteld voor woningen in de nabijheid van het

bedrijventerrein. Voor meer informatie wordt verwezen naar de toelichting bij het bestemmingsplan Rustenburg. Na dergelijke saneringsoperaties bij gezoneerde industrieterreinen is een verdere vermindering van geluidbelasting aan de bron veelal niet mogelijk. De Suiker Unie vormt de maatgevende bron voor het aspect industrielawaai. Dit bedrijf beschikt over een vigerende milieuvergunning. De actualisatie van de milieuvergunning van Suiker Unie is momenteel in behandeling bij de provincie/Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De Suiker Unie heeft hiervoor een aanvraag voor een revisievergunning ingediend. Omdat over de vergunningssituatie van Suiker Unie nog geen definitieve beslissingen zijn genomen, stelt de gemeente in het belang van de voortgang van het bestemmingsplan Rustenburg een hogere waarde vast van 55 dB(A). Dit stuit niet op problemen vanuit relevante wet- en regelgeving.

Verder is de aard en de verspreiding van industrielawaai zodanig dat overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn. Daarom worden voor de beoogde woningen hogere waarden vastgesteld die overeenkomen met de maximale grenswaarde uit de Wet geluidhinder.

Geconcludeerd kan worden dat redelijkerwijs geen bron- of overdrachtsmaatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting te reduceren.

#### **2.2.4. Afweging woon- en leefklimaat (geluidluwe gevel)**

Uit onderzoek blijkt dat de cumulatieve geluidsbelasting minder dan 64 dB bedraagt. De woningen dienen conform het concept gemeentelijke hogere waardenbeleid tevens te beschikken over een geluidluwe gevel. Gelet op de definitie in het concept hogere waardenbeleid van de gemeente is voor industrielawaai een geluidluwe gevel:

Een (deel van een) gevel waarvoor geen hogere waarde voor industrielawaai hoeft te worden vastgesteld. De geluidsbelasting op deze gevel overschrijdt de voorkeursgrenswaarden van 50 dB(A) uit de Wet geluidhinder niet.

Uit toetsing van de beoogde ontwikkeling aan de randvoorwaarde voor een geluidluwe gevel blijkt het volgende:

- De blokken 2, 3, 4 en 7 voldoen aan de voorwaarden voor een geluidluwe gevel;
- Voor blok 8 geldt dat de woningen over een geluidluwe gevel beschikken, waarbij voor 1 locatie (rekenpunt 21) op de 2<sup>e</sup> verdieping sprake is van een geluidbelasting van afgerond 51 dB(A). Omdat bij de betreffende woning voor een deel van de gevel echter geen hogere waarde nodig is, wordt voor bouwblok 8 voldaan aan de gemeentelijke eisen van een geluidluwe gevel.
- Voor blok 1 en 6 geldt dat de geluidbelasting aan de westelijke gevel bij elke woning deels voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Dat betekent dat elke woning of op de begane grond of op 1 van de verdiepingen een geluidsbelasting van maximaal 50 dB(A) heeft. Er is voor een deel van de gevel dus geen hogere waarde nodig, waardoor ook deze bouwblokken voldoen aan de eisen van een geluidluwe gevel. Overigens bedraagt de geluidbelasting aan deze westzijde op de delen waar niet wordt voldaan aan de 50 dB(A), maximaal slechts 51 dB(A);
- Blok 5 voldoet niet aan de eisen van een geluidluwe gevel. De geluidbelasting bedraagt hier afgerond maximaal 52 dB(A) aan de westgevel (de gevel met de laagste geluidbelasting). De cumulatieve geluidbelasting bedraagt ter plaatse 55 dB (levendig geluidsklimaat volgens de onderstaande beoordelingstabel).
- Voor het woonzorgcomplex geldt het volgende:
  - o De gehele oostelijke gevel is geluidluw;
  - o De westelijk gevel is voor een klein deel niet geluidluw vanaf de 2<sup>e</sup> bouwlaag. Rekening houdend met de afscherming van de overige bebouwing is alleen op een klein deel van de 4<sup>e</sup> bouwlaag sprake van een lichte overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (51 dB(A)).
  - o De cumulatieve geluidsbelasting ter plaatse bedraagt 55 dB (levendig geluidsklimaat volgens de volgende beoordelingstabel).

**Tabel 2.3 Basis voor beoordeling cumulatieve geluidsbelasting**

geluidsklasse	gecumuleerde geluidsbelasting [dB Lcum]
rustig	< 55 dB
levendig	55 - 59 dB
Luid	60 – 64 dB
erg luid	65 – 69 dB
lawaaig	70 -74 dB
erg lawaaig	> 75 dB

Uit de toetsing blijkt dat het grote merendeel van de nieuwe geluidgevoelige functies beschikt over een geluidsluwe gevel. Voor enkele woningen is dit niet het geval. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt en milieuhygiënisch oogpunt wordt deze beperkte afwijking van het concept-gemeentelijk hogere waardenbeleid aanvaardbaar geacht:

- De stedenbouwkundige motivering is opgenomen in paragraaf 2.2.3.
- Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is sprake van een aanvaardbare situatie:
  - De afwijking geldt slechts voor een beperkt deel van het plan Rustenburg;
  - De hoogte van de afwijkende geluidbelasting is beperkt van aard (afgerond maximaal 52 dB(A) ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);
  - Cumulatief is er op de meest luwe gevel sprake van hooguit een levendig geluidsklimaat volgens de onderstaande beoordelingstabel.
  - Door het plaatsen van schuttingen is het in het algemeen mogelijk om een geluidluwe buitenruimte te creëren;
  - De gevels van nieuwbouwwoningen zorgen standaard voor minstens 23 dB gevelreductie. Daar waar sprake is van een gecumuleerde geluidbelasting van meer dan 56 dB kan door beperkte aanvullende gevelmaatregelen voldaan worden aan een binnenwaarde van 33 dB zoals opgenomen in het Bouwbesluit. De woningen zullen waar nodig hiermee worden uitgevoerd. Er is dan ook sprake van een aanvaardbaar binnenklimaat.

### 2.3. Conclusie

Ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden, maar wordt wel voldaan aan de uiterste grenswaarde van 55 dB(A). Geconcludeerd kan worden dat redelijkerwijs geen maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting te reduceren.

De gecumuleerde geluidsbelasting staat het verlenen van hogere waarden niet in de weg. Er is sprake van een lichte afwijking van het concept gemeentelijke hogere waardenbeleid. Er is echter onderbouwd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de geluidgevoelige functies. Er kunnen dan ook hogere waarden worden verleend.







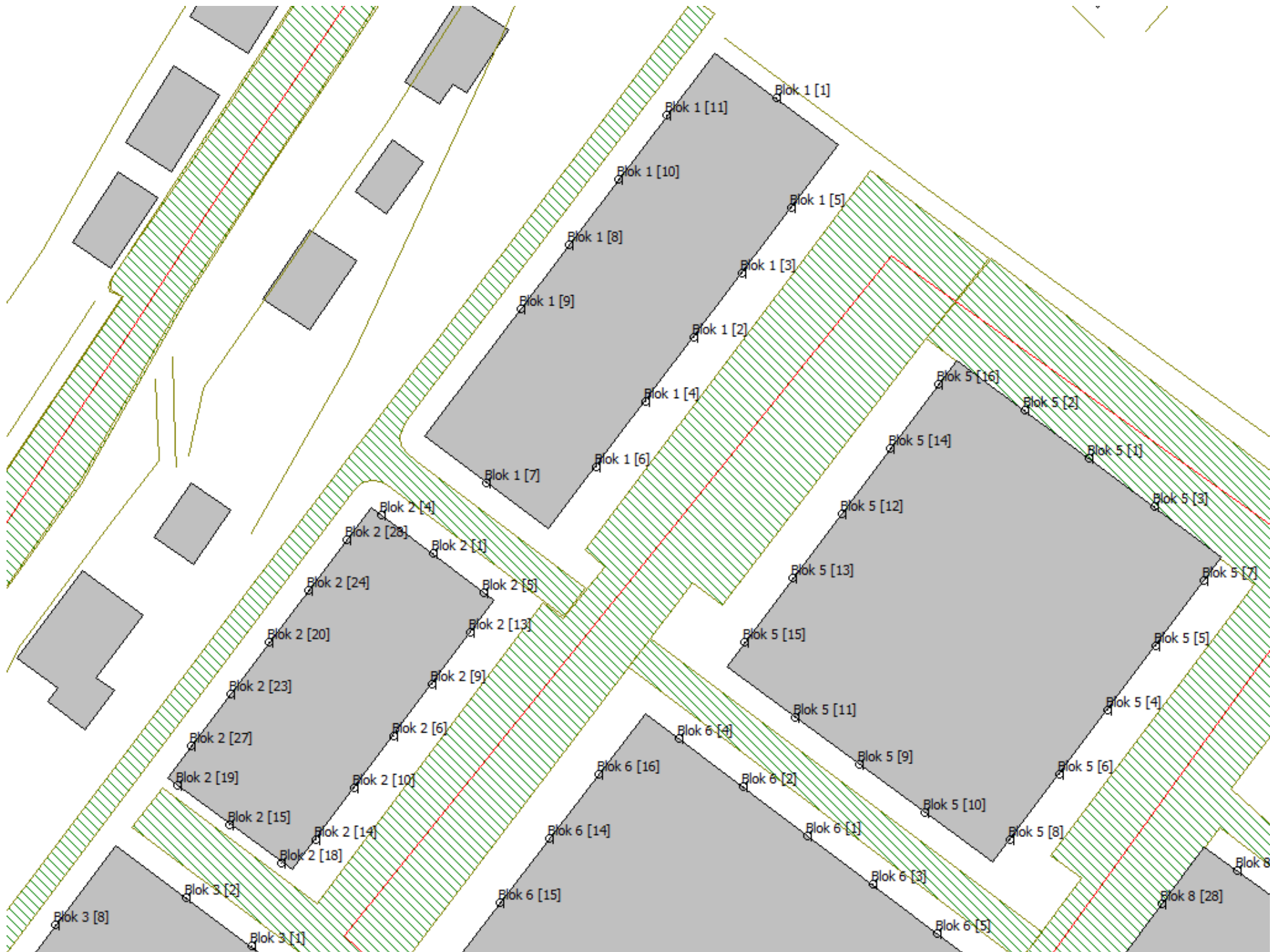
**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE

**Bijlagen**











## Bijlage 2 Industrielawaai totale plan Rustenburg (inclusief afscherming 1e lijnsbebouwing) 2

### Rekenresultaten op basis van huidige vergunning SU. Intertaste en Kampers

#### Bestaande MTG's en hogere waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01						
(55)_A	Nassaulaan	5	44	43,9	42,1	52,1
02						
(55)_A	G.de Voslaan/Nassaulaan	5	41,4	40,9	40,3	50,3
03						
(55)_A	G. de Voslaan/Oranjelaan (2')	5	44,8	44,3	43,1	53,1
04						
(55)_A	G.d. Voslaan/A.v. Lierstr. (3)	5	48,7	46,5	45,4	55,4
05_A	overzijde Oude Maas, by gemaal	5	48,8	48,6	48,2	58,2
06_A	overzijde Oude Maas, t.o.pos.7	5	49	49	48	58
07_A	kruispunt Reewijk - 't Weegje	5	51,4	51,4	48,9	58,9
08						
(65)_A	Rustenburgstraat 5	5	55,2	55,1	51,4	61,4
09						
(60)_A	Rustenburgstraat	5	45,8	45,8	43,6	53,6
10						
(55)_A	Nassaulaan	5	44,4	44,5	42,4	52,4
11						
(55)_A	Oosthavenzijde nr. 4, oost	5	49,4	45,7	40,5	50,7
12						
(55)_A	Oosthavenzijde nr. 4, noord	5	47,6	44	39,1	49,1
13						
(55)_A	Oosthavenzijde nr. 1	5	48,1	44,7	41	51
14						
(55)_A	Arent van Lierstraat nr. 1	5	49	44,4	37,8	49,4
15						
(60*)_A	Schouteneinde nr. 2, 20xdagperiode	5	51,2	46,3	37,2	51,3
16_A	overzijde Oude Maas	5	44,6	42,5	40,8	50,8
17						
(55)_A	Arent van Lierstraat nr. 23	5	43,8	43,1	42,1	52,1
18						
(55)_A	Schouteneinde nr. 4, achterz.	5	49,5	44,8	37,5	49,8
19						
(57*)_A	Schouteneinde nr. 12, achterz. 20xdagperiode	5	47,1	42,8	37,1	47,8
20						
(58*)_A	Schouteneinde nr. 18, achterz. 20xdagperiode	5	44,6	40,9	36,8	46,8
21						
(55)_A	Schouteneinde nr. 24, achterz.	5	43,6	40,2	36,6	46,6
22						
(55)_A	Schouteneinde nr. 28, achterz.	5	41,7	39,1	36,5	46,5
24						
(57)_A	Lindtsedijk 4	5	45,6	45,6	44,7	54,7
25						
(60)_A	Kuipersveer 9	5	46,4	46,3	44,8	54,8
26						
	Kuipersveer 11	5	46,8	46,8	45,5	55,5

(60)_A						
27						
(60)_A	Reeweg 3-5	5	49,9	49,9	47,5	57,5
28						
(65)_A	Rustenburg 9-11	5	52,7	52,7	49,5	59,5
29						
(60)_A	Rustenburg 15	5	49,8	49,8	47,1	57,1
	Rustenburg 10	5			51,9	51,9

### Bouwblokken plan Rustenburg

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Etmaal gecorrigeerd	Correctie geluidruimte
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [11]	1,5	29,6	29,3	26,7	36,7	39,3	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [13]	1,5	31,9	31,9	29,5	39,5	42,1	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [18]	1,5	32,1	32,1	29,7	39,7	42,3	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [21]	1,5	31,9	31,9	29,2	39,2	41,8	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [26]	1,5	32,1	32,2	29,7	39,7	42,3	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [29]	1,5	31,8	31,8	29,1	39,1	41,7	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [3]	1,5	26,3	26	24,3	34,3	36,9	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [31]	1,5	26,4	26,4	25,2	35,2	37,8	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [38]	1,5	25,2	25,1	23,8	33,8	36,4	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [39]	1,5	27,4	27,4	25,9	35,9	38,5	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [42]	1,5	31,1	31	30,1	40,1	42,7	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [45]	1,5	28,9	28,9	27,8	37,8	40,4	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [48]	1,5	36,1	36	34,9	44,9	47,5	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [53]	1,5	32,9	32,8	31,4	41,4	44	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [56]	1,5	36,3	36,3	35,1	45,1	47,7	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [57]	1,5	32,6	32,5	31,2	41,2	43,8	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [6]	1,5	26	25,6	23,9	33,9	36,5	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [11]	4,5	31,8	31,5	29,4	39,4	42	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [13]	4,5	33,9	33,8	31,6	41,6	44,2	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [18]	4,5	34,7	34,6	32,5	42,5	45,1	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [21]	4,5	33,9	33,9	31,6	41,6	44,2	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [26]	4,5	34,6	34,6	32,6	42,6	45,2	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [29]	4,5	33,4	33,4	31	41	43,6	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [3]	4,5	29	28,8	27,2	37,2	39,8	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [31]	4,5	27,2	27,2	25,9	35,9	38,5	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [38]	4,5	25,4	25,3	24	34	36,6	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [39]	4,5	25,2	25,2	23,9	33,9	36,5	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [42]	4,5	30,9	30,8	29,7	39,7	42,3	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [45]	4,5	30,2	30,1	29	39	41,6	2,6



Blok									
M_B	Blok Maatschappelijk [48]	4,5	35,1	35,1	33,9	43,9	46,5	2,6	
Blok									
M_B	Blok Maatschappelijk [53]	4,5	34	34	32,7	42,7	45,3	2,6	
Blok									
M_B	Blok Maatschappelijk [56]	4,5	35,6	35,6	34,4	44,4	47	2,6	
Blok									
M_B	Blok Maatschappelijk [57]	4,5	33,8	33,7	32,5	42,5	45,1	2,6	
Blok									
M_B	Blok Maatschappelijk [6]	4,5	28,4	28,1	26,5	36,5	39,1	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [11]	7,5	39	38,9	37,3	47,3	49,9	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [13]	7,5	35,5	35,4	33,5	43,5	46,1	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [18]	7,5	35,1	35	33,1	43,1	45,7	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [21]	7,5	36,1	36,1	34,1	44,1	46,7	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [26]	7,5	34,8	34,8	32,8	42,8	45,4	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [29]	7,5	37,6	37,6	35,7	45,7	48,3	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [3]	7,5	35,3	35,2	33,7	43,7	46,3	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [31]	7,5	22,8	22,8	21,1	31,1	33,7	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [38]	7,5	25,2	25,1	23,6	33,6	36,2	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [39]	7,5	24,9	24,9	23,5	33,5	36,1	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [42]	7,5	33,5	33,5	33,1	43,1	45,7	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [45]	7,5	32,9	32,9	32,6	42,6	45,2	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [48]	7,5	38,6	38,6	37,7	47,7	50,3	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [53]	7,5	38	38	37,1	47,1	49,7	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [56]	7,5	38,5	38,5	37,6	47,6	50,2	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [57]	7,5	37,1	37,1	36,3	46,3	48,9	2,6	
Blok									
M_C	Blok Maatschappelijk [6]	7,5	34,2	34,1	32,6	42,6	45,2	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [11]	10,5	41,7	41,7	40	50	52,6	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [13]	10,5	36	35,9	34	44	46,6	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [18]	10,5	35,6	35,6	33,7	43,7	46,3	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [21]	10,5	36,6	36,6	34,6	44,6	47,2	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [26]	10,5	35,3	35,3	33,4	43,4	46	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [29]	10,5	38,1	38	36,1	46,1	48,7	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [3]	10,5	41,6	41,6	39,9	49,9	52,5	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [31]	10,5	25,1	25,1	23,5	33,5	36,1	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [38]	10,5	26,8	26,8	25,3	35,3	37,9	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [39]	10,5	26,7	26,7	25,3	35,3	37,9	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [42]	10,5	33,9	33,9	33,5	43,5	46,1	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [45]	10,5	33,3	33,3	32,9	42,9	45,5	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [48]	10,5	39	39	38	48	50,6	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [53]	10,5	39,4	39,4	38,3	48,3	50,9	2,6	
Blok									
M_D	Blok Maatschappelijk [56]	10,5	38,7	38,7	37,8	47,8	50,4	2,6	

Blok M_D	Blok Maatschappelijk [57]	10,5	39,9	39,9	38,7	48,7	51,3	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [6]	10,5	41,7	41,7	40	50	52,6	2,6
Blok1_A	Blok 1 [1]	1,5	41,2	41,2	39,3	49,3	52,4	3,1
Blok1_A	Blok 1 [10]	1,5	37,6	37,6	37,1	47,1	50,2	3,1
Blok1_A	Blok 1 [11]	1,5	37,9	37,9	37,3	47,3	50,4	3,1
Blok1_A	Blok 1 [2]	1,5	41,6	41,5	39,2	49,2	52,3	3,1
Blok1_A	Blok 1 [3]	1,5	41,6	41,6	39,2	49,2	52,3	3,1
Blok1_A	Blok 1 [4]	1,5	41,5	41,5	39,2	49,2	52,3	3,1
Blok1_A	Blok 1 [5]	1,5	41,7	41,7	39,3	49,3	52,4	3,1
Blok1_A	Blok 1 [6]	1,5	41,5	41,5	39,1	49,1	52,2	3,1
Blok1_A	Blok 1 [7]	1,5	32,4	32,3	31,2	41,2	44,3	3,1
Blok1_A	Blok 1 [8]	1,5	38,1	38,1	37,6	47,6	50,7	3,1
Blok1_A	Blok 1 [9]	1,5	38,4	38,3	37,8	47,8	50,9	3,1
Blok1_B	Blok 1 [1]	4,5	42,9	42,9	41,1	51,1	54,2	3,1
Blok1_B	Blok 1 [10]	4,5	37,9	37,9	37,4	47,4	50,5	3,1
Blok1_B	Blok 1 [11]	4,5	38,3	38,3	37,7	47,7	50,8	3,1
Blok1_B	Blok 1 [2]	4,5	41,4	41,4	39,2	49,2	52,3	3,1
Blok1_B	Blok 1 [3]	4,5	41,6	41,6	39,3	49,3	52,4	3,1
Blok1_B	Blok 1 [4]	4,5	41,3	41,3	39	49	52,1	3,1
Blok1_B	Blok 1 [5]	4,5	41,8	41,8	39,5	49,5	52,6	3,1
Blok1_B	Blok 1 [6]	4,5	41,1	41,1	38,9	48,9	52	3,1
Blok1_B	Blok 1 [7]	4,5	33,3	33,2	31,9	41,9	45	3,1
Blok1_B	Blok 1 [8]	4,5	37,8	37,8	37,3	47,3	50,4	3,1
Blok1_B	Blok 1 [9]	4,5	37,7	37,7	37,2	47,2	50,3	3,1
Blok1_C	Blok 1 [1]	7,5	43,1	43,1	41,3	51,3	54,4	3,1
Blok1_C	Blok 1 [10]	7,5	37,9	37,9	37,4	47,4	50,5	3,1
Blok1_C	Blok 1 [11]	7,5	38,3	38,3	37,7	47,7	50,8	3,1
Blok1_C	Blok 1 [2]	7,5	41,6	41,5	39,3	49,3	52,4	3,1
Blok1_C	Blok 1 [3]	7,5	41,7	41,7	39,5	49,5	52,6	3,1
Blok1_C	Blok 1 [4]	7,5	41,4	41,4	39,2	49,2	52,3	3,1
Blok1_C	Blok 1 [5]	7,5	42	41,9	39,6	49,6	52,7	3,1
Blok1_C	Blok 1 [6]	7,5	41,4	41,3	39,2	49,2	52,3	3,1
Blok1_C	Blok 1 [7]	7,5	36,6	36,5	35,2	45,2	48,3	3,1
Blok1_C	Blok 1 [8]	7,5	37,6	37,6	37,1	47,1	50,2	3,1
Blok1_C	Blok 1 [9]	7,5	37,4	37,4	36,9	46,9	50	3,1
Blok2_A	Blok 2 [1]	1,5	28,8	28,7	27,2	37,2	40,3	3,1
Blok2_A	Blok 2 [10]	1,5	41,5	41,5	39,5	49,5	52,6	3,1

Blok2_									
A	Blok 2 [13]	1,5	41,3	41,3	39,2	49,2	52,3	3,1	
Blok2_									
A	Blok 2 [14]	1,5	41,5	41,5	39,5	49,5	52,6	3,1	
Blok2_									
A	Blok 2 [15]	1,5	30,2	30,2	28,9	38,9	42	3,1	
Blok2_									
A	Blok 2 [18]	1,5	36,5	36,5	34,2	44,2	47,3	3,1	
Blok2_									
A	Blok 2 [19]	1,5	31,1	31,1	29,8	39,8	42,9	3,1	
Blok2_									
A	Blok 2 [20]	1,5	37,5	37,4	36,4	46,4	49,5	3,1	
Blok2_									
A	Blok 2 [23]	1,5	36,5	36,5	35,9	45,9	49	3,1	
Blok2_									
A	Blok 2 [24]	1,5	36,8	36,8	36,3	46,3	49,4	3,1	
Blok2_									
A	Blok 2 [27]	1,5	36,3	36,3	35,7	45,7	48,8	3,1	
Blok2_									
A	Blok 2 [28]	1,5	36,6	36,6	36	46	49,1	3,1	
Blok2_									
A	Blok 2 [4]	1,5	35,4	35,4	34,9	44,9	48	3,1	
Blok2_									
A	Blok 2 [5]	1,5	38,9	38,9	36,5	46,5	49,6	3,1	
Blok2_									
A	Blok 2 [6]	1,5	41,5	41,5	39,5	49,5	52,6	3,1	
Blok2_									
A	Blok 2 [9]	1,5	41,6	41,6	39,6	49,6	52,7	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [1]	4,5	29,6	29,6	28,1	38,1	41,2	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [10]	4,5	42,6	42,6	40,7	50,7	53,8	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [13]	4,5	42,4	42,4	40,4	50,4	53,5	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [14]	4,5	42,6	42,6	40,6	50,6	53,7	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [15]	4,5	31,6	31,5	30,2	40,2	43,3	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [18]	4,5	37,7	37,7	35,3	45,3	48,4	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [19]	4,5	31,9	31,9	30,7	40,7	43,8	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [20]	4,5	37,3	37,3	36,8	46,8	49,9	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [23]	4,5	37,4	37,4	36,9	46,9	50	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [24]	4,5	37,3	37,3	36,7	46,7	49,8	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [27]	4,5	37,2	37,2	36,7	46,7	49,8	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [28]	4,5	37,3	37,3	36,7	46,7	49,8	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [4]	4,5	36	36	35,5	45,5	48,6	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [5]	4,5	39,6	39,6	37,2	47,2	50,3	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [6]	4,5	42,7	42,7	40,7	50,7	53,8	3,1	
Blok2_									
B	Blok 2 [9]	4,5	42,6	42,6	40,7	50,7	53,8	3,1	
Blok2_									
C	Blok 2 [1]	7,5	34,2	34,1	32,7	42,7	45,8	3,1	
Blok2_									
C	Blok 2 [10]	7,5	42,2	42,2	40,2	50,2	53,3	3,1	
Blok2_									
C	Blok 2 [13]	7,5	41	41	38,9	48,9	52	3,1	
Blok2_									
C	Blok 2 [14]	7,5	42,6	42,6	40,5	50,5	53,6	3,1	
Blok2_									
C	Blok 2 [15]	7,5	35,5	35,5	34,1	44,1	47,2	3,1	
Blok2_									
C	Blok 2 [18]	7,5	38,6	38,6	36,4	46,4	49,5	3,1	
Blok2_									
C	Blok 2 [19]	7,5	35,2	35,1	33,6	43,6	46,7	3,1	

Blok2_ C	Blok 2 [20]	7,5	37	37	36,5	46,5	49,6	3,1
Blok2_ C	Blok 2 [23]	7,5	37,4	37,4	36,8	46,8	49,9	3,1
Blok2_ C	Blok 2 [24]	7,5	37,3	37,3	36,8	46,8	49,9	3,1
Blok2_ C	Blok 2 [27]	7,5	37,6	37,6	37	47	50,1	3,1
Blok2_ C	Blok 2 [28]	7,5	38	37,9	37,3	47,3	50,4	3,1
Blok2_ C	Blok 2 [4]	7,5	37,4	37,3	36,6	46,6	49,7	3,1
Blok2_ C	Blok 2 [5]	7,5	40,1	40,1	37,6	47,6	50,7	3,1
Blok2_ C	Blok 2 [6]	7,5	40,8	40,8	38,7	48,7	51,8	3,1
Blok2_ C	Blok 2 [9]	7,5	41	40,9	38,8	48,8	51,9	3,1
Blok3_ A	Blok 3 [1]	1,5	40,2	40,2	38,3	48,3	51,4	3,1
Blok3_ A	Blok 3 [2]	1,5	28	27,9	26,6	36,6	39,7	3,1
Blok3_ A	Blok 3 [3]	1,5	39,5	39,5	37,1	47,1	50,2	3,1
Blok3_ A	Blok 3 [4]	1,5	32,5	32,5	31,3	41,3	44,4	3,1
Blok3_ A	Blok 3 [5]	1,5	26,1	26,1	24,6	34,6	37,7	3,1
Blok3_ A	Blok 3 [6]	1,5	27,2	27,2	25,6	35,6	38,7	3,1
Blok3_ A	Blok 3 [7]	1,5	32,1	32,1	31,4	41,4	44,5	3,1
Blok3_ A	Blok 3 [8]	1,5	36,7	36,7	36,2	46,2	49,3	3,1
Blok3_ B	Blok 3 [1]	4,5	41,6	41,6	39,8	49,8	52,9	3,1
Blok3_ B	Blok 3 [2]	4,5	28,8	28,8	27,4	37,4	40,5	3,1
Blok3_ B	Blok 3 [3]	4,5	41,1	41	39,3	49,3	52,4	3,1
Blok3_ B	Blok 3 [4]	4,5	33,4	33,4	32,3	42,3	45,4	3,1
Blok3_ B	Blok 3 [5]	4,5	28	28	26,6	36,6	39,7	3,1
Blok3_ B	Blok 3 [6]	4,5	28,9	28,8	27,3	37,3	40,4	3,1
Blok3_ B	Blok 3 [7]	4,5	28,2	28,1	26,8	36,8	39,9	3,1
Blok3_ B	Blok 3 [8]	4,5	36,4	36,4	35,8	45,8	48,9	3,1
Blok3_ C	Blok 3 [1]	7,5	41,5	41,5	39,3	49,3	52,4	3,1
Blok3_ C	Blok 3 [2]	7,5	33,5	33,4	32,1	42,1	45,2	3,1
Blok3_ C	Blok 3 [3]	7,5	41,2	41,2	39,6	49,6	52,7	3,1
Blok3_ C	Blok 3 [4]	7,5	37,4	37,4	36	46	49,1	3,1
Blok3_ C	Blok 3 [5]	7,5	33,3	33,2	31,9	41,9	45	3,1
Blok3_ C	Blok 3 [6]	7,5	33,5	33,5	32,1	42,1	45,2	3,1
Blok3_ C	Blok 3 [7]	7,5	33,4	33,3	32	42	45,1	3,1
Blok3_ C	Blok 3 [8]	7,5	36,8	36,8	36,2	46,2	49,3	3,1
Blok4_ A	Blok 4 [1]	1,5	23,9	23,8	22,3	32,3	35,4	3,1
Blok4_ A	Blok 4 [12]	1,5	31,8	31,7	30,4	40,4	43,5	3,1
Blok4_ A	Blok 4 [15]	1,5	30,4	30,4	28,7	38,7	41,8	3,1
Blok4_ A	Blok 4 [16]	1,5	32,2	32,1	30,9	40,9	44	3,1

Blok4_									
A	Blok 4 [17]	1,5	30,1	30,1	29,6	39,6	42,7	3,1	
Blok4_									
A	Blok 4 [24]	1,5	27,7	27,7	27,1	37,1	40,2	3,1	
Blok4_									
A	Blok 4 [25]	1,5	33,6	33,6	32,9	42,9	46	3,1	
Blok4_									
A	Blok 4 [28]	1,5	34,1	34,1	32,5	42,5	45,6	3,1	
Blok4_									
A	Blok 4 [31]	1,5	35,2	35,2	34,4	44,4	47,5	3,1	
Blok4_									
A	Blok 4 [32]	1,5	34	34	31,7	41,7	44,8	3,1	
Blok4_									
A	Blok 4 [8]	1,5	25,2	25,2	23,9	33,9	37	3,1	
Blok4_									
A	Blok 4 [9]	1,5	26,5	26,5	24,7	34,7	37,8	3,1	
Blok4_									
B	Blok 4 [1]	4,5	26,1	26	24,7	34,7	37,8	3,1	
Blok4_									
B	Blok 4 [12]	4,5	34,2	34,1	32,8	42,8	45,9	3,1	
Blok4_									
B	Blok 4 [15]	4,5	32,1	32	30,3	40,3	43,4	3,1	
Blok4_									
B	Blok 4 [16]	4,5	35	35	33,8	43,8	46,9	3,1	
Blok4_									
B	Blok 4 [17]	4,5	22,6	22,6	21	31	34,1	3,1	
Blok4_									
B	Blok 4 [24]	4,5	24	23,9	22,4	32,4	35,5	3,1	
Blok4_									
B	Blok 4 [25]	4,5	23,7	23,7	22,2	32,2	35,3	3,1	
Blok4_									
B	Blok 4 [28]	4,5	29,3	29,3	28,1	38,1	41,2	3,1	
Blok4_									
B	Blok 4 [31]	4,5	33,7	33,7	33,2	43,2	46,3	3,1	
Blok4_									
B	Blok 4 [32]	4,5	28,1	28	26,7	36,7	39,8	3,1	
Blok4_									
B	Blok 4 [8]	4,5	26,1	26,1	24,8	34,8	37,9	3,1	
Blok4_									
B	Blok 4 [9]	4,5	27,9	27,8	26,1	36,1	39,2	3,1	
Blok4_									
C	Blok 4 [1]	7,5	31,9	31,8	30,5	40,5	43,6	3,1	
Blok4_									
C	Blok 4 [12]	7,5	38,8	38,8	36,6	46,6	49,7	3,1	
Blok4_									
C	Blok 4 [15]	7,5	36	35,9	33,9	43,9	47	3,1	
Blok4_									
C	Blok 4 [16]	7,5	39,4	39,4	37,1	47,1	50,2	3,1	
Blok4_									
C	Blok 4 [17]	7,5	24,6	24,6	23,2	33,2	36,3	3,1	
Blok4_									
C	Blok 4 [24]	7,5	25,7	25,6	24,1	34,1	37,2	3,1	
Blok4_									
C	Blok 4 [25]	7,5	25,5	25,5	24,1	34,1	37,2	3,1	
Blok4_									
C	Blok 4 [28]	7,5	33,5	33,5	32,4	42,4	45,5	3,1	
Blok4_									
C	Blok 4 [31]	7,5	35,7	35,7	35,2	45,2	48,3	3,1	
Blok4_									
C	Blok 4 [32]	7,5	32,9	32,8	31,6	41,6	44,7	3,1	
Blok4_									
C	Blok 4 [8]	7,5	31,9	31,9	30,6	40,6	43,7	3,1	
Blok4_									
C	Blok 4 [9]	7,5	32,5	32,4	31	41	44,1	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [1]	1,5	41,8	41,8	39,9	49,9	53	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [10]	1,5	29,6	29,5	27,6	37,6	40,7	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [11]	1,5	29,9	29,9	29	39	42,1	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [12]	1,5	38,5	38,5	37,9	47,9	51	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [13]	1,5	38,6	38,5	37,8	47,8	50,9	3,1	

Blok5_									
A	Blok 5 [14]	1,5	38,1	38,1	37,2	47,2	50,3	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [15]	1,5	38,5	38,5	37,8	47,8	50,9	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [16]	1,5	39,2	39,2	38,2	48,2	51,3	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [2]	1,5	41,9	41,9	39,9	49,9	53	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [3]	1,5	41,9	41,8	39,9	49,9	53	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [4]	1,5	41,4	41,4	38,8	48,8	51,9	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [5]	1,5	42	42	39,4	49,4	52,5	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [6]	1,5	41,5	41,5	38,9	48,9	52	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [7]	1,5	42,3	42,3	40	50	53,1	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [8]	1,5	41,5	41,5	38,9	48,9	52	3,1	
Blok5_									
A	Blok 5 [9]	1,5	27,9	27,9	26,5	36,5	39,6	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [1]	4,5	42,7	42,7	40,9	50,9	54	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [10]	4,5	31,3	31,2	29,5	39,5	42,6	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [11]	4,5	32,1	32	31,2	41,2	44,3	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [12]	4,5	39,1	39,1	38,5	48,5	51,6	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [13]	4,5	39,1	39	38,4	48,4	51,5	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [14]	4,5	39,2	39,2	38,5	48,5	51,6	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [15]	4,5	39,5	39,4	38,9	48,9	52	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [16]	4,5	39,8	39,7	38,9	48,9	52	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [2]	4,5	42,8	42,7	40,9	50,9	54	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [3]	4,5	42,7	42,7	40,9	50,9	54	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [4]	4,5	42,1	42,1	39,6	49,6	52,7	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [5]	4,5	42,8	42,7	40,3	50,3	53,4	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [6]	4,5	42,3	42,2	39,8	49,8	52,9	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [7]	4,5	43,1	43,1	40,9	50,9	54	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [8]	4,5	42,4	42,3	39,9	49,9	53	3,1	
Blok5_									
B	Blok 5 [9]	4,5	30,1	30,1	28,8	38,8	41,9	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [1]	7,5	42,8	42,8	41	51	54,1	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [10]	7,5	35,8	35,8	34,4	44,4	47,5	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [11]	7,5	36,1	36,1	34,9	44,9	48	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [12]	7,5	38,1	38,1	37,5	47,5	50,6	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [13]	7,5	37,9	37,9	37,3	47,3	50,4	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [14]	7,5	38,5	38,5	37,8	47,8	50,9	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [15]	7,5	39,5	39,5	39	49	52,1	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [16]	7,5	39,3	39,3	38,4	48,4	51,5	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [2]	7,5	42,9	42,9	41	51	54,1	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [3]	7,5	42,8	42,8	41	51	54,1	3,1	

Blok5_									
C	Blok 5 [4]	7,5	41	40,9	38,6	48,6	51,7	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [5]	7,5	41,2	41,1	38,7	48,7	51,8	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [6]	7,5	40,8	40,8	38,4	48,4	51,5	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [7]	7,5	41,6	41,6	39,3	49,3	52,4	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [8]	7,5	42,6	42,6	40,3	50,3	53,4	3,1	
Blok5_									
C	Blok 5 [9]	7,5	35,6	35,5	34,2	44,2	47,3	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [1]	1,5	25,8	25,7	24,2	34,2	37,3	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [10]	1,5	27,5	27,5	26	36	39,1	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [11]	1,5	26,6	26,6	24,9	34,9	38	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [12]	1,5	30,2	30,2	28,6	38,6	41,7	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [13]	1,5	25,1	25	23,8	33,8	36,9	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [14]	1,5	37,2	37,2	35,7	45,7	48,8	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [15]	1,5	36,8	36,8	35,2	45,2	48,3	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [16]	1,5	37,5	37,5	35,8	45,8	48,9	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [2]	1,5	26,5	26,4	24,9	34,9	38	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [3]	1,5	26,9	26,8	25,1	35,1	38,2	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [4]	1,5	35,5	35,4	34,5	44,5	47,6	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [5]	1,5	39,3	39,3	36,7	46,7	49,8	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [6]	1,5	39,3	39,3	37,2	47,2	50,3	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [7]	1,5	39,8	39,8	37,7	47,7	50,8	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [8]	1,5	39,2	39,2	37	47	50,1	3,1	
Blok6_									
A	Blok 6 [9]	1,5	26,9	26,9	25,5	35,5	38,6	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [1]	4,5	28,2	28,1	26,5	36,5	39,6	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [10]	4,5	29,6	29,5	28,2	38,2	41,3	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [11]	4,5	28,7	28,6	27,1	37,1	40,2	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [12]	4,5	31,5	31,5	30	40	43,1	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [13]	4,5	27,1	27	26,3	36,3	39,4	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [14]	4,5	37,6	37,6	36,6	46,6	49,7	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [15]	4,5	37,3	37,3	36,5	46,5	49,6	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [16]	4,5	38,1	38	37	47	50,1	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [2]	4,5	28,7	28,5	27	37	40,1	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [3]	4,5	28,7	28,7	27,1	37,1	40,2	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [4]	4,5	36,4	36,3	35,5	45,5	48,6	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [5]	4,5	40,1	40,1	37,7	47,7	50,8	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [6]	4,5	40,2	40,2	38,3	48,3	51,4	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [7]	4,5	40,6	40,6	38,6	48,6	51,7	3,1	
Blok6_									
B	Blok 6 [8]	4,5	39,8	39,8	37,8	47,8	50,9	3,1	

Blok6_									
B	Blok 6 [9]	4,5	29,2	29,2	27,8	37,8	40,9	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [1]	7,5	33,6	33,6	32,1	42,1	45,2	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [10]	7,5	37,1	37,1	35,9	45,9	49	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [11]	7,5	35,9	35,9	34,3	44,3	47,4	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [12]	7,5	37,3	37,3	36,1	46,1	49,2	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [13]	7,5	28,6	28,5	27,7	37,7	40,8	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [14]	7,5	37,8	37,8	37,1	47,1	50,2	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [15]	7,5	38,3	38,3	37,7	47,7	50,8	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [16]	7,5	38,2	38,2	37,4	47,4	50,5	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [2]	7,5	33,7	33,7	32,3	42,3	45,4	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [3]	7,5	33,9	33,8	32,3	42,3	45,4	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [4]	7,5	38	38	37,3	47,3	50,4	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [5]	7,5	40,5	40,5	38,2	48,2	51,3	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [6]	7,5	40,2	40,1	37,9	47,9	51	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [7]	7,5	40,4	40,4	38,1	48,1	51,2	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [8]	7,5	40,1	40,1	37,8	47,8	50,9	3,1	
Blok6_									
C	Blok 6 [9]	7,5	37,1	37,1	35,9	45,9	49	3,1	
Blok7_									
A	Blok 7 [1]	1,5	25,2	25,1	23,5	33,5	36,6	3,1	
Blok7_									
A	Blok 7 [2]	1,5	25,1	25	23,4	33,4	36,5	3,1	
Blok7_									
A	Blok 7 [3]	1,5	26,9	26,8	25,1	35,1	38,2	3,1	
Blok7_									
A	Blok 7 [4]	1,5	38	38	35,9	45,9	49	3,1	
Blok7_									
A	Blok 7 [5]	1,5	28,6	28,6	27,1	37,1	40,2	3,1	
Blok7_									
A	Blok 7 [6]	1,5	28,3	28,3	27,8	37,8	40,9	3,1	
Blok7_									
A	Blok 7 [7]	1,5	25,4	25,3	23,2	33,2	36,3	3,1	
Blok7_									
A	Blok 7 [8]	1,5	28,3	28,2	26,8	36,8	39,9	3,1	
Blok7_									
B	Blok 7 [1]	4,5	27,6	27,5	26	36	39,1	3,1	
Blok7_									
B	Blok 7 [2]	4,5	27,5	27,4	25,9	35,9	39	3,1	
Blok7_									
B	Blok 7 [3]	4,5	28,8	28,7	27,1	37,1	40,2	3,1	
Blok7_									
B	Blok 7 [4]	4,5	38,6	38,7	37	47	50,1	3,1	
Blok7_									
B	Blok 7 [5]	4,5	23	23	21,4	31,4	34,5	3,1	
Blok7_									
B	Blok 7 [6]	4,5	23,6	23,6	22	32	35,1	3,1	
Blok7_									
B	Blok 7 [7]	4,5	23,3	23,3	21,7	31,7	34,8	3,1	
Blok7_									
B	Blok 7 [8]	4,5	30,4	30,2	28,9	38,9	42	3,1	
Blok7_									
C	Blok 7 [1]	7,5	33,7	33,7	32,2	42,2	45,3	3,1	
Blok7_									
C	Blok 7 [2]	7,5	33,7	33,7	32,2	42,2	45,3	3,1	
Blok7_									
C	Blok 7 [3]	7,5	34,1	34,1	32,6	42,6	45,7	3,1	
Blok7_									
C	Blok 7 [4]	7,5	39,1	39,1	37,3	47,3	50,4	3,1	



Blok7_									
C	Blok 7 [5]	7,5	25	25	23,4	33,4	36,5	3,1	
Blok7_									
C	Blok 7 [6]	7,5	25,6	25,6	24	34	37,1	3,1	
Blok7_									
C	Blok 7 [7]	7,5	25,3	25,3	23,8	33,8	36,9	3,1	
Blok7_									
C	Blok 7 [8]	7,5	35,4	35,4	34,3	44,3	47,4	3,1	
Blok8_									
A	Blok 8 [1]	1,5	41	41	39,2	49,2	51,8	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [11]	1,5	41,2	41,2	39,4	49,4	52	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [12]	1,5	41,4	41,4	39,6	49,6	52,2	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [13]	1,5	30,1	29,8	28,2	38,2	40,8	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [14]	1,5	28,5	28,1	26,5	36,5	39,1	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [15]	1,5	28	27,7	26,1	36,1	38,7	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [17]	1,5	27,4	27,1	25,8	35,8	38,4	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [19]	1,5	32,3	32,2	31,5	41,5	44,1	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [21]	1,5	29,7	29,6	27,6	37,6	40,2	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [23]	1,5	28,1	27,9	26,5	36,5	39,1	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [25]	1,5	27,9	27,7	26,3	36,3	38,9	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [27]	1,5	29	28,9	27,7	37,7	40,3	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [28]	1,5	38,4	38,4	37	47	49,6	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [3]	1,5	41	41	39,3	49,3	51,9	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [5]	1,5	41,6	41,6	39,5	49,5	52,1	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [7]	1,5	41,6	41,6	39,5	49,5	52,1	2,6	
Blok8_									
A	Blok 8 [9]	1,5	41,3	41,3	39,5	49,5	52,1	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [1]	4,5	41,9	41,9	40,2	50,2	52,8	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [11]	4,5	42,1	42,1	40,5	50,5	53,1	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [12]	4,5	42,3	42,3	40,6	50,6	53,2	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [13]	4,5	31,6	31,4	29,9	39,9	42,5	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [14]	4,5	30,5	30,2	28,9	38,9	41,5	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [15]	4,5	30,7	30,5	29,6	39,6	42,2	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [17]	4,5	29,8	29,6	28,7	38,7	41,3	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [19]	4,5	32,6	32,5	31,3	41,3	43,9	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [21]	4,5	32,1	31,9	30,3	40,3	42,9	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [23]	4,5	30,5	30,4	29	39	41,6	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [25]	4,5	30	29,9	28,6	38,6	41,2	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [27]	4,5	32,1	32	31,2	41,2	43,8	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [28]	4,5	39,1	39,1	37,8	47,8	50,4	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [3]	4,5	41,9	41,9	40,3	50,3	52,9	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [5]	4,5	42,5	42,5	40,5	50,5	53,1	2,6	
Blok8_									
B	Blok 8 [7]	4,5	42,5	42,5	40,6	50,6	53,2	2,6	

Blok8_								
B	Blok 8 [9]	4,5	42,2	42,2	40,5	50,5	53,1	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [1]	7,5	42,1	42	40,4	50,4	53	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [11]	7,5	42,3	42,3	40,7	50,7	53,3	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [12]	7,5	42,4	42,4	40,8	50,8	53,4	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [13]	7,5	32,1	31,8	30,2	40,2	42,8	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [14]	7,5	31,9	31,6	30,4	40,4	43	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [15]	7,5	32,7	32,6	31,6	41,6	44,2	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [17]	7,5	35,5	35,4	34,9	44,9	47,5	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [19]	7,5	39,4	39,4	37,9	47,9	50,5	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [21]	7,5	39,5	39,5	38	48	50,6	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [23]	7,5	39,1	39,1	37,6	47,6	50,2	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [25]	7,5	37,7	37,6	36,5	46,5	49,1	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [27]	7,5	35,9	35,9	34,6	44,6	47,2	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [28]	7,5	39,5	39,5	38,4	48,4	51	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [3]	7,5	42	42	40,4	50,4	53	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [5]	7,5	42,2	42,1	40,5	50,5	53,1	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [7]	7,5	42,8	42,8	40,8	50,8	53,4	2,6
Blok8_								
C	Blok 8 [9]	7,5	42,4	42,4	40,8	50,8	53,4	2,6
Z01_A	Zonepunt	5	38	37,9	36,9	46,9		
Z02_A	Zonepunt	5	36,7	36,7	35,5	45,5		
Z03_A	Zonepunt	5	37	37	36	46		
Z04_A	Zonepunt	5	39,8	39,7	39	49		
Z05_A	Zonepunt	5	39,6	39,3	38,7	48,7		
Z06_A	Zonepunt	5	40,5	39,4	38,5	48,5		
Z07_A	Zonepunt	5	38,1	37,1	36,2	46,2		
Z08_A	Zonepunt	5	37,2	35,8	34,7	44,7		
Z09_A	Zonepunt	5	35,1	33,4	31,8	41,8		
Z10_A	Zonepunt	5	34,1	32,5	30,8	40,8		
Z11_A	Zonepunt	5	36	35,6	34,6	44,6		
Z12_A	Zonepunt	5	36	35,7	34,9	44,9		
Z13_A	Zonepunt	5	38,1	38,1	36,3	46,3		
Z14_A	Zonepunt	5	34,3	34,3	32,8	42,8		
Z15_A	Zonepunt	5	35,7	35,6	34,3	44,3		

### Bijlage 3 Industrielawaai 2e lijns bebouwing (zonder afscherming 1e lijnsbebouwing)

1  
4

**Rekenresultaten o.b.v. huidige vergunning SU, Intertaste en Kampers, op de 2<sup>e</sup> lijnsbebouwing (bouwblok 2, 6 en maatschappelijk) zonder afschermende werking 1<sup>e</sup> lijnsbebouwing (= worst case).**

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Etmaal gecorrigeerd	Correctie geluidruimte
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [11]	1,5	40,6	40,6	38,8	48,8	51,4	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [13]	1,5	35	35	33	43	45,6	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [18]	1,5	34,6	34,6	32,5	42,5	45,1	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [21]	1,5	35,7	35,7	33,6	43,6	46,2	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [26]	1,5	34,2	34,2	32,2	42,2	44,8	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [29]	1,5	37,3	37,3	35,3	45,3	47,9	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [3]	1,5	40,6	40,5	38,8	48,8	51,4	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [31]	1,5	26,4	26,4	25,2	35,2	37,8	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [38]	1,5	25,3	25,3	24	34	36,6	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [39]	1,5	27,4	27,4	25,9	35,9	38,5	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [42]	1,5	32	31,9	31	41	43,6	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [45]	1,5	30	29,9	28,7	38,7	41,3	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [48]	1,5	38,9	38,9	37,8	47,8	50,4	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [53]	1,5	38,3	38,3	37,1	47,1	49,7	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [56]	1,5	38,2	38,2	37	47	49,6	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [57]	1,5	38,9	38,9	37,6	47,6	50,2	2,6
Blok M_A	Blok Maatschappelijk [6]	1,5	40,6	40,6	38,8	48,8	51,4	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [11]	4,5	41,5	41,5	39,8	49,8	52,4	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [13]	4,5	35,4	35,3	33,4	43,4	46	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [18]	4,5	34,9	34,9	33	43	45,6	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [21]	4,5	36,1	36	34	44	46,6	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [26]	4,5	34,6	34,6	32,6	42,6	45,2	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [29]	4,5	37,7	37,7	35,8	45,8	48,4	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [3]	4,5	41,5	41,5	39,8	49,8	52,4	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [31]	4,5	27,2	27,2	25,9	35,9	38,5	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [38]	4,5	25,4	25,3	24	34	36,6	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [39]	4,5	25,2	25,2	23,9	33,9	36,5	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [42]	4,5	31,1	31	29,9	39,9	42,5	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [45]	4,5	30,2	30,2	29,1	39,1	41,7	2,6

Blok M_B	Blok Maatschappelijk [48]	4,5	38,6	38,6	37,6	47,6	50,2	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [53]	4,5	39,1	39,1	38	48	50,6	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [56]	4,5	37,8	37,8	36,5	46,5	49,1	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [57]	4,5	39,7	39,7	38,5	48,5	51,1	2,6
Blok M_B	Blok Maatschappelijk [6]	4,5	41,5	41,5	39,8	49,8	52,4	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [11]	7,5	41,7	41,7	40	50	52,6	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [13]	7,5	35,5	35,5	33,5	43,5	46,1	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [18]	7,5	35,1	35,1	33,1	43,1	45,7	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [21]	7,5	36,2	36,1	34,1	44,1	46,7	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [26]	7,5	34,8	34,8	32,8	42,8	45,4	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [29]	7,5	37,7	37,7	35,8	45,8	48,4	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [3]	7,5	41,7	41,6	40	50	52,6	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [31]	7,5	22,8	22,8	21,1	31,1	33,7	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [38]	7,5	25,2	25,1	23,6	33,6	36,2	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [39]	7,5	24,9	24,9	23,5	33,5	36,1	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [42]	7,5	33,5	33,5	33,1	43,1	45,7	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [45]	7,5	32,9	32,9	32,6	42,6	45,2	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [48]	7,5	38,8	38,8	37,8	47,8	50,4	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [53]	7,5	39,2	39,2	38,2	48,2	50,8	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [56]	7,5	38,5	38,5	37,6	47,6	50,2	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [57]	7,5	39,8	39,8	38,6	48,6	51,2	2,6
Blok M_C	Blok Maatschappelijk [6]	7,5	41,7	41,7	40	50	52,6	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [11]	10,5	41,8	41,8	40,1	50,1	52,7	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [13]	10,5	36	36	34	44	46,6	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [18]	10,5	35,6	35,6	33,7	43,7	46,3	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [21]	10,5	36,6	36,6	34,6	44,6	47,2	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [26]	10,5	35,3	35,3	33,4	43,4	46	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [29]	10,5	38,1	38,1	36,1	46,1	48,7	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [3]	10,5	41,8	41,7	40,1	50,1	52,7	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [31]	10,5	25,1	25,1	23,5	33,5	36,1	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [38]	10,5	26,8	26,8	25,3	35,3	37,9	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [39]	10,5	26,7	26,7	25,3	35,3	37,9	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [42]	10,5	33,9	33,9	33,5	43,5	46,1	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [45]	10,5	33,3	33,3	32,9	42,9	45,5	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [48]	10,5	39	39	38	48	50,6	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [53]	10,5	39,4	39,4	38,4	48,4	51	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [56]	10,5	38,7	38,7	37,8	47,8	50,4	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [57]	10,5	40	40	38,8	48,8	51,4	2,6
Blok M_D	Blok Maatschappelijk [6]	10,5	41,8	41,8	40,1	50,1	52,7	2,6
Blok2_A	Blok 2 [1]	1,5	41,1	41,1	39,3	49,3	52,4	3,1
Blok2_A	Blok 2 [10]	1,5	41,4	41,4	39	49	52,1	3,1
Blok2_A	Blok 2 [13]	1,5	41,5	41,4	39,1	49,1	52,2	3,1
Blok2_A	Blok 2 [14]	1,5	41,4	41,3	39	49	52,1	3,1
Blok2_A	Blok 2 [15]	1,5	30,5	30,4	29	39	42,1	3,1
Blok2_A	Blok 2 [18]	1,5	36,9	36,9	34,2	44,2	47,3	3,1
Blok2_A	Blok 2 [19]	1,5	31,1	31,1	29,8	39,8	42,9	3,1

Blok2_A	Blok 2 [20]	1,5	37,7	37,6	36,5	46,5	49,6	3,1
Blok2_A	Blok 2 [23]	1,5	36,8	36,7	36	46	49,1	3,1
Blok2_A	Blok 2 [24]	1,5	37,3	37,3	36,6	46,6	49,7	3,1
Blok2_A	Blok 2 [27]	1,5	36,5	36,5	35,8	45,8	48,9	3,1
Blok2_A	Blok 2 [28]	1,5	37,8	37,7	36,9	46,9	50	3,1
Blok2_A	Blok 2 [4]	1,5	41,1	41,1	39,3	49,3	52,4	3,1
Blok2_A	Blok 2 [5]	1,5	41,1	41,1	39,3	49,3	52,4	3,1
Blok2_A	Blok 2 [6]	1,5	41,5	41,5	39,1	49,1	52,2	3,1
Blok2_A	Blok 2 [9]	1,5	41,5	41,4	39,1	49,1	52,2	3,1
Blok2_B	Blok 2 [1]	4,5	42	41,9	40,2	50,2	53,3	3,1
Blok2_B	Blok 2 [10]	4,5	42,4	42,4	40,2	50,2	53,3	3,1
Blok2_B	Blok 2 [13]	4,5	42,5	42,5	40,3	50,3	53,4	3,1
Blok2_B	Blok 2 [14]	4,5	42,4	42,3	40,2	50,2	53,3	3,1
Blok2_B	Blok 2 [15]	4,5	31,7	31,6	30,3	40,3	43,4	3,1
Blok2_B	Blok 2 [18]	4,5	37,7	37,7	35,3	45,3	48,4	3,1
Blok2_B	Blok 2 [19]	4,5	31,9	31,9	30,7	40,7	43,8	3,1
Blok2_B	Blok 2 [20]	4,5	37,3	37,3	36,8	46,8	49,9	3,1
Blok2_B	Blok 2 [23]	4,5	37,3	37,3	36,8	46,8	49,9	3,1
Blok2_B	Blok 2 [24]	4,5	37,5	37,5	36,8	46,8	49,9	3,1
Blok2_B	Blok 2 [27]	4,5	37,2	37,2	36,7	46,7	49,8	3,1
Blok2_B	Blok 2 [28]	4,5	38	38	37,3	47,3	50,4	3,1
Blok2_B	Blok 2 [4]	4,5	42	42	40,3	50,3	53,4	3,1
Blok2_B	Blok 2 [5]	4,5	42	41,9	40,2	50,2	53,3	3,1
Blok2_B	Blok 2 [6]	4,5	42,5	42,5	40,3	50,3	53,4	3,1
Blok2_B	Blok 2 [9]	4,5	42,5	42,5	40,3	50,3	53,4	3,1
Blok2_C	Blok 2 [1]	7,5	42,1	42,1	40,4	50,4	53,5	3,1
Blok2_C	Blok 2 [10]	7,5	42,2	42,2	40,2	50,2	53,3	3,1
Blok2_C	Blok 2 [13]	7,5	41,1	41	38,9	48,9	52	3,1
Blok2_C	Blok 2 [14]	7,5	42,6	42,6	40,5	50,5	53,6	3,1
Blok2_C	Blok 2 [15]	7,5	35,5	35,5	34,1	44,1	47,2	3,1
Blok2_C	Blok 2 [18]	7,5	38,6	38,6	36,4	46,4	49,5	3,1
Blok2_C	Blok 2 [19]	7,5	35,2	35,1	33,6	43,6	46,7	3,1
Blok2_C	Blok 2 [20]	7,5	37	37	36,5	46,5	49,6	3,1
Blok2_C	Blok 2 [23]	7,5	37,4	37,4	36,8	46,8	49,9	3,1
Blok2_C	Blok 2 [24]	7,5	37,3	37,3	36,8	46,8	49,9	3,1
Blok2_C	Blok 2 [27]	7,5	37,6	37,6	37	47	50,1	3,1
Blok2_C	Blok 2 [28]	7,5	37,9	37,9	37,2	47,2	50,3	3,1
Blok2_C	Blok 2 [4]	7,5	42,1	42,1	40,4	50,4	53,5	3,1
Blok2_C	Blok 2 [5]	7,5	42,1	42,1	40,4	50,4	53,5	3,1
Blok2_C	Blok 2 [6]	7,5	40,8	40,8	38,7	48,7	51,8	3,1
Blok2_C	Blok 2 [9]	7,5	41	40,9	38,8	48,8	51,9	3,1
Blok6_A	Blok 6 [1]	1,5	41,1	41	39,1	49,1	52,2	3,1
Blok6_A	Blok 6 [10]	1,5	27,4	27,4	25,9	35,9	39	3,1
Blok6_A	Blok 6 [11]	1,5	26,6	26,5	24,9	34,9	38	3,1
Blok6_A	Blok 6 [12]	1,5	30,4	30,4	28,7	38,7	41,8	3,1
Blok6_A	Blok 6 [13]	1,5	25,8	25,8	24,9	34,9	38	3,1

Blok6_A	Blok 6 [14]	1,5	37,7	37,7	37	47	50,1	3,1
Blok6_A	Blok 6 [15]	1,5	37,5	37,5	36,9	46,9	50	3,1
Blok6_A	Blok 6 [16]	1,5	38	38	37,2	47,2	50,3	3,1
Blok6_A	Blok 6 [2]	1,5	41,1	41,1	39,1	49,1	52,2	3,1
Blok6_A	Blok 6 [3]	1,5	41	40,9	39,1	49,1	52,2	3,1
Blok6_A	Blok 6 [4]	1,5	41,1	41	39,1	49,1	52,2	3,1
Blok6_A	Blok 6 [5]	1,5	40,9	40,9	39	49	52,1	3,1
Blok6_A	Blok 6 [6]	1,5	39,2	39,2	36,7	46,7	49,8	3,1
Blok6_A	Blok 6 [7]	1,5	39,4	39,4	36,9	46,9	50	3,1
Blok6_A	Blok 6 [8]	1,5	39,2	39,2	36,9	46,9	50	3,1
Blok6_A	Blok 6 [9]	1,5	26,9	26,9	25,5	35,5	38,6	3,1
Blok6_B	Blok 6 [1]	4,5	42	41,9	40,1	50,1	53,2	3,1
Blok6_B	Blok 6 [10]	4,5	29,5	29,5	28,1	38,1	41,2	3,1
Blok6_B	Blok 6 [11]	4,5	28,7	28,6	27,1	37,1	40,2	3,1
Blok6_B	Blok 6 [12]	4,5	31,5	31,5	30	40	43,1	3,1
Blok6_B	Blok 6 [13]	4,5	27	27	26,3	36,3	39,4	3,1
Blok6_B	Blok 6 [14]	4,5	38,4	38,4	37,8	47,8	50,9	3,1
Blok6_B	Blok 6 [15]	4,5	38,3	38,3	37,7	47,7	50,8	3,1
Blok6_B	Blok 6 [16]	4,5	38,8	38,8	38	48	51,1	3,1
Blok6_B	Blok 6 [2]	4,5	42	42	40,2	50,2	53,3	3,1
Blok6_B	Blok 6 [3]	4,5	41,8	41,8	40,1	50,1	53,2	3,1
Blok6_B	Blok 6 [4]	4,5	41,9	41,9	40,1	50,1	53,2	3,1
Blok6_B	Blok 6 [5]	4,5	41,8	41,8	40,1	50,1	53,2	3,1
Blok6_B	Blok 6 [6]	4,5	40	40	37,7	47,7	50,8	3,1
Blok6_B	Blok 6 [7]	4,5	40,2	40,2	37,9	47,9	51	3,1
Blok6_B	Blok 6 [8]	4,5	39,9	39,8	37,6	47,6	50,7	3,1
Blok6_B	Blok 6 [9]	4,5	29,2	29,2	27,8	37,8	40,9	3,1
Blok6_C	Blok 6 [1]	7,5	42,1	42,1	40,3	50,3	53,4	3,1
Blok6_C	Blok 6 [10]	7,5	37,1	37,1	35,9	45,9	49	3,1
Blok6_C	Blok 6 [11]	7,5	35,9	35,9	34,3	44,3	47,4	3,1
Blok6_C	Blok 6 [12]	7,5	37,3	37,3	36,1	46,1	49,2	3,1
Blok6_C	Blok 6 [13]	7,5	28,6	28,5	27,7	37,7	40,8	3,1
Blok6_C	Blok 6 [14]	7,5	37,8	37,8	37,1	47,1	50,2	3,1
Blok6_C	Blok 6 [15]	7,5	38,3	38,3	37,7	47,7	50,8	3,1
Blok6_C	Blok 6 [16]	7,5	38,2	38,2	37,4	47,4	50,5	3,1
Blok6_C	Blok 6 [2]	7,5	42,1	42,1	40,3	50,3	53,4	3,1
Blok6_C	Blok 6 [3]	7,5	42	42	40,2	50,2	53,3	3,1
Blok6_C	Blok 6 [4]	7,5	42,1	42,1	40,3	50,3	53,4	3,1
Blok6_C	Blok 6 [5]	7,5	42	42	40,2	50,2	53,3	3,1
Blok6_C	Blok 6 [6]	7,5	40,2	40,2	37,9	47,9	51	3,1
Blok6_C	Blok 6 [7]	7,5	40,4	40,4	38,1	48,1	51,2	3,1
Blok6_C	Blok 6 [8]	7,5	40,1	40,1	37,8	47,8	50,9	3,1
Blok6_C	Blok 6 [9]	7,5	37,1	37,1	35,9	45,9	49	3,1

Bijlage 4 Cumulatieve geluidsbelasting wegverkeerslawaai



Figuur B4 Cumulatieve geluidbelasting wegverkeerslawaai (gebaseerd op akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Rustenburg)

**Bijlage 5 Cumulatieve geluidsbelasting totaal**





## Cumulatie geluid

## Wegverkeer Industrie

**TABEL 1**

kenmerken van de berekening	
naam ontwikkeling	Rustenburg
nummer	
<b>Industrielawaai</b>	
terrein 1	industrieterrein Puttershoek
terrein 2	
<b>Wegverkeerslawaai</b>	
straat 1	Cumulatie wegverkeerslawaai
straat 2	
straat 3	
straat 4	

maatgevend  
rekenpunt

(bouwblok)

1 (1) cum  
1 (11) geluidluw  
5 (1) cum  
5 (15) geluidluw  
8 (12) cum  
2 (4) cum  
6 (4) cum  
6 (16) geluidluw  
M (57) cum en  
geluidluw  
3 (8) cum  
4 (31)

INVOER

**TABEL 2**

	Industrielawaai			Wegverkeerslawaai	
	industrieterrein Puttershoek	cumulatie		Cumulatie wegverkeerslawaai	cumulatie
Bouwhoogte	Letm	Letm	Letm	Lden	Lden
	7,5	54,40	54,40	51,00	51,00
	7,5	50,80	50,80	55,00	55,00
	4,5	54,00	54,00	53,00	53,00
	7,5	52,10	52,10	50,00	50,00
	7,5	53,40	53,40	45,00	45,00
	7,5	53,50	53,50	52,00	52,00
	7,5	53,40	53,40	48,00	48,00
	4,5	51,10	51,10	50,00	50,00
	10,5	51,40	51,40	51,00	51,00
	7,5	49,30	49,30	58,00	58,00
	7,5	48,30	48,30	58,00	58,00

TABEL 3

basis voor beoordeling geluidsbelasting	
geluidsklasse	gecumuleerde geluidsbelasting [dB Lcum]
rustig	< 55 dB
levendig	55 - 59 dB
luid	60 – 64 dB
erg luid	65 – 69 dB
lawaaig	70 -74 dB
erg lawaaig	> 75 dB

## UITVOER

TABEL 4

beoordeling gecumuleerde geluidsbelasting				
maatgevend rekenpunt (bouwblok)	Bouwhoogte	Lcum	Lcum afgerond	Beoordeling
1 (1) cum	7,5	56,75	57	levendig
1 (11) geluidluw	7,5	56,70	57	levendig
5 (1) cum	4,5	57,12	57	levendig
5 (15) geluidluw	7,5	54,83	55	levendig
8 (12) cum	7,5	54,87	55	levendig
2 (4) cum	7,5	56,44	56	levendig
6 (4) cum	7,5	55,30	55	levendig
6 (16) geluidluw	4,5	54,19	54	rustig
M (57) cum en geluidluw	10,5	54,77	55	levendig
3 (8) cum	7,5	58,68	59	levendig
4 (31)	7,5	58,55	59	levendig